cuadrench

cuadrench

Projecte bàsic i executiu

REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I L'ESCALA DEL MUSEU ARXIU DE CALELLA J.M. CODINA I BAGUÉ

CALELLA / Abril 2024

Museu Josep Mª Codina i Bagué / Ajuntament de Calella

Carrer de les Escoles Pies 34-40

08370 Calella

Pere Cuadrench i Tripiana,

arquitecte n.col 63331-3

cuadrench

| Coll de Jou 2 I 25280 Solsona I 630649085 I perecuadrench@hotmail.com

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

SUMARI DE LA MEMÒRIA

MG DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

MG 2 Agents del projecte

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida
- MD 2 Descripció del projecte
- MD 2.1 Descripció general del projecte
- MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau
- MD 2.3 Relació de superfícies útils i construïdes
- MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici
- MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici
  - MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús
  - MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat
- MD 3.2 Seguretat estructural
  - MD 3.2.1. Sustentació de l'edifici: enderrocs i característiques del terreny
  - MD 3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions
- MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi
- MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat
- MD 3.5 Salubritat
  - MD 3.5.1 Protecció enfront la humitat
  - MD 3.5.2 Qualitat de l'aire interior
  - MD 3.5.3 Subministrament d'aigua
  - MD 3.5.4 Evacuació d'aigües
  - MD 3.5.5 Protecció conta l'exposició al radó
- MD 3.6 Estalvi d'energia.
- MD 4.1 Termini execució de les obres i pressupost

MC DESCRIPCIÓ GENERAL DELS SISTEMES

MC 0 Treballs previs, enderrocs, replanteig general i adequació del terreny

MC 1 Sustentació de l'edifici

MC 2 Sistema estructural

- MC 2.1 Fonamentació i contenció de terres
- MC 2.2 Estructura

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

MC 3 Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors

MC 3.1 Soleres en contacte amb el terreny

MC 4 Escales i rampes interiors

MC 5 Sistema d'acabats i equipaments

MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

MC 6.1 Instal·lacions d'aigua freda i calenta

MC 6.2 Evacuació d'aigües

MC 6.3 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques)

MC 6.4 Instal·lacions elèctriques

MC 6.5 Instal·lacions d'il·luminació

MC 6.6 Instal·lacions de protecció contra incendi

MC FITXES JUSTIFICATIVES

MC NORMATIVA APLICABLE

MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

II PLEC DE CONDICIONS

III DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

IV AMIDAMENTS I PRESSUPOST

V DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

I MEMÒRIA

cuadrench
| Coll de Jou 2 I 25280 Solsona I 630649085 I perecuadrench@hotmail.com

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

MG DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Projecte: REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I L'ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ
Objecte de l'encàrrec: Remodelació
Emplaçament: MUSEU ARXIU DE CALELLA J.M CODINA I BAGUÉ (Calella - Maresme) Carrer de les Escoles Pies 34-40
Municipi: Calella 08370, comarca del Maresme
Referència cadastral: 1570027DG7017S0001JH

MG 2 Agents del projecte

Promotors
Ajuntament de Calella P0803500H

Ajuntament de Calella
Plaça de l'Ajuntament 9
08370 Calella

Adreça:
Museu Arxiu de Calella
C/Escoles Pies, 34-40
08370 Calella

Ajuntament de Calella
Plaça de l'Ajuntament 9
08370 Calella

Arquitecte
Nom: Pere Cuadrench i Tripiana / estudi arquitectura i disseny Cuadrench
Nº col·legiat: 63331-3
NIF: 78092083E
Adreça: C/Coll de Jou 2, 25280 Solsona / perecuadrench@hotmail.com
Telèfon: 630 649 085

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

Estudi bàsic 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 i càlcul estructura :Redactat pel mateix arquitecte projectista

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

L'actuació se centra en la planta baixa de l'actual Museu Josep Mª Codina i Bagué i en la caixa d'escala que fa de comunicació vertical entre les diverses plantes de l'edifici (PB+2)

Aquest edifici es troba situat al cor de la ciutat de Calella, comarca del Maresme, al sud de la plaça de l'Ajuntament de la localitat, en el carrer de les Escoles Pies nº 34-40. És un vial propi del nucli històric de la localitat, d'un sol sentit de circulació.

El Museu es troba ubicat en un gran casal del segle XVI - XVII, - on hi trobem el museu- i un altre edifici que dona al carrer Bartrina, -on hi ha l'arxiu-. Ambdues edificacions s'integren a través d'un pati, on es celebren tota mena d'activitats culturals.

L'edifici és una antiga casa pairal de planta rectangular de (12+10=22)x10m ubicada al carrer de la Pansa, prop de les Escoles Pies, i està format per dos cossos annexionats posteriorment; el més antic dels quals data del segle XVI, que mesura en planta de 12x10m.

Aquesta part conserva el portal adovellat de punt rodó i les mènsules que sostenien el matacà de defensa, que estaria format originàriament per un cos de planta baixa, primera planta, (segona sota teulada) amb coberta a dues aigües i estructura amb dues crugies, essent la d'entrada de major amplada, formada per dues parts.

Entre els anys 1639 – 1669 es van realitzar les obres d'annexió de tot el conjunt, aixecant la segona planta restant, refent la coberta unitària, i formalitzant les finestres amb llinda recta, brancals i ampits de pedra actuals.

Interiorment només es conserven les parets interiors de càrrega de l'edifici original; la resta de l'immoble ha estat totalment modificat en remodelacions recents.

La part antiga té l'estructura de nau basilical, amb el portal adovellat central (ara amb una porta en desús) amb un espai central i dos sales laterals, amb espai davanter i posterior separat mitjançant una paret de càrrega

La part annexada a posteriori, es de forma quadrada i dimensions aproximades de 10x10 metres, està formada per un gran pillar central i una paret de carrega moderna intermitja paral·lela a la línia de façana.

L'accés a l'edifici es produeix per una sala lateral a la porta adovellada, on trobem el vestíbul de distribució a les sales de planta baixa, l'accés a les plantes superiors per l'escala, i ja a la façana posterior, la caixa d'ascensor i l'accés posterior al pati. En planta primera i segona ens trobem més sales del museu que segueixen una tipologia similar a la observada en la planta baixa.

Actualment no hi ha zona de treball en aquest edifici, ni serveis higiènics, situats de manera compartida amb l'edifici de Bartrina, ubicat al pati que es troba entre els dos edificis.

En planta baixa trobem el nivell d'entrada a carrer, que es defineix com a cota 00,00. El nivell posterior del pati es troba més aixecat (+0.19m). La part d'edifici annexat amb posterioritat, es troba a +0.29m i des de la zona

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

d'accés s'hi accedeix a través d'una rampa a través del vestíbul. En aquest espai de pas, que també dona accés a l'ascensor, s'accedeix a través de 3 escales al nivell -0.25m des d'aquí a través d'una petita rampa, a la sala que dona front a façana en la porta adovellada – ara tapiada – i que es troba a un nivell inferior en la cota -0.41m.

Les obres contemplades en el present projecte tenen per objecte ajustar el funcionament intern de l'edifici en planta baixa i millorar les seves prestacions, així com adequar l'espai de caixa d'escala que serveix de comunicació vertical fins a les plantes superiors, primera i segona.

a) Els grans eixos d'intervenció en quant a funcionalitat són:
- Recuperar la porta d'accés amb portal adovellat (símbol del museu) per tal de crear un nou recorregut millorant l'accessibilitat.
- Recuperar l'espai alliberat per l'estació transformadora elèctrica i reincorporar-lo a l'ús del museu (cambra higiènica accessible)
- Creació d'un nou vestíbul / espai d'acollida i benvinguda al visitant en la sala posterior al nou accés a través de la porta adovellada.
- Creació d'un nou espai de treball polivalent destinat a oficines/aula taller etc. a la part superior de la zona de benvinguda i recepció.
- Creació d'un bany adaptat en planta baixa a la zona que ocupava l'estació transformadora.
- Transformació de les petites sales de planta baixa en espais d'exposició diàfans i amb més perspectiva expositiva.
- Creació d'una nova circulació interna del museu.
- Adequació dels replans d'escala i remunta de la barana.

b) Les intervencions per millorar les prestacions de l'edifici son:

- Eliminar i controlar les humitats per capil·laritat de parets i paviment.
- Repavimentar la planta baixa i crear uniformitat entre els nivells actuals.
- Millorar les mesures de protecció contra incendis i protecció al foc de l'estructura.
- Substitució dels tancaments practicables de l'edifici en planta baixa.

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte

Actualment l'edifici del Museu Municipal no reuneix les condicions necessàries per desenvolupar les seves funcions de forma òptima, cal adequar-lo a la normativa pel que fa a seguretat, ús i accessibilitat i adaptar-lo als criteris actuals, per això cal redefinir-ne la planta baixa i l'escala i dotar-lo d'un nou discurs expositiu, objecte d'un projecte museogràfic paral·lel.

Per això esdevé necessari incorporar a l'edifici l'espai del transformador elèctric i dur a terme els treballs d'adequació arquitectònica per a permetre la implementació d'un nou projecte museogràfic, facilitar l'accessibilitat per a les persones amb mobilitat reduïda, resoldre els problemes d'humitats i millorar les condicions ambientals de l'immoble.

Amb el nou pla museològic i museogràfic el Museu de Calella ocuparà un lloc central, de manera que serà l'equipament que – a banda de mostrar la part destacada de la col·lecció museística – tindrà un paper essencial en presentar un discurs expositiu de síntesi, que mostri el patrimoni local en el temps i en destaqui

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

els trets essencials que han configurat l'evolució de Calella. Davant d'aquesta situació es necessària la reestructuració i re-definició funcional dels diferents espais del Museu, que es resumeixen en les següents àrees:

1. Espai d'acollida (sala 2)

Per a la formació de la nova entrada al museu es preveu recuperar l'accés per la porta adovellada monumental amb que compta l'antic casal. En la sala a la qual dona accés aquesta obertura es preveu l'espai de benvinguda al visitant i l'àrea de recepció per a la venda d'entrades, a més a més d'esser un espai d'informació sobre les activitats i equipaments museístics.

Aquest és l'espai d'accés del visitant al recinte, ja sigui per visitar el Museu o bé per assistir a alguna de les activitats que s'hi organitzen en els diferents espais interiors.

La reforma projectada a l'edifici amb la recuperació de l'obertura adovellada i la reformulació de l'espai d'accés al recinte esdevé una mesura molt significativa, ja que la porta adovellada té una presència física molt més rellevant que l'accés actual i aportarà significació al conjunt de l'equipament que acull l'edifici i representa el símbol del Museu.

A l'espai d'acollida conté la cambra higiènica adaptada que s'estableix a la superfície que ocupava l'estació transformadora en desús.

2. Aula polivalent (sala 3)

Per un funcionament òptim de l'equipament, cal comptar amb una sala polivalent destinada tant a l'organització d'actes com a la rebuda de grups escolars, la realització de tallers didàctics o magatzem.

En la nova configuració dels espais que permetrà la reforma del casal, la zona òptima per a assumir aquesta funció seran les sales annexes a la zona de recepció que donen a façana posterior del pati.

Així doncs a la planta baixa es reserva un espai per a l'organització d'activitats pedagògiques o tallers vinculats a les visites d'escolars, però també a d'altres activitats de petit format dirigides a públics locals (conferències, projeccions...).

La ubicació d'aquesta sala en aquesta planta baixa és convenient perquè queda emplaçada en una zona general de serveis, de fàcil accés i que evita en gran mesura la interferència d'aquests públics en els visitants que es troben a les sales d'exposició i de les plantes superiors.

Alhora, permet un accés molt fàcil i ràpid, tant des de la zona d'acollida com fins a l'espai cívic del pati i els serveis, de manera que contribueix a l'ordenament de les circulacions dins l'edifici.

3. Espai d'exposició estable (sala 1)

L'espai d'interpretació i presentació de la col·lecció del Museu de Calella és el cor de l'equipament, el lloc on el visitant hi podrà descobrir els objectes que van donar lloc a l'existència del Museu de Calella.

El recorregut expositiu s'organitzarà entorn d'un discurs orientat a posar de relleu els trets d'identitat de la ciutat i també serà un espai per al visitant local, que pot retrobar-s'hi tot participant en visites guiades especials o en activitats que parteixin d'algun punt d'aquest muntatge estable.

Aquest àmbit es planteja com un espai diàfan que permeti desplegar adequadament la museografia que hi ha projectada.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

4. Espai d'exposició temporal (plantes superiors)

Espai dedicat a l'acollida d'exposicions temporals vinculades al patrimoni històric, documental i artístic de la ciutat. Es posa èmfasi amb el tractament de l'escala per tal de millorar-ne la seguretat contra incendi, la seguretat d'ús mitjançant la remunta de la barana i en la unificació dels replans de cada planta connectats amb l'accés de l'ascensor.

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau

Normativa urbanística

El POUM (Pla d'Ordenació Urbanística Municipal), aprovat per la Comissió d'Urbanisme de Barcelona en data 19 de gener de 2005 i publicat en data 4 de juliol de 2005, qualifica la zona d'actuació com a Clau Eq, equipament públic.

Finca inclosa al Catàleg del POUM, fitxa 14 "Museu Arxiu- Can Liro", PU-A Edifici d'interès (protecció urbanística). Avui declarat BCIL per aprovació per ple municipal de data 3 de juny 2010.

Elements protegits:
- La conformació volumètrica de la casa
- L'estructura de parets i posició de sostres
- La composició de façanes (excepte les obertures de la planta 2º)
- Els brancals, llindes i ampits de granit i els materials de revestiment

Les actuacions previstes en el present projecte actuaran solament en elements interiors, ja sigui de caire distributiu com d'elements d'acabat, sense realitzar en cap cas actuacions ens elements protegits, com tampoc representen cap actuació a nivell de forjats i estructura o de modificació de façanes i obertures, essent per tant l'actuació projectada plenament compatible amb la normativa que regula el conjunt edificatori.

Informe MUSA

També s'han tingut molt en compte les recomanacions recollides a l'informe MUSA promogut pel Departament de Cultura de la Generalitat (pla de Museus 2030). Aquest inclou pautes i recomanacions necessàries per a la millora de l'accessibilitat física, sensorial i cognitiva dels equipament, ja incloses al Decret d'accessibilitat.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes

Com ja s'ha mencionat anteriorment, es realitza una modificació de l'accés actual a l'espai museístic amb la recuperació de l'accés a través de la porta adovellada, que actualment es troba tapiada.

Com a actuació inicial es planteja l'enderroc i desmuntatge de tots els paviments i soleres existents per tal de poder dotar a tot el conjunt de la planta baixa d'una organització de nivells que faciliti la comunicació entre les diferents estances.

Així doncs l'espai de recepció i acollida, a la qual s'accedeix des de la porta adovellada, passa a estar a cota 0.00, a nivell de carrer. Des d'aquí es manté el mateix nivell 0 fins a la sala posterior o espai polivalent, a través de la realització d'una nova obertura i la supressió de la zona de pas actual, d'alçada reduïda i través d'una rampa.

A l'esquerra de l'espai de recepció també es planteja una nova obertura fins a la zona d'accés actual, on es preveu tancar l'actual obertura d'accés amb un vidre fixe per a la formació d'un espai d'aparador. Des d'aquesta zona de vestíbul, ubicat a la cota 0, s'accedeix a la resta de l'espai de planta baixa mitjançant una rampa amb pendent inferior al 10%, que ens condueix fins a la cota +0.29, on hi trobem l'arrancada de l'escala i l'ascensor que comuniquen amb les plantes superiors.

En aquest àmbit també s'hi localitza l'accés al pati posterior i una zona de pas, on s'ubica l'espai d'ascensor, i des d'on també es té accés a l'espai polivalent (sala 3), que ubicat en cota 0 o cota de carrer, ascendeix en aquest nivell mitjançant una obertura i 2 graons.

A la banda esquerra del vestíbul actual s'hi troba la gran sala d'exposicions (sala 1), que també s'anivella fins aquesta cota +0.29, permetent crear un recorregut practicable des del carrer fins aquest espai a través de la rampa accessible del vestíbul.

Per tal de crear un espai més diàfan es preveuen enderrocar les divisòries existents, que tenen el punt de partida en el pilar central. Es preveu per tant, un estintolament de l'estructura de suport actual, amb la substitució del murs per dos perfils metàl·lics tipus HEB, per a la transmissió de les càrregues del forjat superior als paraments de pedra laterals mitjançant un dau de formigó de descàrrega embegut a la paret.

A conseqüència de les humitats que apareixen al basament dels diferents murs de pedra que delimiten l'edifici, es preveu l'execució d'una rasa per permetre la ventilació dels murs i soleres, amb la formació d'un solc reomplert amb graves de granulometria gran, aquesta rasa està rematada amb una reixa d'acer inoxidable perforada, que ha de permetre un major grau de ventilació de les zones d'arrancada dels murs de pedra i de les noves soleres a executar.

Tots els paraments es trasdossen amb guix laminat hidròfob que no s'entrega al nivell de paviment per permetre un major grau de ventilació de la rasa perimetral executada a nivell de les soleres i de les pròpies parets. Aquestes soleres es preveuen amb una aportació de graves suficient per assolir els nous nivells desitjats, impermeabilització i aïllament tèrmic.

A nivell de la caixa d'escala, es preveu un recrescut de la barana existent mitjançant l'addició d'un passamà d'acer inoxidable amb il·luminació LED inferior incorporada, des de la zona d'arrancada de l'escala fins a la planta superior.

En els espais de replans de les plantes 1 i 2, es preveu la substitució del paviment per un nou paviment vinílic, així com també la substitució de les obertures que donen front a la caixa d'escala en les diferents plantes per

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

portes resistents al focs. A nivell de paraments, es repintarà tot l'àmbit de la caixa d'escala: paraments, trams de baranes d'obra i els trams sota escala.

Descripció general dels sistemes

Estructures

Les actuacions en matèria estructural es resumeixen en l'estintolament del sostre de la sala 1 de la planta baixa, destinada a sala-museu, per tal de crear un espai diàfan i més ampli on poder vertebrar l'espai museístic.

Els forjat superior de la sala està resolt amb biguetes de formigó i revoltó ceràmic corbat, recolzat sobre parets de càrrega que transcorren paral·leles a la façana del carrer. Per tal d'eliminar aquestes divisòries es preveu realitzar un estintolament del sostre amb la col·locació de dos perfils HEB 240, que es recolzaran en un extrem en el gran pilar central a la sala, i en l'altre extrem, damunt les parets de pedra laterals de l'espai.

El recolzament de les jàsseres metàl·liques es preveu sobre daus de formigó prèviament executats en el pilars i els paraments de pedra.

També es preveu l'obertura d'una porta que comuniqui l'espai d'acollida amb el vestíbul mitjançant un estintolament del mur a partir de biguetes de formigó i l'enderroc i estintolament del mur que separa la caixa d'escala del replà de l'ascensor a la planta segona.

A nivell de fonaments es preveu refer totes les soleres que existeixen actualment per tal d'aconseguir un anivellat de tota l'àrea de planta baixa més uniforme, així com també per eliminar les humitats que apareixen per capil·laritat a través dels murs i soleres existents. Al mateix temps s'aprofita per introduir una barrera al radó.

Les soleres plantejades són de 10 cm, armades, amb aïllament tèrmic, assentades sobre una base de grava, amb guix suficient per aconseguir la cota de terra acabat en cada estança.

Façanes i coberta

No es preveuen actuacions rellevants en aquest àmbit. Com ja s'ha mencionat anteriorment, es dotarà a l'edifici d'un nou accés a través de la portalada adovellada, actualment inutilitzada, sense realitzar-hi cap tipus de modificació en quan a l'aspecte exterior i es canviaran de lloc les lluminàries exteriors que flanquegen la porta actual que se substitueix per l'adovellada.

L'accés actual es resol amb una vidriera de vidre fixe, laminat amb càmera d'aire, amb la formació d'un banc-expositor interior de fusta, que permetrà veure l'interior de l'espai des de l'exterior.

Es preveu la instal·lació d'un exutori per a la protecció contra incendi al badalot de l'escala aprofitant una obertura lateral existent.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Interiors

L'acabat interior dels paraments verticals es preveu amb un trasdossat de guix laminat hidròfug pintat, segons es detalla en plànols de distribució i acabats. A la zona de la cambra higiènica el trasdossat i l'envà aniran revestits amb rajola de gres ceràmic.

A la zona d'acollida es procedirà a revestir els tradossats mitjançant un enllistonat vertical de fusta lacat per tal de donar més presència a aquest espai.

El paviment de la planta baixa es preveu amb rajola de gres ceràmic justificat d'1 cm aprox de gruix de gran format quadrat amb un acabat tipus formigó/pedra que es definirà segons preu i estocatge en el moment de l'execució. El paviment dels replans d'escala i ascensor es plantegen amb paviment tipus vinílic per tal d'unificar les diverses plantes.

Les fusteries interiors es resolen amb DM lacat, vidre i acer galvanitzat lacat (en el cas de les portes de protecció contra incendi de l'escala) i la fusteria exterior mitjançant perfileria metàl·lica i vidre laminat de seguretat segons descripció del projecte.

Es retiren els cels rasos de fusta existents i els revestiments de fusta de les biguetes per tal de deixar vist el sostre i les biguetes de formigó, que tindrà un acabat pintat uniforme. L'aleta inferior de les biguetes es preveu enguixada.

El projecte no contempla el mobiliari que apareix grafiat en el projecte, que hi apareix a nivell informatiu.

Instal·lacions

Pel que fa a la distribució elèctrica i de telecomunicacions el projecte es desenvolupa a partir de la instal·lació existent a partir d'una modificació. Des del quadre de control, que s'ubica en un nou emplaçament, a prop del nou comptador que s'instal·larà en façana, s'estableixen les línies necessàries per tal de donar servei a les diverses sales sobretot pel que fa a subministrament dels endolls, ja que la il·luminació- a excepció de la de la cambra higiènica adaptada, la il·luminació de la barana i alguns punts del nou accés - està prevista en el projecte museogràfic que s'ha redactat en paral·lel. Aquesta també apareix grafiada a tall informatiu en els plànols de projecte.

També es preveu una petita modificació dels circuit de l'aigua i de la xarxa de sanejament per donar serveix a la cambra higiènica ubicada a la zona de recepció.

El projecte també inclou la modificació de la situació d'una bomba de calor ja existent per tal de situar-la a la zona d'acollida dels visitants i la ventilació pertinent de la cambra higiènica.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

MD 2.3 Relació de superfícies útils i construïdes

A continuació es fa un resum de les superfícies útils i construïdes resultants de l'actuació:

SUPERFÍCIES ÚTILS

ESTAT ACTUAL		**PROPOSTA**	
Superfícies útils		**Superfícies útils**	
Planta baixa	**Superfície (m2)**	**Planta baixa**	**Superfície (m2)**
Sala 1 (PB)	21,90	Sala 1 (PB)	91,55
Transformador	14,70	Pas 1	9,60
Sala 2 (PB)	31,60	Vestíbul	19,40
Pas 1	9,60	Aparador	1,25
Sala 3 (PB)	21,35	Sala 2 (PB)	30,80
Sala 4 (PB)	24,05	Sala 3 (PB)	31,60
Sala 5 (PB)	27,70	CH	5,90
Sala 6 (PB)	15,85		
Vestíbul	19,00		
Cancell	1,70		
Subtotal planta baixa	*187,45*	*Subtotal planta baixa*	*190,10*

ESTAT ACTUAL		**PROPOSTA**	
Planta primera	**Superfície (m2)**	**Planta primera**	**Superfície (m2)**
Sala 1 (P1)	37,25	Sala 1 (P1)	37,25
Sala 2 (P1)	31,15	Sala 2 (P1)	31,15
Pas 2	9,60	Pas 2	9,60
Escala	12,50	Escala	12,50
Sala 3 (PB)	20,90	Sala 3 (PB)	20,90
Sala 4 (PB)	24,05	Sala 4 (PB)	24,05
Sala 5 (PB)	15,05	Sala 5 (PB)	15,05
Sala 6 (PB)	29,00	Sala 6 (PB)	29,00
Sala 7 (PB)	10,45	Sala 7 (PB)	10,45
Subtotal planta primera	*189,95*	*Subtotal planta primera*	*189,95*

ESTAT ACTUAL		**PROPOSTA**	
Planta segona	**Superfície (m2)**	**Planta segona**	**Superfície (m2)**
Sala 1 (P2)	37,25	Sala 1A (P2)	29,85
Sala 2 (P2)	31,15	Sala 1B (P2)	6,75
Pas 3	9,60	Sala 2 (P2)	31,15
Escala	12,50	Escala	22,75
Sala 3 (P2)	22,40	Sala 3 (P2)	22,40
Sala 4 (P2)	22,30	Sala 4 (P2)	22,30
Sala 5 (P2)	22,10	Sala 5 (P2)	22,10
Sala 6 (P2)	21,80	Sala 6 (P2)	21,80
Sala 7 (P2)	10,45	Sala 7 (P2)	10,45
Subtotal planta segona	*189,55*	*Subtotal planta segona*	*189,55*

Superfícies útils			
ESTAT ACTUAL	**Superfície (m2)**	**PROPOSTA**	**Superfície (m2)**
Subtotal planta baixa	*187,45*	*Subtotal planta baixa*	*190,10*
Subtotal planta primera	*189,95*	*Subtotal planta primera*	*189,95*
Subtotal planta segona	*189,55*	*Subtotal planta segona*	*189,55*
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	**566,95**	**TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL**	**569,60**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

Superfícies construïdes

ESTAT ACTUAL		**PROPOSTA**	
Espai	**Superfície (m2)**	**Espai**	**Superfície (m2)**
Planta baixa	250,05	Planta baixa	250,05
Planta primera	250,05	Planta primera	250,05
Planta segona	250,05	Planta segona	250,05
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	**750,15**	**TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA**	**750,15**

MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

Les actuacions contemplades en el projecte proporcionaran 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 dona 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
  - Accessibilitat
- Seguretat - Estructural
  - en cas d'Incendi
  - d'Utilització
- Habitabilitat - Salubritat
  - Protecció contra la concentració de radó (intervenció en la solera de l'edifici)

- Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús 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.

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

El disseny de l'edifici dona resposta a les condicions d'utilització establert a la LOE i al Codi Tècnic de l'Edificació.

Malgrat que es tracta d'una remodelació, amb les limitacions que això implica, s'han tingut en compte tots aquells aspectes que tenen a veure amb l'accessibilitat, la seguretat i la salubritat pròpies d'un equipament de pública concurrència com és un museu.

A l'hora de dissenyar la proposta també s'ha tingut molt present el projecte museogràfic que s'ha redactat en paral·lel per tal de recollir les voluntats, circulacions i apreciacions que s'hi detallen per tal de actualitzar el llenguatge museogràfic i museològic.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

El disseny de l'edifici incorpora els criteris establerts en les condicions d'accessibilitat establertes per la Llei 18/2007 del Dret de l'habitatge, el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

La disposició i dimensió dels espais i la dotació de les instal·lacions previstes faciliten l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura dels edificis a les persones amb discapacitat segons la normativa específica.

Així doncs la comunicació de l'immoble amb la via pública, com també de les diverses zones comunes es duu a terme mitjançant un itinerari adaptat (taula usos públics). Al seu torn la comunicació vertical també es duu a terme mitjançant un itinerari accessible mitjançant un ascensor que comunica la planta baixa amb la resta de l'equipament, en les plantes primera i segona.

La mobilitat des del punt d'accés de cada planta amb la resta de la planta – mobilitat horitzontal- també es duu a terme mitjançant un itinerari accessible.

Els itineraris de la remodelació es contemplen accessibles segons DB SUA de manera que els paràmetres generals, les portes, les rampes i l'accés a l'ascensor doni compliment al CTE al nivell d'accessible. No s'intervé en la morfologia de l'escala existent més enllà d'augmentar-ne la seva seguretat i comunicar visualment l'ascensor amb el replà d'escala de la segona planta.

Cal remarcar que el 30 de novembre de 2023 s'ha publicat al DOGC el Decret 209/2023, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya, que entrarà en vigor el proper 1 de març de 2024, 3 mesos després de la seva publicació al DOGC. El nou Codi, que deroga el vigent (D. 135/1995), respon a la necessitat de desplegament de la Llei 13/2014 d'Accessibilitat de Catalunya.

L'annex 3e identifica els ajustos raonables que els establiments d'ús públic i els edificis d'habitatges existents han d'haver assolit en la data límit indicada. Estableix tres terminis, d'1, 3 i 6 anys, per efectuar ajustos raonables concrets, els quals s'han determinat amb criteris de proporcionalitat, tenint en compte la facilitat o complexitat de les obres; la superfície, l'ocupació i la rellevància de l'ús en el cas dels establiments, i el nombre d'habitatges pel que fa a les comunitats de propietaris.

L'accés principal als edificis i establiments d'ús públic de nova construcció i a cadascun dels locals o entitats independents que en formen part, així com l'itinerari principal que els comunica amb la via pública, han de ser accessibles.
Els itineraris accessibles han de connectar les zones on es desenvolupen activitats d'ús públic entre si i amb els elements següents:

a) L'accés o els accessos accessibles.

b) Les cambres higièniques, els vestidors i els emprovadors, accessibles, practicables o familiars, que corresponguin d'acord amb l'article 46.

c) Les places d'espectador accessibles i les places d'espectador amb itinerari accessible que corresponguin d'acord amb l'article 48.

Quan l'establiment disposa de diferents espais on s'ofereix una mateixa activitat o servei, els itineraris accessibles han de permetre accedir, com a mínim, als espais, recintes i elements singulars d'ús públic següents:

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

- Tots els punts de venda, d'informació o d'atenció al client
- Tots els espais i sales en què es desenvolupen activitats culturals
- El 75% dels recintes o pistes exteriors que es destinen a una mateixa activitat esportiva i tenen condicions d'ús anàlogues
- El 75% dels recintes o pistes interiors que es destinen a una mateixa activitat esportiva i tenen condicions d'ús anàlogues
- Totes les andanes i sales d'espera de les estacions de transport

Els edificis o establiments d'ús públic que tenen més d'una planta han de disposar d'ascensors amb les condicions que indica l'annex 3c o rampes accessibles que comuniquin la planta que conté l'accés o els accessos accessibles amb tota planta que compleixi qualsevol de les condicions següents:

a) Té una superfície útil superior a 200 m2, excloses les zones d'ocupació nul·la.
b) Conté algun dels elements, espais o recintes que, d'acord amb els apartats 42.1, 42.2 i 42.3, han d'estar connectats entre si mitjançant itineraris accessibles.
c) Té un desnivell superior a dues plantes respecte a qualsevol planta amb accés accessible.
En aquest sentit el projecte no contempla cap tipus de modificació a l'ascensor existent.

Sistemes d'encaminament i d'orientació

S'han de preveure sistemes d'encaminament i d'orientació als edificis següents:

Els edificis d'ús pública concurrència o d'ús sanitari i assistencial que siguin titularitat de l'Administració pública o formin part de la xarxa pública i tinguin una superfície útil d'ús públic superior a 250 m2, sense comptar les habitacions o altres espais d'ús restringit als usuaris que s'hi allotgin. Els centres que tenen places concertades es consideren inclosos dins la xarxa pública pel que fa al compliment d'aquesta condició.

Els sistemes d'encaminament i d'orientació han de tenir en compte la realitat perceptiva de l'espai construït o projectat i preveure la instal·lació d'encaminaments mitjançant paviment tàctil que dirigeixin els usuaris des dels accessos principals fins als punts d'informació i als elements de comunicació vertical en els espais en què no es disposi d'elements de referència suficients.

Les cambres higièniques, vestidors i emprovadors, accessibles familiars, accessibles i practicables, han de complir les condicions que especifiquen els apartats 15 i 16 de l'annex 3c.

Serveis higiènics segons decret 209/2003 / annex 3c

15.1. Condicions generals Condicions d'accessibilitat aplicables a tots els serveis higiènics d'ús públic i a les cambres higièniques dels allotjaments dels establiments d'ús residencial públic i d'ús sanitari i assistencial, sens perjudici dels paràmetres més exigents que s'apliquin quan es tracti d'una cambra higiènica familiar, accessible o practicable:
a) El paviment ha de ser no lliscant, amb un nivell mínim de resistència al lliscament de classe 2, determinat d'acord amb els procediments que descriu l'apartat 3.1 de l'annex 3c.
b) Les portes han de tenir una amplada lliure de pas de 0,68 m, com a mínim, mesurada amb la porta en la posició de més obertura.
c) Les cabines d'inodor han de disposar d'un espai lliure on es pugui inscriure un cercle de 0,50 m de diàmetre sense ser escombrat per l'obertura de la porta.
d) Als serveis higiènics d'ús públic s'han d'utilitzar pictogrames normalitzats identificadors de sexe, en alt relleu i amb contrast cromàtic, i situar-los a una alçària entre 1,00 m i 1,60 m, a la mateixa porta o al parament adjacent al costat dret del marc en sentit d'entrada.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

15.2. Condicions comunes a les cambres higièniques familiars, accessibles i practicables Addicionalment a les condicions del punt 15.1, han de complir les següents:

a) A fi de determinar el nombre de cambres higièniques familiars, accessibles o practicables que ha de tenir un establiment o zona diferenciada, es considera que poden formar part d'un mateix bloc totes les que tenen una separació de 50 m o inferior entre les unitats més distanciades, sempre que tinguin les mateixes condicions d'ús.

b) Dotació i espai interior:

b1. Les cambres higièniques familiars, accessibles i practicables d'ús públic consten d'inodor i rentamans i poden incloure urinari i canviador de bolquers.

b2. Les cambres higièniques familiars, accessibles i practicables d'ús públic no poden contenir dutxa, banyera ni altres elements que en puguin alterar les condicions d'ús i reduir-ne la disponibilitat.

b3. Les cambres higièniques dels allotjaments dels establiments d'ús residencial públic i d'ús sanitari i assistencial consten, com a mínim, d'inodor, rentamans i dutxa o banyera, segons les condicions que indica a l'apartat 19 d'aquest annex. b4. Els recorreguts interiors des de l'accés fins a tot espai de transferència o d'aproximació frontal als aparells sanitaris han de complir les condicions d'un itinerari accessible i no poden tenir estretalls puntuals superiors a 1,00 m.

c) Portes: c1. Han de tenir una amplada lliure de pas de 0,78 m o superior i complir les condicions que s'indiquen a l'apartat 10 d'aquest annex. c2. La porta de la cabina ha d'obrir cap a l'exterior o bé ha de ser corredissa. c3. Les portes abatibles cap a l'exterior han de disposar, a la cara interior, d'una nansa horitzontal a una alçària entre 0,80 m i 1,00 m, amb una longitud mínima de 0,25 m, que en faciliti el tancament des de l'interior de la cabina.

d) Rentamans: d1. Han de ser sense peu. d2. Han de tenir un espai lliure d'aproximació frontal com a mínim de 0,80 m d'amplada i 1,20 m de longitud. d3. Han de tenir un espai lliure inferior com a mínim de 0,70 m d'alçària, 0,50 m de profunditat i 0,80 m d'amplada. d4. L'espai lliure inferior pot ser envaït parcialment pels elements de connexió necessaris a una alçària entre 0,35 m i 0,70 m i a una distància entre 0,25 m i 0,50 m del frontal (vegeu la figura adjacent). En aquest cas, els elements de connexió sota el rentamans han d'estar correctament aïllats o fer ús de materials que no transmetin la calor ni puguin provocar cremades. d5. L'alçària de la superfície d'ús ha d'estar entre 0,80 m i 0,85 m. d6. La distància d'abast horitzontal, des del cantell frontal del rentamans fins al mecanisme d'accionament de l'aixeta, ha de ser inferior a 0,50 m. d7. Les aixetes han de ser de pressió, palanca o cèl·lula fotoelèctrica. No s'admeten els sistemes que per ser accionats requereixen una força d'accionament superior a 5 N, ni els que necessiten el gir del canell.

e) Inodors: e1. L'alçària del seient ha d'estar entre 0,45 m i 0,50 m. e2. Han de disposar d'una barra de suport horitzontal a cada costat, amb una separació entre 0,65 m i 0,70 m. e3. Les barres de suport horitzontal abatibles han de disposar d'un mecanisme propi que n'eviti la caiguda accidental quan estan aixecades, fins i tot en cas de desgast per l'ús continuat. e4. Els mecanismes de descàrrega s'han d'accionar mitjançant pressió o palanca, amb polsadors de gran superfície i fàcilment accionables amb una sola mà. No s'admet cèl·lula fotoelèctrica si són accessibles.

i) Mecanismes i accessoris: i1. Els mecanismes i accessoris s'han de situar a una alçària entre 0,70 m i 1,20 m i a una separació mínima de 0,40 m respecte a la intersecció a les cantonades que formen angle convex. i2. No s'admet il·luminació amb temporitzador. i3. Els mecanismes i accessoris al servei d'un aparell sanitari determinat han d'estar a l'abast de la persona asseguda. Es considera una distància horitzontal màxima de 0,60 m des del centre del seient o de la superfície que assumeix aquesta funció. i4. El mirall ha de ser de grans dimensions, amb la vora inferior situada a una alçària de 0,90 m o inferior i la vora superior a una alçària d'1,80 m o superior, que permeti poder-s'hi veure dret o assegut. Es recomanen miralls orientables en

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

serveis higiènics d'ús habitual de persones en cadira de rodes o persones de talla baixa. i5. Les prestatgeries que continguin elements a disposició dels usuaris s'han de situar a alçàries entre 0,80 m i 1,20 m. i6. A les cambres higièniques d'ús públic: a. Els dispensadors de sabó han de ser de manipulació fàcil i s'han de poder accionar amb una sola mà sense esforç elevat. b. Han de tenir com a mínim un penjador a una alçària entre 0,80 m i 1,40 m per a bastons, roba o altres elements de l'usuari. c. Els pestells o tanques de privacitat s'han de situar entre 0,80 m i 1,20 m d'alçària i han de tenir mecanismes de passador o de palanca. No s'admeten mecanismes rodons que requereixin el gir de canell per accionar-los. d. Els interruptors i altres mecanismes d'accionament han de tenir contrast cromàtic amb l'entorn immediat.

j) Les cambres higièniques d'ús públic han d'estar senyalitzades mitjançant el símbol internacional de l'accessibilitat (SIA) situat a la porta o al seu costat. k) Crida d'assistència: k1. Les cambres higièniques d'ús públic i dels allotjaments dels establiments d'ús residencial públic i d'ús sanitari i assistencial han de disposar d'un dispositiu mitjançant el qual es transmeti una crida d'assistència perceptible des d'un punt de control i permeti que l'usuari verifiqui que la seva crida s'ha rebut, o percebut des d'un pas freqüent de persones.

k) Aquest dispositiu l'ha de poder activar fàcilment una persona caiguda a terra en qualsevol recinte que contingui un inodor, una dutxa, una banyera o qualsevol altre element al qual s'efectuï una transferència des d'una cadira de rodes.

15.3. Cambra higiènica accessible

Una cambra higiènica es considera accessible si compleix les condicions dels apartats 15.1 i 15.2 i també les següents:

a) Disposa d'un espai lliure d'obstacles a tota alçària on es pot inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre. b) Disposa, als dos costats de l'inodor, d'un espai de transferència lateral de 0,80 m d'amplada i 1,20 m de longitud, lliure d'obstacles, excepte quan la cambra higiènica té ús privat en què s'admet aquest espai de transferència a un sol costat.

c) Disposa de dues barres de suport horitzontal, una a cada costat de l'inodor, que són abatibles verticalment.

d) Disposa d'una amplada útil de pas als espais de circulació d'1,20 m com a mínim.

e) Es pot inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre als espais de gir.

f) Disposa, a les cambres higièniques d'ús públic que tenen més de cinc urinaris, com a mínim d'un urinari amb la vora inferior de l'aparell a una alçària no superior a 40 cm.

g) Disposa, a les cambres higièniques d'ús públic, d'un sistema que s'activa amb el pestell o la tanca de privacitat i que informa si el servei està ocupat o lliure, fent servir el color vermell per al primer estat i el color verd o blanc per al segon.

h) Disposa, a les cambres higièniques d'ús públic que siguin d'ús específic per a homes o dones, de senyalització en Braille i en caràcters visuals, segons la norma UNE 170002, amb els literals "Homes" o "Dones", segons correspongui.

i) Com a alternativa a la senyalització del punt anterior, també es poden utilitzar les lletres H (homes) o D (dones) en alt relleu sobre la maneta.

S'adjunta la fitxa justificativa DB SUA / D135/95

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

MD 3.2 Seguretat estructural

MD 3.2.1. Sustentació de l'edifici: enderrocs i característiques del terreny

Es tracta d'un edifici de tipologia tradicional amb murs portants de gran dimensió que estableixen els diversos pòrtics. L'estructura horitzontal inicialment era amb biguetes i jàsseres de fusta, però va ser substituïda recentment per biguetes de formigó de manera que es van renovar la totalitat dels forjats.

No es planteja cap canvi en la distribució de càrregues substancial, ja que la modificació de l'estructura de la sala 1 possiblement ja respon al sistema de càrregues originari. En tot cas, l'estintolament que es proposa parteix d'un pilar central i de murs de càrrega laterals amb una secció sobredimensionada. A les plantes superiors no apareixen carregues puntuals que puguin afectar aquesta acció, més enllà del pilar central que es repeteix en el mateix punt i els murs laterals de càrrega.

Així doncs es preveu l'enderroc de les parets divisòries de poca entitat de la sala 1, l'envà que separa l'ascensor del replà d'escala de la planta segona, l'enderroc per l'estintolament i posterior obertura de la comunicació entre l'espai d'acollida i el vestíbul i el desmuntatge de la museografia de la cuina i d'alguns elements o objectes museogràfics per tal de ser reemplaçats al seu lloc definitiu una vegada finalitzades les obres.

Cal destacar que segons la relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS-6 Calella pertany a la Zona II pel que fa a concentració de gas radó. Aquest fet es tindrà en consideració perquè s'intervé en la totalitat de la solera de la planta baixa.

El projectista, sota la seva responsabilitat i amb la conformitat del promotor, garanteix que l'edifici i les solucions projectades són plenament compatibles amb la tipologia del terreny i les seves prestacions donaran compliment a les exigències bàsiques del CTE en aquest apartat.

Així doncs la naturalesa del terreny i l'entitat de les accions que es plantegen fan possible l'exoneració d'un estudi geotècnic específic, degut a que el tipus d'intervenció a realitzar no implica cap conflicte en matèria de sustentació de l'edifici.

MD 3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions

Les actuacions projectades compleixen 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
- B SE-C Fonaments
- B SE-A Acer
- DB SE-F Fàbrica

Per l'estructura de formigó en el que s'estableix el Codi Estructural Reial Decret 470/2021 i pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

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 (MD 3.3), Seguretat en cas d'incendi, d'aquesta memòria.

Pel que fa a la normativa NSCE-02, de construcció sismorresistent, no és d'aplicació en el projecte.

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 desenvolupen als apartats MC 2. "Sistema estructural"

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 és 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 o 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 indicats a la memòria constructiva MC 2.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

- 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_{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 són 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 lleugers (pes total < 30 kN)	E	0,7	0,7	0,6
Cobertes transitables	F	0,7	0,5	0,6
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
Neu				
per a alçades ≤ 1000 m		0,5	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.

ACCIONS

Càrregues permanents (G)

- Pesos propis (Els valors dels pesos propis es poden extreure del Catàleg d'Elements Constructius, o de catàlegs comercials, tenint en compte la configuració de les diferents solucions).

Càrregues Variables (Q)

- Sobrecàrregues d'ús
- Accions sobre baranes i divisòries
- Reducció de sobrecàrregues

No s'ha fet reducció de sobrecàrregues en els elements estructurals, ni verticals ni horitzontals
- Acció del vent
- Accions tèrmiques

No s'han tingut 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

Accions accidentals (A)

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

- Sisme

S'adjunta fitxa NCSE-02.

- Incendi

El càlcul de la resistència al foc de l'estructura s'ha fet pels mètodes simplificats proposats pel DB SI.

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

Coeficients parcials 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 indicats al punts MC 2.1."Fonamentació i contenció de terres"

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit Últims s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en l'EHE.

Deformacions admissibles

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

Pel que fa a l'estructura s'ha verificat que, per a les situacions de dimensionat pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible de deformació establert a tal efecte i que, seguint les prescripcions del DB SE, en aquest cas són els següents:

Limitacions de les fletxes relatives dels sostres i de la coberta:

- Fletxa < 1/500 en les zones amb envans fràgils i/o paviments rígids sense juntes
- Fletxa < 1/400 en les zones amb envans ordinaris i paviments rígids amb juntes
- Fletxa < 1/300 en la resta dels casos

Limitacions dels desplaçaments horitzontals:
- desplom total < 1/500 de l'alçada total de l'edifici
- desplom local < 1/250 de l'alçada de la planta en qualsevol d'elles

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Vibracions i Fatiga

Donat l'ús de l'edifici no es considera susceptible de patir vibracions que puguin produir el col·lapse de l'estructura i per tant no resulta necessari fer aquest tipus de comprovació.

Pel que fa a la fatiga, aquest estat límit, tampoc resulta necessari comprovar-lo, només cal tenir-la en compte en els elements estructurals interns com ara un ascensor.

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici compleixen les exigències bàsiques SI del CTE. Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI. També s'ha tingut molt present la instrucció tècnica complementària SP 134:2016 que estableix la consideració de l'accés a una escala com a sortida de planta.

El museu conforma un únic sector d'incendi atès que la seva superfície no supera els 2500m2 (pública concurrència) la resistència al foc d'aquest sector d'incendi ha de ser EI90 atès que no tenim plantes sota rasant i l'altura màxima d'evacuació h ≤ 15 m. De totes formes la intervenció de remodelació de la planta baixa no afecta en cap cas les parets que defineixen aquest sector existent.

La resistència al foc de l'estructura tenint en compte l'ús de museu (pública concurrència) amb una altura d'evacuació h<15 m ha de ser R90.

La reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari donaran compliment allò que s'especifica a zones ocupables: sostres i parets C-s2,d0 i terres EFL. En el cas d'escales protegides aquesta reacció dels elements passarà a ser per sostres i parets B-s1,d0 i per terres CFL-s1

El projecte no contempla cap intervenció que modifiqui la propagació exterior d'incendi, atès que no es varien elements de façana, volum o bé obertures.

Càlcul de l'ocupació i evacuació

Segons la taula 2.1. "*Densidades de ocupación*" en zones d'ús públic dels museus la densitat prevista per defecte és de 2m2/persona. Cal destacar que actualment no totes les sales del museu són de pública concurrència ja que algunes estan tancades i fan funció de magatzem. Tenint en compte això es determina:

PB ocupació de 75 persones

Sala 1 - 91,55 m2 – 45 persones
Sala 2 - 31,60 m2 – 15 persones
Sala 3 - 30,80 m2 – 15 persones

P1 ocupació 76 persones

Sala 1-4, 6-7 - 152,8 m2 – 76 persones

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

P2 ocupació de 68 persones

Sala 1B, 2-7 – 136,52 m2 – 68 persones

TOTAL OCUPACIÓ 219 persones.

El nombre de sortides de planta és d'una sola per la planta primera i segona i de dues sortides pel nivell de planta Baixa: al carrer i al pati posterior (lloc segur).

L'ocupació de cada planta no és més gran de 100 persones amb la qual cosa una única sortida de planta estaria permesa, malgrat això el recorregut fins a la sortida de planta no pot excedir de 25 m amb la qual cosa es modifica l'escala per tal que sigui una escala compartimentada, atès que a dia d'avui, malgrat que estem parlant d'un edifici històric, no es donaria compliment amb aquest precepte i es veu oportú millorar la seguretat contra incendi.

Les amplades de portes de sortida de planta a l'escala protegida, actualment de < 80 cm (donen compliment) i l'amplada de l'escala de 95 cm es mantindran com en l'estat actual ja que no s'hi intervé en aquesta fase del projecte. Cal remarcar que l'evacuació en tot cas sempre és descendent i no apareix cap tram d'evacuació ascendent.

Es donarà compliment a la taula 4.1 Elements d'evacuació. Segons taula 4.2 la capacitat d'evacuació d'una escala no protegida compartimentada de 95 cm seria suficient segons l'ocupació establerta a la planta primera i segona, atès que A > ocupació planta primera i segona (76 + 68) / 160

Característiques de l'escala compartimentada

Segons instrucció tècnica SP 134:2016 per tal de garantir que una escala pugui ser considerada com a sortida de planta, a fi que els ocupants de l'edifici puguin utilitzar els elements d'evacuació en condicions de seguretat adequades, cal que aquesta sigui protegida o bé compartimentada.

En cas d'incendi una escala oberta esdevé el principal nucli de transmissió vertical del fum a les plantes superiors, per aquest motiu s'ha de prioritzar que les escales disposin d'alguna barrera física que hi impedeixi l'entrada de fum. Es pot prescindir de la compartimentació en la planta de sortida de l'edifici d'acord a les definicions d'Escala protegida de l'Annex Si A Terminologia del Document Bàsic Si Seguretat en cas d'incendi del Codi Tècnic de l'Edificació.

Per afavorir justament la seva compartimentació s'instal·len portes EI resistents al foc subjectades per electroimants a totes les obertures que tenen accés al nucli d'escala. Es proposa instal·lar un exutori al parament lateral del badalot aprofitant les obertures existents (veure foto de l'estat actual)

Atès que la pinacoteca i el magatzem no tenen un volum superiors als 100 m3 no tenen la consideració de locals de risc especial i no cal que disposin de porta resistent al foc.

Elements de protecció contra incendi

No s'intervé en els elements de protecció contra incendi més enllà de l'àmbit de la planta baixa, que es remodela, i de l'escala de comunicació vertical. Es garanteix una dotació d'extintors d'eficàcia 27A-183B cada 15 m en el sentit de l'evacuació i l'enllumenat d'emergència segons normativa als àmbits on s'intervé.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

MD 3.4 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.

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l'equipament.

Condicions per limitar el risc de caigudes

A totes les zones de l'edifici es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint.

Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells són accessibles, practicables o fàcilment desmuntables.

Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

A totes les zones on s'intervé es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls –els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació. També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

Condicions per limitar el risc d'immobilització

La cambra higiènica té una porta amb sistemes de desbloqueig des de l'exterior.

Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

Es fixen els nivells mínims d'il·luminació per als espais que configuren les zones comunes de circulació per limitar el risc de danys com a conseqüència d'una il·luminació inadequada, inclòs en cas d'emergència o de fallida de l'enllumenat normal.

Es disposarà d'enllumenat d'emergència en els espais comuns i en els recorreguts d'evacuació.

Condicions d'accessibilitat

Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen a l'apartat MD 3.1.2 d'aquesta Memòria.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

MD 3.5 Salubritat

La reforma té en compte la normativa bàsica de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny de la solera, establint sistemes per limitar l'entrada de radó a l'edifici, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxa de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals (modificació de l'existent per habilitar la cambra higiènica).

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

MD 3.5.1 Protecció enfront la humitat

En el present projecte es contemplen actuacions per tal de millorar la humitat per capil·laritat dels murs de la planta baixa i la solera que tindrà un grau d'impermeabilitat segons DB HS. Els punts singulars es resoldran Els d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.

S'adjunta fitxa HS 1 de protecció contra la humitat.

MD 3.5.2 Qualitat de l'aire interior

L'edifici disposa del mitjans perquè es puguin ventilar adequadament, eliminant i renovant l'aire que es produeixi de forma habitual durant l'ús normal de l'edifici, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire i es garanteixi l'extracció i expulsió del mateix.

La cambra higiènica disposarà de ventilació forçada.

S'adjunta fitxa justificativa del DB-HS-3, qualitat de l'aire interior.

MD 3.5.3 Subministrament d'aigua

L'edifici contempla els mitjans adequats per garantir el subministrament previst d'aigua per al consum de forma sostenible, aportant els cabals suficients per al seu correcte funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint possibles retorns que puguin contaminar la xarxa i incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal d'aigua.

El subministrament d'aigua de la cambra higiènica es durà a terme a partir d'una modificació de la xarxa existent.

S'adjunta fitxa justificativa del DB HS-4 Subministrament d'aigua.

MD 3.5.4 Evacuació d'aigües

L'edifici disposa dels mitjans adequats per a extreure les aigües residuals i pluvials generades.

L'evacuació de les aigües residuals de la cambra higiènica es durà a terme a partir de la modificació de la xarxa existent.

S'adjunta fitxa justificativa del DB HS-5 Evacuació d'aigües.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

MD 3.5.5 Protecció conta l'exposició al radó

És d'aplicació atès que el municipi de Calella es troba a la relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS-6. La seva classificació és Zona II i li pertoca barrera de protecció de manera que:

-Té continuïtat: els junts i les trobades amb elements que l'interrompin estan segellats.
-No té fissures que permetin el pas del radó per convecció.
-Té un gruix (d) i un coeficient de difusió al radó (D) tal que l'exhalació a través de la barrera (E) és inferior al valor d'exhalació límit (Elim)

MD 3.6 Estalvi d'energia.

El projecte contempla els paràmetres establerts en el DB-HE, de tal forma que s'aconsegueixi un ús racional de l'energia necessària per a l'adequada utilització de la remodelació que es planteja.

No s'intervé en l'envolupant ni el sistema de climatització.

MD 4.1 Termini execució de les obres i pressupost

Termini execució obres

S'estima un termini d'execució de 4 mesos des de la signatura de l'acta de replanteig.

Pressupost

El pressupost execució material PEM	128.481,14 €
Benefici industrial 6%	7.708,87 €
Despeses general 13%	16.702,55 €
Pressupost de licitació	152.892,56 €
IVA 21%	32.107,44 €
Pressupost execució per contracte PEC	**185.000,00 €**

Pere Cuadrench i Tripiana, 63331-3

Calella a 18 abril de 2024

cuadrench
| Coll de Jou 2 I 25280 Solsona I 630649085 I perecuadrench@hotmail.com

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

MC DESCRIPCIÓ GENERAL DELS SISTEMES

MC 0 Treballs previs, enderrocs, replanteig general i adequació del terreny

Els treballs inicials són els treballs d'enderrocs i desmuntatges, que consisteixen en la retirada de tots els elements d'equipament existents a l'edifici per a que no resultin afectats pel desenvolupament de les obres. Posteriorment es realitzaran els treballs de desmuntatges de fusteries, fals sostres instal·lacions a modificar, enderrocs de paviment i soleres existents i realització de les obertures de nova creació en paraments interiors previ apuntalament de les zones, per realitzar els corresponents estintolaments amb llindes de formigó.

Es tindrà especial cura en emmagatzemar els materials que puguin tenir un reaprofitament posterior.

La gestió dels residus no aprofitables es preveu realitzar segons el programa de control i gestió de residus inclòs en aquest projecte, en un gestor autoritzat.

Per executar els treballs d'enderroc i desenrunament es preveu l'apuntalament dels sostres, així com els mitjans auxiliars necessaris per a dur les tasques amb seguretat, tant en l'interior com des de l'exterior.

Previ al pas a les següents fases serà necessari un replanteig de tots els nivells i dimensions dels espais per tal de corroborar l'aixecament realitzat i l'adequació del projecte a la realitat mesurada.

MC 1 Sustentació de l'edifici

Les actuacions contemplades en el projecte s'ubiquen en zones on es disposa d'un coneixement del terreny suficient per tal de garantir la correcta sustentació de l'edifici en base al projecte redactat.

El projectista, sota la seva responsabilitat i amb la conformitat del promotor, garanteix que l'edifici i les solucions projectades són plenament compatibles amb la tipologia del terreny i les seves prestacions donaran compliment a les exigències bàsiques del CTE en aquest apartat.

Així doncs, la naturalesa de la intervenció a realitzar, que no suposa una modificació rellevant de les càrregues que es transmetran al terreny, i l'entitat de les edificacions que es plantegen fan possible l'exoneració d'un estudi geotècnic específic.

MC 2 Sistema estructural

L'estructura de l'edifici es basa en forjats unidireccionals de biguetes prefabricades de formigó armat, amb revoltó ceràmic, recolzades sobre les parets de pedra existents, tant en paraments de façana com en paraments interiors. En la sala gran de la planta baixa (sala 1), a l'esquerra del vestíbul existent i en les respectives plantes superiors de l'àmbit, l'estructura transmet les càrregues al terreny a través d'un gran pilar central de pedra i parets de càrrega.

Com a actuació en l'àmbit estructural es planteja un estintolament del forjat de la sala 1 en el nivell de planta baixa, per tal d'eliminar les parets de càrrega existents i crear un espai de major amplitud sense divisòries interiors.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Es realitzaran noves obertures en tancament interiors de pedra on també caldrà realitzar un estintolament dels murs.

Per últim també es preveu l'enderroc i posterior estintolament del mur que separa la caixa d'escala amb el replà de l'ascensor de la segona planta.

MC 2.1 Fonamentació i contenció de terres

A nivell de fonamentació es preveu l'execució de noves soleres en tota la planta baixa de l'edifici. Per tal de regularitzar nivells es preveu realitzar recrescuts dels nivell existents mitjançant l'aportació de graves que fan la funció de base de suport de les soleres. Les graves s'han d'estendre en tongades d'espessor no superior a 20 cm., de 20/40mm de diàmetres, i compactades amb safata vibrant.

Les soleres de formigó es plantegen de formigó amb malla electrosoldada d'acer de 10 cm d'espessor amb formigó HM-20/B/20/X0, estès i vibrat amb regla vibrant amb acabat remolinat per a posterior col·locació de paviment d'acabat de gres.

Prèviament a l'execució del paviment d'acabat, damunt del formigó de neteja, es preveu col·locar una barrera de protecció enfront el radó, amb nivell de referència d'exposició al radó 400 Bq/m³, amb làmina de betum, malla de reforç de fibra de polièster i armadura de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 0,4 mm d'espessor, 0,35 kg/m² de massa superficial, i coeficient de difusió enfront del gas radó 7x10-12 m²/s, no adherida.

En les zones perimetral dels murs de tancament i divisòries de pedra es planteja la construcció d'una rasa perimetral per a permetre la ventilació dels murs i soleres, amb la formació d'un solc reomplert amb graves de granulometria gran.

Aquesta rasa està rematada amb una reixa d'acer inoxidable perforada de 200 mm d'amplada recolzada sobre un marc de recolzament d'acer laminat fixat amb angular d'acer al cantell de les soleres, que ha de permetre un major grau de ventilació en les zones d'arrancada dels murs de pedra i de les noves soleres a executar.

Aquestes rases es preveuen de 20 cm de fondària per 20 cm d'amplada, per la qual cosa és necessari la realització d'un encofrat per a l'execució de les soleres, per tal de deixar l'espai necessari per la realització de les rases. Les rases es reomplen amb grava de gran diàmetre per permetre un major grau de ventilació.

Recobriments mínims per durabilitat i resistència al foc

Atès a les característiques del terreny i de l'ambient, i segons la classificació d'exposició ambiental de l'estructura del Codi Estructural, els elements de formigó tenen una classe general d'exposició: IIa, sense cap classe d'exposició específica.

El recobriment mínim d'una armadura s'ha de complir en qualsevol punt. Per garantir aquests valors mínims, es prescriu en projecte el recobriment nominal que és el que queda reflectit en els plànols i el que servirà per definir els separadors.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

A continuació s'especifiquen els recobriments nominals en funció del període de vida útil de l'estructura de 50 anys, del tipus d'ambient i/o de la resistència al foc necessària dels diferents elements estructurals. Aquests valors dels recobriments corresponen a formigó elaborat amb ciment CEM I o amb altres tipus de ciment, o amb addicions, i per a un control d'execució estadístic.

Classe d'exposició: IIa
- Sabates:
sobre 10cm de formigó de neteja rnom = 30mm
cares laterals en contacte amb el terreny, rnom = 80mm

- Bigues de trava i centradores:
sobre 10cm de formigó de neteja rnom = 30mm
cares laterals en contacte amb el terreny, rnom = 80mm

Caracterització dels materials

-El formigó dels elements de fonamentació i contenció, en concordança amb el tipus d'exposició a l'ambient de L'estructura i amb el càlcul estructural, serà:
HA-25/B/30/IIa
nivell de control: estadístic

- L'acer d'armar serà:
barres corrugades: B500S
malles electrosoldades: B500T

Coeficients parcials de seguretat dels materials per Estats Límit Últims (*)
Situació de projecte:
Persistent o transitòria: Formigó γc 1,5, Acer γs 1,15
Accidental: Formigó γc 1,3, Acer γs 1,0
Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit de Servei: Formigó γc 1,0, Acer γs 1,0

Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes definides pel cas de l'acer i pel cas de les seccions de formigó segons Codi Estructural

Per als Estats Límit de Servei els coeficients parcials de seguretat del formigó i l'acer tenen el valor igual a la unitat.

MC 2.2 Estructura

Descripció

L'estructura horitzontal existent consta de sostre de planta baixa, planta primera i coberta. Les actuacions principals es centren en la estructura de sostre de planta baixa, amb l'estintolament del sostre de la sala 1 per tal de suprimir les parets de càrrega existents. També s'enderroca el mur que separa l'escala del replà de l'ascensor amb la qual cosa també es preveu l'estintolament d'aquest mur amb el mateix procediment.

Previ a l'execució de l'estintolament és necessari un apuntalament complert de tot el forjat en aquest àmbit. L'estintolament es preveu amb bigues metàl·liques tipus HEB 240. Aquestes es recolzaran en el pilar central

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

existent i en els paraments laterals de pedra, on en ambdós casos, és necessari la realització d'un encaixonat i la formació d'un dau de formigó armar per al recolzament de les bigues i la correcta transmissió de càrregues per tal de considerar-les en aquest punt encastades.

Les bigues metàl·liques s'han de protegir amb pintura antioxidant i també per una protecció passiva contra incendis mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1780 micres i aconseguir una resistència al foc de 90 minuts.

Per la realització de noves obertures de pas entre estances es realitza un procediment similar, mitjançant apuntalament previ de la zona de càrrega i la posterior realització de la obertura en el parament de pedra. Finalment es realitza la col·locació de llindes prefabricades, a base de biguetes de formigó armat tipus T-18, recolzades sobre una capa de morter, recolzades a banda i banda de la nova obertura sobre daus de formigó armat prèviament formats en el parament.

Mètode de càlcul i Dimensionat

Veure memòria de càlcul que s'adjunta a l'annex.

Caracterització dels materials

Formigó

El formigó dels elements estructurals, agrupats en concordança amb el tipus d'exposició, amb el càlcul estructural i amb els necessaris criteris de gestió d'execució de l'obra, serà:

formigó armat:
HA-25/B/20/IIa
nivell de control: estadístic

sostres unidireccionals:
HA-25/B/12/IIa
nivell de control: estadístic

acer d'armar
barres corrugades: B500S
malles electrosoldades: B500T

Tractament anticarbonatació

gruix equivalent d'aire al CO_2 : S D(CO_2) > 200 m
resistència a la difusió del CO_2: μ (CO_2) > 1.000.000
resistència a la difusió del vapor d'aigua: S D (H_2O) ≤ 4 m
adherència al formigó σ ≥ 3 N/mm2

Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit Últims (*)

Situació de projecte:
Persistent o transitòria: Formigó γc 1,5, Acer γs 1,15
Accidental: Formigó γc 1,3, Acer γs 1,0

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Coeficients parcials de seguretat pels Estats Límit de Servei: Formigó γc 1,0, Acer γs 1,0

(*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes que es permeten i que venen definides segons Codi Estructural.

Morters de revestiment

Resistència a flexotracció als 28 dies: R fl,28 ≥ 2 N/mm2
adherència al formigó, segons pr EN 1504-2:2000: σ ≥1,5 N/mm2
coeficient de dilatació tèrmica: α ≤ 12 x 10 -6 ºC-1
gruix del morter: e ≤ 20 mm
mòdul d'elasticitat, segons ASTM C469, als 28 dies: E ≤ 25.000 N/mm2
retracció, segons ASTM C157, als 28 dies: ε ≤ 0.0004 m/m

Acer estructural:

L'acer laminat en perfils serà del tipus S275, amb límit elàstic de 275 MPa. Els acers aptes segons lo establert al CTE-DB-SE-A són els establerts a ala norma UNE EN 10025 i han de complir les següents característiques:

Tabla 4.1 Características mecánicas mínimas de los aceros UNE EN 10025

DESIGNACIÓN	Espesor nominal t (mm)				Temperatura del ensayo Charpy
	Tensión de límite elástico f_y (N/mm²)			Tensión de rotura f_u (N/mm²)	
	t ≤ 16	16 < t ≤ 40	40 < t ≤ 63	3 ≤ t ≤ 100	ºC
S235JR	235	225	215	360	20
S235J0					0
S235J2					-20
S275JR	275	265	255	410	20
S275J0					0
S275J2					-20
S355JR	355	345	335	470	20
S355J0					0
S355J2					-20
S355K2					-20 (1)
S450J0	450	430	410	550	0

(1) Se le exige una energía mínima de 40J.

3 Las siguientes son características comunes a todos los aceros:

- módulo de Elasticidad: E 210.000 N/mm²
- módulo de Rigidez: G 81.000 N/mm²
- coeficiente de Poisson: ν 0,3
- coeficiente de dilatación térmica: α $1{,}2 \cdot 10^{-5}$ $(ºC)^{-1}$
- densidad: ρ 7.850 kg/m³

A continuació es defineixen les característiques mínimes dels acers dels cargols de qualitat normalitzades en la norma ISO:

Tabla 4.3 Características mecánicas de los aceros de los tornillos, tuercas y arandelas

Clase	4.6	5.6	6.8	8.8	10.9
Tensión de límite elástico f_y (N/mm²)	240	300	480	640	900
Tensión de rotura f_u (N/mm²)	400	500	600	800	1000

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Murs de càrrega

tipus “Gero” de 280 x 135 x 93 mm. per a revestir
resistència a compressió > 10 N/mm2
reacció al foc A1
resistència al foc amb guarnit de morter de 2 cares REI-180
resistència al foc amb guarnit de guix de 2 cares EI-240

MC 3 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 pot recollir en un plànol annex a la Memòria, i agrupats segons la següent classificació:

Soleres en contacte amb el terreny
Escales i rampes interiors
Sistemes d’acabats i equipament

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.

MC 3.1 Soleres en contacte amb el terreny

Les soleres de l’edifici es plantegen de formigó armat amb malla electrosoldada de 10 cm. de gruix sobre emmacat de graves, formigó de neteja, làmina de protecció enfront el radó (que garanteix un grau d’impermeabilitat ≤ 1 (Ks=10-9 cm/s i presència d’aigua baixa ja que no es detecta nivell freàtic al solar i aïllament amb planxes de poliestirè extruït de 5 cm

S1 Solera de formigó armat. Gruix mínim 30,00 cm

COMPOSICIÓ	GRUIX
Emmacat de graves (HS 1→ E1)	Mínim 15 cm
Formigó de neteja	5 cm
Làmina de protecció enfront el radó (protecció geotèxtil inferior i superior)	-
Aïllament tèrmic poliestirè extrudit	5 cm
Solera de formigó amb malla electrosoldada #10	10 cm
Acabat paviment	2 cm

Obertures de les façanes

La fusteria exterior serà d’alumini anoditzat o lacat, color d'acabat a definir, amb trencament de pont tèrmic i envidrament laminat de seguretat amb càmera d’aire.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Les fusteries es projecten del model PRACTIC 54 RPT PLUS C16 en lacat gris SG7016 Givre o equivalent.

Ponts tèrmics

Les solucions constructives dels ponts tèrmics estan detallades a la documentació gràfica del projecte.

En general, per al càlcul del Coeficient global de transmissió de l'envolupant (K) de l'edifici s'han tingut en compte uns valors de transmitància tèrmica lineal dels ponts tèrmics (Ψ) obtinguts de la base de dades del programa del programa CE3x mitjançant solucions constructives similars a les del projecte.

Elements de protecció de les façanes

Els elements de protecció de les obertures està format per la mateixa estructura de la fusteria d'alumini. Les actuals obertures de façana a nivell de planta baixa disposen de reixats metàl·lics per evitar la intrusió.

MC 4 Escales i rampes interiors

- Escales: trams i replans

En l'edifici es planteja una remodelació de l'escala per tal d'adequar-la als requeriments en matèria de protecció contra incendis per tal de que passi a considerar-se una escala protegida.

Així doncs es realitzaran actuacions en els espais que hi donen accés en totes les plantes amb la instal·lació de portes EI2-60-C5 amb electroimants de 24V, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada, segons UNE-EN 1155, per a vincular el seu accionament i obertura amb la instal·lació anti incendis existent a l'edifici. Els murs de pedra de tancament de l'escala ja garanteixen una EI120.

En la part superior de l'escala també es planteja la instal·lació d'un exutori d'acer galvanitzat amb lamel·les practicables per a l'evacuació de fums i gasos de combustió en cas d'incendi, amb sistema autònom d'obertura en cas d'emergència compost per fusible tèrmic calibrat que garanteix l'obertura de l'equip de forma independent o a voluntat com a airejador estàtic, segons norma UNE-EN 12.101-2.

Per tal de garantir l'alça mínima de protecció segons estableix el DB-SU serà necessari l'ampliació de l'alçada de les baranes existents en trams i replans, fins assolir una altura de 110 cm. Per assolir aquesta alçada es preveu instal·lar un passamans amb encaix inferior per albergar il·luminació, format per tub buit d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, de 43 mm de diàmetre, amb suports per allargar l'alçada de la barana existent del mateix material, amb passamans plans rectangular de 25 d'amplada i 200 mm de llargada, fixats sobre barana d'obra i preparats per rebre barana circular en la seva part superior. Aquests passamans incorporen una tira LED en l'encaix inferior per donar il·luminació indirecta en l'àmbit de l'escala.

Pel que fa a la rampa del vestíbul que comunica el nivell de la zona de recepció amb la gran sala 1 dedicada a museu, aquesta compta amb una pendent inferior al 10% i es resolt amb la pròpia formació de la solera de paviment acabat. En el parament és necessari col·locar un doble passamà a alçada 90 i 65 cm. respectivament, que es planteja amb tub circular d'inox de 43 mm de diàmetres.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

MC 5 Sistema d'acabats i equipaments

A continuació es defineixen les diferents solucions d'acabat i equipament que també s'inclouen en el present projecte:

- Divisòries interiors

El tapiat d'alguns elements duts a terme a causa de la modificació dels recorreguts es preveuen realitzar amb obra ceràmica arrebossada amb morter de ciment, amb acabat a bona vista de 15 mm d'espessor. En tots aquests casos de tapiat d'obertures no es necessària cap altra actuació en quedar aquestes actuacions cobertes per un trasdossat posterior de guix laminat; en cas contrari, el parament d'obra es preveu pintat amb pintura plàstica sobre l'arrebossat.

Les úniques divisòries a executar, per a la formació de l'espai de cambra higiènica, es preveuen amb envans de guix laminat guix laminat, amb plaques hidrofugades i estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, amb aïllament acústic de llana mineral interior de 65 mm i banda acústica autoadhesiva.

- Revestiments

En la cambra higiènica es preveuen revestir tots els paraments amb peces de gres porcel.lànic de gran format, fins a una altura de 220 cm., amb peces col·locades amb adhesiu cimentós sobre parament de guix laminat.

En la zona de recepció es preveu revestir tots els paraments, fins a una alçada de 220 cm., amb un enllistonat de llistons de DM de 30x30 mm. fixats sobre plafons de DM de 19 mm. de gruix, lacats amb acabat setinat i mecanitzats per a fixar sobre els trasdossats de guix laminat.

En tota la resta de paraments de la planta baixa es preveu la instal·lació d'un trasdossat autoportant lliure, de 63 mm d'espessor, format per placa de guix laminat tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm, amb col·locació de la placa separada 5 cm del paviment per permetre ventilació de murs i solera.

Tots els paraments verticals i sostres de la planta es resolen amb pintura plàstica, color a escollir, com a capa d'acabat. En l'àmbit de la caixa d'escala, des del nivell de planta baixa fins al nivell superior, també es planteja el pintat de paraments verticals, trams de baranes d'obra i sota escales.

- Elements practicables interiors (*que no tenen funció de a protecció contra incendis*)

Les portes interiors són de DM per a lacar (accés a cambra higiènica), tipus corredera, per a muntatge en carcassa metàl·lica de xapa grecada, de 80x210 cm.

La porta de comunicació entra la sala de recepció i l'aula polivalent es resol amb vidre trempat incolor, de 10 mm de gruix, format per porta abatible d'una fulla, amb perns i punts de gir per a la porta, peces de fixació dels vidres al parament i peces d'unió entre vidres, d'acer inoxidable AISI 304, amb clau i maneta.

Per acabar, la porta d'accés principal a col·locar en el cancell posterior al nou accés de la porta adovellada es planteja amb una porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 75x210 cm i fulles fixes laterals per a formació del cancell, amb calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

del subministrament elèctric. Amb estructura d'alumini lacat, color a definir, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control, amb fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor,

Aquests dos darrers elements practicables resolts amb vidre, incorporen un distintiu tipus adhesiu del tipus doble franja a 85-110 i 150-170 cm d'alçada i un sòcol de protecció de com a mínim 10 cm d'alçada a la part inferior.

- Paviments

Per a tota la superfície de planta baixa es planteja la col·locació d'un paviment de peces de gres porcel.lànic amb acabat tipus formigó, col·locat en capa fina sobre solera i làmina de protecció contra el radó. Aquest ha de disposar d'una resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE 41901 i lliscabilitat classe 1 segons CTE; per a la zona de la cambra higiènica, és necessària una resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 i lliscabilitat classe 2 segons CTE.

En l'escala pròpiament dita no es realitzarà cap actuació a nivell de paviment tret dels replans corresponents a cada nivell i la zona de pas que comunica amb l'espai enfront l'ascensor. En aquestes àrees, que corresponen a la planta primera i segons, es preveu col·locar una base anivelladora de terres de 2 mm. d'espessor per tal de regularitzat i anivellar la superfície inferior de rajola ceràmica. Posteriorment es preveu col·locar la capa d'acabat a base de paviment vinílic antilliscant de 2 mm d'espessor, de color a definir, de classe 34 per a ús comercial, amb resistència al foc Bfl-s1 segons UNE-EN 13501-1.

Altres actuacions en matèria de paviment fan referència a la col·locació d'un estora en el cancell de recepció, entre la porta adovellada exterior i la nova porta automàtica vidriada interior, que consta d'una estora de rissos de vinil de color negre de 12 mm d'espessor, apte per a ús interior i exterior i que es planteja instal·lar embeguda dins un encaixonat autonivellant realitzat amb pasta anivelladora de terra damunt la solera de formigó.

Per últim, des de l'espai d'estora fins a la zona de recepció es preveu la instal·lació d'un paviment podotàctil a base de bandes rectangular amb cantells bisellats d'acer inoxidable AISI 316 fixades directament sobre el paviment, per a element d'accessibilitat i seguretat universal fins al taulell d'atenció al públic interior.

Els paviments dels espais amb presència d'aigua no han de lliscar al peu nu i moll. Aquesta propietat s'ha d'acreditar amb el certificat d'un laboratori d'assaig, d'acord amb les normes UNE-EN que siguin d'aplicació.

D'altres sistemes de mesura com els establerts en la normativa de seguretat laboral o la norma DIN 51097, també ofereixen referències vàlides per a la tria de paviments segurs.

- Aparells sanitaris i equipaments

En l'actual portada d'accés, que quedarà tapiada mitjançant una fusteria vidriada, es projecta la formació d'un banc aparador per poder servir com a espai de descans o com a petit espai expositor visible des de la via pública. Així doncs aprofitant l'amplitud de l'obertura es planteja la formació d'un banc-expositor de fusta de DM per a lacar de 50 mm d'espessor, fixat sobre una estructura oculta de perfils metàl·lics encastats en els paraments laterals de pedra. Veure detall constructiu en plànols.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

El conjunt d'aparells sanitaris, lavabo i inodor, es projecte de porcella sanitària de la casa ROCA o equivalent. El lavabo ha de disposar d'un espai inferior mínim d'alçada 70cm., 50cm de profunditat i 80cm d'amplada. L'inodor ha de garantir una alçada de seient entre 45-50 cm., amb una obertura davantera per a facilitar-ne la higiene.

S'han de disposar de dues barres de subjecció per a persones amb discapacitat a banda i banda de l'inodor, abatibles, en forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304, per a fixar en parament trasdossat de guix laminat.

La resta d'elements de la cambra higiènica, com porta-rotlles, dispensador de paer higiènic, etc., s'han de situar a una alçària entre 0,70 m i 1,20 m i a una separació mínima de 0,40 m respecte a la intersecció a les cantonades que formen angle convex, i també han de disposar d'un contrast cromàtic elevat amb l'entorn. Alhora han de ser de manipulació fàcil i s'han de poder accionar amb una sola mà sense esforç elevat.

La il·luminació ha de ser amb accionament manual i en cap cas amb temporitzador. Els interruptors i altres mecanismes d'accionament han de tenir contrast cromàtic amb l'entorn immediat.

La cambra ha de disposar com a mínim un penjador a una alçària entre 0,80 m i 1,40 m per a bastons, roba o altres elements de l'usuari. El sistema de tancament ha de ser desbloquejable des de l'exterior i el sistema de tancament interior ha de ser gran i ergonòmic, de fàcil funcionament i que senyalitzi a l'exterior si el lavabo està lliure o ocupat.

Es planteja també la instal·lació d'un mirall, de llautó amb acabat cromat, amb la vora inferior situada a una alçada inferior o igual a 90cm i la superior, major o igual a 180 cm., de grans dimensions i basculant amb nansa.

- Senyalització

Les cambres higièniques d'ús públic han d'estar senyalitzades mitjançant el símbol internacional de l'accessibilitat (SIA) situat a la porta o al seu costat. Per tant es preveu la instal·lació d'un rètol per a senyalització de cambra higiènica, amb codi braille i caràcters visuals, per a col·locar al costat dret del marc de la porta entre 80 i 160 cm d'alçada, o prop del tirador, indicant el gènere al que està destinat i si és accessible.

També es preveu la instal·lació d'un pictograma per a senyalització de bany estandaritzat, amb codificació recollida en els AIGA o els emprats en la UNE-EN ISO 70100, per a col·locar sobre la porta de fusta.

Per últim s'instal·la un rètol per a senyalització de nº de planta, situat al costat de l'ascensor, en aràbic, braille i alt relleu, de dimensions mínimes 10x10cm i situat entre 100 i 120 del paviment.

MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

L'edifici disposa de les infraestructures dels serveis d'aigua, electricitat, telecomunicacions i clavegueram.

El projecte preveu actuacions de millora o reforma en els següents àmbits:

- Instal·lació d'aigua
- Instal·lacions elèctriques i d'enllumenat.
- Infraestructures de telecomunicacions.
- Evacuació d'aigües residuals.
- Ventilació dels interiors.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

- Instal·lacions tèrmiques.

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

En planta baixa es situen les connexions de servei d'aigua, electricitat i telecomunicacions.

La unitat exterior de climatització és existent i està situada a la coberta.

La distribució interior horitzontal dels diferents serveis es planteja pel trasdossat de guix laminat forma prioritària, i mitjançant instal·lació de conductes embeguts en les soleres en la resta de casos, evitant en qualsevol cas les instal·lacions vistes en els paraments i sostre.

MC 6.1 Instal·lacions d'aigua freda

El subministrament d'aigua és directe de la xarxa pública, del qual ja se'n disposa a l'edifici i des d'on es realitzarà una nova derivació fins a la nova cambra higiènica de planta baixa.

Així doncs es disposa de xarxa d'aigua freda que alimentarà els següents equips: lavabo i inodor.

No s'intervindrà en la resta dels elements de la instal·lació existents en l'edifici.

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

$q \geq 0{,}10$l/s rentamans, bidet, inodor

$q \geq 0{,}15$l/s rentavaixelles, aixeta aïllada

$q \geq 0{,}20$l/s dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, abocador

$q \geq 0{,}30$l/s banyera ≥ 1,40m

Pressió:

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Pressió mínima:
Aixetes, en general P ≥ 100kPa
Escalfadors P ≥ 150kPa

Pressió màxima:
Qualsevol punt de consum P ≤ 500kPa

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 i les aixetes 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.

Disseny i posada en obra

La instal·lació contemplada e el projecte es connecta directament a la xarxa existent a l'edifici.

Es disposen claus de tall individual als diferents punts de consum.

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

Quan la instal·lació transcorri encastada es col·loquen dins de tubs corrugats. Quan ho faci pel cel ras, s'aïllen 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 compleixen 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 la distribució es realitzi amb conductes de polietilè reticulat (PE-Xa), del diàmetres suficient per a servir als equips que donen servei, PN= 6 atm i 1,9 mm de gruix, segons UNE-EN ISO 15875-2.
S'utilitzaran coquilles elastomèriques de 30 mm, per a l'aïllament de les canonades d'ACS.

Les cisternes dels inodors són amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible. Les aixetes dels equips de rentamans estan dissenyats per estalviar aigua o disposaran un mecanisme economitzador i tenen el distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

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.

APARELL	CABAL	QUANTITAT	SITUACIÓ I QUANTITAT
Rentamans	0,10	1	PB(1)
Inodor cisterna	0.10	1	PB(1)

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

Cabals de càlcul:
El dimensionat de la xarxa es fa a partir dels diferents trams, determinant per a cada un d'ells un cabal de càlcul obtingut a partir de l'aplicació d'un coeficient de simultaneïtat al cabal instal·lat. El cabal de recirculació d'ACS serà com a mínim el 10% del cabal simultani d'impulsió d'ACS de cada tram considerat.

- Cabal simultani dels habitatges o dependències:
A partir del cabal instal·lat a cada dependència i aplicant el coeficient de simultaneïtat (kv) en funció del nombre (n) d'aparells instal·lats s'obté el consum puntual de cada dependència, així com el de l'habitatge.
(Per a valors kh inferiors a 0,2 es considera kh ≥ 0,2)

$Kh = 1/\sqrt{n-1}$
n: nombre de punts de consum de l'habitatge (n > 2)

- Cabal simultani de l'edifici:
Per a la definició del cabal simultani de tot l'edifici és el de tot l'edifici.

MC 6.2 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 fins a una xarxa de col·lectors soterrats que les condueixen fins a la xarxa pública. La instal·lació plantejada en el projecte engloba l'evacuació de les aigües residuals generats en la cambra higiènica de planta baixa a través d'un col·lector soterrat de PVC de diàmetre 110 mm, col·locat prèviament a l'execució de la solera, i que transcorre soterrat fins a connectar amb la xarxa separativa que transcorre per la via pública.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

La instal·lació es dissenya de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-5 del CTE i d'altres reglamentacions en 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).

Disseny i posada en obra

Les xarxes separatives d'evacuació d'aigües pluvials i d'aigües residuals de l'edifici aboquen a la xara pública separativa que transcorre pròxima a l'edifici.

Les aigües s'evacuen per gravetat. Les xarxes disposen de ventilació primària.

Elements de la xarxa d'aigües residuals i pluvials

Els aparells sanitaris i les buneres de les cambres d'instal·lacions disposen de tancament hidràulic.

Els inodors es connecten directament al baixant. Les derivacions individuals de la resta d'aparells (lavabos) s'uneixen a un ramal de desguàs que desemboqui en el baixant.

El desguàs de les aigüeres, safareigs, rentamans i bidets no és a més de 4 m del baixant i es connecta amb un pendent entre el 2,5 i 5 %.

Materials i equips

Les canalitzacions es construeixen 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 fan amb peces especials de tub de PVC i tap roscat i són accessibles directament.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Els materials i equips compleixen les condicions de l'apartat 4 "Productes de la construcció" del DB HS5.

Dimensionat

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

APARELL	UNITAT DE DESGUÀS UD
1 Lavabo 1 Inodor amb cisterna	1 (mín diam 32) 4 (mín diam 100)

MC 6.3 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, ventila per totes les façanes. Les sales, d'obertures que obren a l'exterior.

En relació a la ventilació com a millora del confort i l'estalvi d'energia, la distribució de l'espai facilita la ventilació creuada, de manera que es podran aconseguir les condicions de confort interior de forma natural en certes èpoques de l'any reduint el consum de les instal·lacions tèrmiques.

Per a la ventilació de la cambra higiènica, es disposa d'un sistema d'extracció mecànica individual formada per extractor mecànic amb ventilador helicoidal de baix nivell sonor, cabal de descàrrega lliure 95 m³/h, nivell de diàmetre de sortida 100 mm, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn, que condeix l'aire extret de la cambra higiènica fins a la façana posterior de l'edifici, mitjançant un tub semirígid de xapa d'alumini engrapada en espiral, de 125 mm de diàmetre, classe A1 segons UNE-EN 13501-1.

MC 6.4 Instal·lacions elèctriques

El subministrament existent a l'edifici és directe de la xarxa pública amb potència suficient, en Baixa Tensió, sense necessitat de disposar de centre de transformació.

El quadre de comandament i la caixa general de protecció es troben en la zona de vestíbul, en al parament esquerre proper a la futura zona d'aparador. Es preveu la seva reubicació al costat de la nova cambra higiènica a prop de l'armari de comptador elèctric que s'executarà encastat a la façana amb accés des de la via pública. El quadre de comandament ha de contemplar totes de les noves línies necessàries per a la portada d'electricitat als diferents punts de consum grafiats en plànols i que també fan referència al projecte de museïtzació que hi ha previst en l'edifici. A part, cal preveure línia separada per ascensor existent, futura instal·lació de clima i espai de reserva per a futures ampliacions.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Les conduccions es plantegen a través de les soleres quan els punts de consum siguin a nivell de paviment, i en la resta de casos, a través dels trasdossats de guix laminat que transcorren al llarg de tots els parament de la planta baixa, evitant les instal·lacions vistes en superfície.

També es preveu la instal·lació de telecomunicacions en la zona de recepció per a la possible instal·lació d'equips multimèdia o pantalles audiovisuals. Es preveu la previsió d'entrada de telecomunicacions mitjançant tubs de reserva que connectin la via pública amb l'armari rack situat sota l'escala.

L'edifici disposa de subministrament elèctric (amb una tensió en el seu interior de 230 volts en alimentació monofàsica i 230/400 volts en alimentació trifàsica), garantint la seguretat de les persones i dels béns, i assegurant el normal funcionament d'altres instal·lacions i serveis.

La instal·lació de subministrament elèctric s'adaptarà al que s'estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Real Decret 842/2002 del 2 d'Agost) així com les Normes Tècniques Particulars de Fecsa-Endesa que fan referència als Embrancaments i Instal·lacions d'enllaç en Baixa Tensió.

Disseny i posada en obra

La instal·lació contemplada en el present projecte s'inicia des de l'interior de l'edifici, en la zona on es localitza la caixa general de protecció i el quadre de comandament.

La previsió d'espais per a la instal·lació elèctrica, així com pels seus elements i equips, i les característiques que cal satisfer es complimentaran d'acord el que especifica el REBT i les Normes Tècniques Particulars i es recullen a continuació en la fitxa resum de la instal·lació elèctrica.

Materials i equips

Els materials i equips compleixen les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació. Les especificacions i característiques dels materials i equips de la instal·lació, queden recollides a la fitxa resum de la instal·lació que s'adjunta al final d'aquest apartat.

Pel que fa a la resta de la instal·lació interior objecte del present projecte (instal·lació interior dels serveis comuns), aquesta s'ha previst amb 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 o pel paviment

Dimensionat

La previsió de càrregues s'estableix segons el que s'indica en la ITC-BT-10

MC 6.5 Instal·lacions d'il·luminació

L'edifici disposa de les instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i a la vegada eficaces energèticament.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

La instal·lació d'il·luminació s'ajusta a les prescripcions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT), les del DB SUA-4 "Seguretat enfront el risc causat per il·luminació inadequada", les del DB HE-3 "Condicions de les instal·lacions d'il·luminació", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència.

Enllumenat funcional

Les zones comunes de circulació i l'aparcament disposen d'enllumenat funcional i es garantiran els nivell mínims d'il·luminació següents (d'acord al DB SUA-4):
- zones de circulació interiors E ≥ 100 lux
- zona de circulació interiors en aparcament E ≥ 50 lux
- zona de circulació exteriors E ≥ 20 lux

Disseny i posada en obra

La col·locació dels equips es realitza segons les especificacions del fabricant, mantenint les distàncies de seguretat i facilitant la seva reposició i manteniment. Veure volums establerts per la REBT.

De forma general, es preveuen làmpades fluorescents per a la il·luminació funcional (interior i exterior) i també per a la d'emergència. Aquestes últimes es preveuen amb llum LED no reeamplaçable amb flux lluminós de 100 lúmens, amb bateries Ni-CD i tindran una autonomia d'1h, com a mínim, i incorporen un pilot indicador del seu correcte funcionament.

L'enllumenat d'emergència està proveït de font pròpia d'energia i la seva alçada de col·locació és superior als 2m.

Materials i equips

Els materials i equips previstos compleixen les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació. El grau de protecció de les lluminàries és l'adequat al lloc en que s'ubica.

Dimensionat

La instal·lació d'il·luminació es projecta de manera que garanteixi els valors de la il·luminància mitjana, l'eficiència energètica límit de la instal·lació (VEEI) i la potència màxima d'il·luminació instal·lada.

Per al càlcul de la il·luminància mitjana s'utilitza el mètode del flux i la justificació del valor VEEI es fa segons les prescripcions del DB HE-3 "Condicions de les instal·lacions d'il·luminació".

MC 6.6 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 MD 3.3 "Seguretat en cas d'incendi").

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

El disseny, l'execució i les característiques del 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) disposen 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

Es disposen d'extintors portàtils de les següents característiques:
- Extintor portàtil de pols polivalent i eficàcia 27A-183B.

Es col·loquen 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, situats en zones comunes de pas.

L'edifici ja disposa de detectors d'incendi i alarma autònoms per a cobrir les diferents estances. Sí que es preveuen instal·lar de nou l'enllumenat d'emergència per tal d'adequar l'escala a la condicions normatives actuals i pugui passar a considerar-se una escala protegida.

Per tant es col·locaran llum d'emergència en totes les vies de comunicació a l'escala en les portes EI2-60-C5 i en els recorregut a través de l'escala fins a l'exterior de l'edifici, així com també d'instruccions d'actuació en cas d'emergència, atès que es tracta d'un establiment d'ús pública concurrència.

També s'instal·larà un exutori de fums a l'escala i una nova centraleta de detecció automàtica.

MC 6.7 Instal·lacions de climatització

El sistema de climatització de l'àrea de recepció es planteja mitjançant la reinstal.lació i reubicació, d'un equip d'aire condicionat amb sistema aire-aire existent de paret de potència frigorífica aproximada de 4 kW i potència calorífica de 4,5 kW, amb eficiència energètica de classe A o superior, de baix nivell sonor, amb descàrrega directa d'aire a través d'àles direccionables.

La màquina exterior existent està situada a la coberta.

Pere Cuadrench i Tripiana, 63331-3
Calella a 18 abril de 2024

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

cuadrench

cuadrench
| Coll de Jou 2 I 25280 Solsona I 630649085 I perecuadrench@hotmail.com

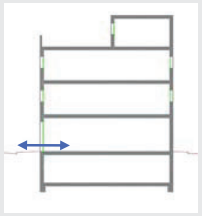
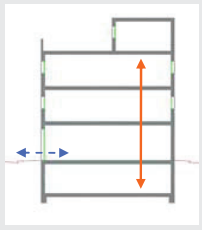
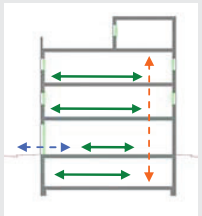
Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

MC FITXES JUSTIFICATIVES

cuadrench | Coll de Jou 2 I 25280 Solsona I 630649085 I perecuadrench@hotmail.com

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

	D. 135/1995 Codi d'accessibilitat	CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat
ACCESSIBILITAT EXTERIOR  Comunicació de l'edificació amb: - via pública - zones comunes ext, elements annexos.	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☑ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** ☑ * edificis ≥ PB + 2PP * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor → **Itinerari adaptat** ☑ * edificis amb habitatges adaptats	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** per a **tots els edificis** ☑ (s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)
ACCESSIBILITAT VERTICAL Mobilitat entre plantes (**necessitat d'ascensor** o previsió del mateix)  Comunicació de les entitats amb: - planta accés (via pública) - espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☑ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** ☑ → **Itinerari practicable:** * edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor * aparcaments > 40places	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** amb **ascensor accessible** o rampa accessible, en els següents supòsits: ☑ * edificis > PB + 2PP * edificis / establiments amb Su > 200 m^2 (exclosa planta accés) * plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m^2 * plantes amb elements accessibles
ACCESSIBILITAT HORITZONTAL Mobilitat **en una mateixa planta**  Comunicació punt d' accés a la planta amb: - les entitats o espais - instal·lacions i dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * elements adaptats → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * entitats o espais * dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * zones d'ús públic * origen d'evacuació de les zones d'ús privat * tots els elements accessibles

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☐	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995) ☐

	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 ∅1,20 m - **Espai lliure de gir** a cada planta on es pugui inscriure un cercle de ∅1,50m. - **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:** ∅ ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles) ☑ * al vestíbul d'entrada (o portal), * al fons de passadissos de >10m, * davant ascensors accessibles o espai per a previsió - **Paviment:** grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) ☐ * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) pelfuts-moquetes: encastats o fixats al terra * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc, - **Pendent:** ≤ 4% (longitudinal) ☑ ≤ 2% (transversal) - **Senyalització dels itineraris accessibles:** **mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals,** si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius. ☐ sempre en edificis d'ús públic **amb bandes de senyalització visuals i tàctil** ☐ sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció**: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de ∅ 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 ∅**1,50** m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor ☐ - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - **Portes de vidre:** ☐ * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.	- **Amplada:** ≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de màx. obertura → amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla ≥ 0,78 m) ☑ - **Alçada:** ≥ 2,00 m ☑ - **Espai de gir:** a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal ∅1,20 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 ∅ **1,20** m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor) - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.
GRAONS	- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - **Accés a l'edifici:** S'admet un desnivell **≤ 2 cm** que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45º.	- No s'admeten graons ☑	- No inclou cap tram d'escala. - A les dues bandes d'un graó hi ha un espai 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.

Referència de projecte Referència de projecte

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☐	ACCESSIBLE (DB SUA) ☑	PRACTICABLE (D.135/1995) ☐
RAMPES			
- Pendents	- **longitudinal:** ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada - **transversal:** S'admet ≤ 2% en rampes exteriors	- **longitudinal:** ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada - **transversal:** ≤ 2% ☑	- **longitudinal:** ≤ 12% per a trams ≤ 10 m 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. ☐	- **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 ☑	- En els **dos extrems d'una rampa** hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.
- Replans:	- Els **replans intermedis** tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.	- 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 ☑	(als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)
- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:	- **Baranes:** a **ambdós costats** - **Passamans:** situats a una **alçada** entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - **Element de protecció lateral**: es disposa longitudinalment amb una alçària ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)	- **Barrera protecció**: desnivell > 0,55m - **Passamans**: per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de l > 3m → prolongació horitzontal dels passamans ≥ 0,30m en els extrems * seran continus, ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma - **Elements de protecció lateral**: per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm i amb una alçària ≥ 10 cm ☑	- **Passamà:** com a mínim **a un costat** - El **passamà** està situat a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Ref. del projecte: ref projecte

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) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT

Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat *(art.13.1 Part I CTE)*

"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

MURS

Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s)	$\geq 10^{-2}$		$10^{-5}<K_s<10^{-2}$		$\leq 10^{-5}$		**Grau d'impermeabilitat** (3)	
Presència d'aigua (2) Taula 2	Alta		Mitja		Baixa			

TERRES

Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s)			$> 10^{-5}$	✓	$\leq 10^{-5}$		**Grau d'impermeabilitat** (4)	2
Presència d'aigua (2) Taula 2	Alta		Mitja		Baixa	✓		

FAÇANES

Zona Pluviomètrica (5) Taula 5		II		III		IV		V		**Grau d'impermeabilitat** (7)	
Zona eòlica						Tot Catalunya és zona eòlica C			✓		
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15					16-40		41-100			
Classe d'entorn (6) Taula 6						E0		E1			

COBERTES

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1	

Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.	✓

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

FITXA D'APLICACIÓ DE LA NORMA NCSE-02
norma de construcció sismoresistent

EDIFICIS
rehabilitació

IDENTIFICACIÓ DEL PROJECTE I DE L'EDIFICI

Referència de projecte: Remodelació planta baixa Museu Calella

Municipi: Calella

Número de plantes sobre rasant: 2 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 =** 0,04

Acceleració de càlcul a_c:
(Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0,04g$)

Coeficient 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.

$$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} = 1,15$$

Coeficient de risc ρ Edificis d'importància normal ρ = 1,0	✓	**Coeficient d'amplificació del terreny S** Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1$ g → **S = C / 1,25**
Coeficient de risc ρ Edificis d'importància especial ρ = 1,3		Si $0,1 \text{ g} < \rho \cdot a_b < 0,4$ g → $S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$ Si $0,4 \text{ g} \leq \rho \cdot a_b$ → **S = 1,0**

S = 1,00

(4) $a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g =$ 0,04

Tipus d'estructura: (1) (4) (5) murs portants i biguetes 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 ≤ 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.	

Notes:

1) 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)
2) Quan $a_b \geq 0,04g$ no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.
3) **Coeficient 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.
4) 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)
5) 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 sí en totes les direccions (d'acord als comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).
6) Les intervencions en els edificis existents no poden minvar les condicions inicials de seguretat enfront del sisme

NORMA DE CONSTRUCCIÓ SISMORESISTENT NCSE-02 Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Octubre 2004 · v. 1.1 revisat març 2010

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE L'EXIGÈNCIA

Municipi(*): Calella

Zona: ZONA II

(*)Relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS-6. Als municipis no inclosos en aquest apèndix no els hi és d'aplicació.

☐ Es disposa de mesures de la mitjana anual de concentració de radó a l'aire dels locals habitables de l'edifici[1]:

Les solucions que **s'adopten al projecte** corresponen a municipis situats a la **ZONA II.**

☐ **ZONA I**	☐ Barrera de protecció	***o bé***	☐ Cambra d'aire ventilada		
☑ **ZONA II**	☑ Barrera de protecció	***i també***	☑ Espai de contenció ventilat	***o bé***	☐ Sistema de despressurització del terreny

CARACTERÍSTIQUES DE LES SOLUCIONS TÈCNIQUES PREVISTES

Característiques de les solucions que s'adopten al projecte per limitar o mitigar el pas del radó provinent del terreny a l'interior dels espais habitables:

☑ Barrera de protecció

☐ **Els tancaments** situats entre el terreny i els locals habitables **funcionen com una barrera**, segellant els junts, les esquerdes, els passos i trobades amb elements que trenquen la seva continuïtat.

☑ **Es col·loca una barrera de protecció** entre el terreny i els locals habitables de l'edifici, amb les característiques següents:

- Té continuïtat: els junts i les trobades amb elements que l'interrompin estan segellats.
- No té fissures que permetin el pas del radó per convecció.
- Té un gruix (d) i un coeficient de difusió al radó (D) tal que l'exhalació a través de la barrera (E)[2] és inferior al valor d'exhalació límit (E_{lim})[3].

Justificació: ☑ **La barrera no es calcula**, ja que és una làmina amb $D < 10^{-11}$ m²/s i d ≥ 2 mm

☐ **La barrera es calcula** [4]: D = ·10 m²/s d = mm

☑ Espai de contenció ventilat *

☑ **Cambra d'aire ventilada** horitzontal o vertical, connectada amb l'exterior i amb ventilació natural o mecànica.

☐ **Local no habitable** amb ventilació natural o mecànica[5]

☐ Sistema de despressurització del terreny *

- Està format per una xarxa d'elements de captació, instal·lats sobre una capa de reblert granular, amb conductes i/o arquetes poroses.
- El sistema de captació està connectat a un conducte d'extracció i a un sistema d'extracció mecànica[6]

Observacions[7]

Caldrà valorar en execució la realització d'una cambra d'aire ventilada (edifici històric)

(*) Caldrà comprovar l'eficàcia de la solució emprada mesurant la concentració de radó amb posterioritat a la intervenció.

Notes

(1) Segons l'apartat 3.4. del DB HS 6, quan els valors de la mitjana anual de concentració de radó obtinguts a partir de mesures prèvies a la intervenció en l'edifici existent:
- estiguin compresos entre 1 y 2 vegades el nivell de referència (300 Bq/m³), caldrà adoptar solucions corresponents a municipis de zona I.
- superin 2 vegades el nivell de referència, caldrà adoptar solucions corresponents a municipis de zona II.

(2) El valor de l'exhalació al radó de la barrera (E) ve determinat pel gruix de la barrera (d), la constant de desintegració del radó (λ), i la longitud de difusió del radó a la barrera (l), segons la fórmula $E = \frac{3 \cdot 10^5 \cdot \lambda \cdot l}{\sinh(\frac{d}{l})}$ (apartat 3.1.2.3. del DB HS 6).

(3) El valor de l'exhalació límit (E_{lim}) ve determinat per la concentració de disseny (C_d), que és un 10% del nivell de referència (300 Bq/m³), el cabal de ventilació del local a protegir (Q) i la superfície de la barrera (A), segons la fórmula $E_{lim} = C_d \cdot Q/A$ (apartat 3.1.2.2. del DB HS 6).

(4) El dimensionament de la barrera s'ha calculat seguint el procediment descrit a l'apartat 3.1.2. del DB HS6 (veure fitxa "Dimensionament de la barrera de protecció contra el radó").

(5) Quan l'espai de contenció ventilat sigui un local no habitable, es considera suficient la ventilació mínima necessària establerta pel DB HS 3 (Qualitat de l'aire interior) o pel RITE (Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis), segons correspongui.

(6) Les boques d'expulsió es situaran segons l'especificat a l'apartat 3.2.1. del DB HS 3 (Qualitat de l'aire interior), excepte en el que fa referència a la disposició a la coberta, que es considera opcional.

(7) En aquest apartat, es poden indicar les solucions complementàries de protecció contra el radó que s'adopten al projecte, sota el criteri i responsabilitat del tècnic projectista, i sempre que es justifiqui que es compleixen les exigències bàsiques.

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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Ref. del projecte: ref projecte

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) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Exigències bàsiques HS 4 Subministrament d'aigua *(art.13.4 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua.

Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	**Qualitat de l'aigua**		→ L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà. → Els **materials** de la instal·lació garantiran la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació. → El **disseny** de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.	✓
	Protecció contra retorns	**Sistemes antiretorn:**	→ Se'n disposaran per tal d' evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua	✓
		S'establiran discontinuïtats entre:	→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública → Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació → Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació	
		Buidat de la xarxa:	→ Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buidat	
	Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	**Cabals instantanis mínims:**	**Aigua Freda** **q ≥ 0,04l/s** → urinaris amb cisterna **q ≥ 0,05l/s** → "pileta" de rentamans **q ≥ 0,10l/s** → rentamans, bidet, inodor **q ≥ 0,15l/s** → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada **q ≥ 0,20l/s** → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador **q ≥ 0,25l/s** → rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,30l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica **q ≥ 0,60l/s** → rentadora industrial (8kg) **Aigua Calenta** (ACS) **q ≥ 0,03l/s** → "pileta de rentamans **q ≥ 0,065l/s** → rentamans, bidet **q ≥ 0,10l/s** → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada **q ≥ 0,15l/s** → banyera < 1,40m rentadora domèstica **q ≥ 0,20l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,40l/s** → rentadora industrial (8kg)	✓
		Pressió:	→ **Pressió mínima**: Aixetes, en general → **P ≥ 100kPa** Escalfadors i fluxors → **P ≥ 150kPa** → **Pressió màxima**: Qualsevol punt de consum → **P ≤ 500kPa**	
		Temperatura d'ACS:	→ Estarà compresa entre **50ºC i 65ºC** (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)	
	Manteniment	**Dimensions dels locals**	→ Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament. (No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats)	✓
		Accessibilitat de la instal·lació	→ Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres. (Si es possible també s'aplicarà a les instal·lacions particulars)	
SENYALITZACIÓ	**Aigua no apta per al consum**	**Identificació**	→ Es senyalitzaran de forma fàcil i inequívoca les canonades, els punts terminals i les aixetes de les instal·lacions que subministrin aigua no apta per al consum.	✓
ESTALVI D'AIGUA	**Paràmetres a considerar**	**Comptatge**	→ Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.	✓
		Xarxa de retorn d'ACS	→ La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat la longitud de la canonada sigui > 15m	✓
		Dispositius d'estalvi d'aigua	→ A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les cisternes dels inodors en disposaran.	✓

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Ref. del projecte: ref projecte

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) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües *(art.13.5 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	**Objecte**	→ La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus. → S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics.	✓
	Ventilació	→ Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.	✓
	Traçat	→ El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior.	✓
	Dimensionat	→ Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.	✓
	Manteniment	→ Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa han de disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.	✓

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Referència de projecte: referència de projecte

DADES

Municipi(*): Calella Zona: ZONA II

(*)*Relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS-6. Als municipis no inclosos en aquest apèndix no els hi és d'aplicació.*

Tipus d'intervenció(1):

☐ Obra nova ☑ Edifici existent

☐ Ampliació
☑ Reforma
☐ Canvi d'ús ☐ Característic
☐ Parcial

¿Es disposa de mesures de la mitjana anual de concentració de radó? (2)

☐ Sí ☑ No

Les solucions que **caldrà adoptar al projecte** corresponen a municipis situats a la **ZONA II.**

EXIGÈNCIA

A l'interior dels locals habitables, es limitarà el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny per sota del nivell de referència de **300 Bq/m^3** (mitjana anual de concentració de radó).

S'adoptarà una de les següents solucions o altres que proporcionin un nivell de protecció igual o superior:

☐ **ZONA I**	Barrera de protecció	***o bé***	Cambra d'aire ventilada
☑ **ZONA II**	Barrera de protecció	***i també***	Espai de contenció ventilat
		o bé	
			Sistema de despressurització del terreny

(1) El DB HS 6 no serà d'aplicació:
- als locals no habitables,
- als locals habitables que estiguin separats de forma efectiva del terreny a través d'espais oberts on el nivell de ventilació sigui equivalent al de l'ambient exterior.

(2) En el cas que es disposi de mesures prèvies a la intervenció en l'edifici existent, caldrà indicar el valor més alt de la mitjana d'exposició al radó de totes les zones de mostreig, establertes segons apèndix C del DB HS 6.

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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

MC NORMATIVA APLICABLE

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Desembre 2022

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

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

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

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

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

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

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

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 20/91

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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

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

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

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

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

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

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

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

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

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

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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

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)

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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

CE Codi Estructural

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

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

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

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

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

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

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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Instal·lacions d'ascensors

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

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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

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

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

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

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

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

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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

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

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

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

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

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

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

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

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

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Gas-oil

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

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

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

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

Vehicle elèctric

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

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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

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

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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

Instruccions d'ús i manteniment
S'especifiquen les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici acabat, d'acord amb la normativa d'aplicació i les característiques de l'edifici.

Càlculs d'estructura.
Complementa l'apartat MC 2 de la Memòria Constructiva

cuadrench
| Coll de Jou 2 I 25280 Solsona I 630649085 I perecuadrench@hotmail.com

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Instruccions d’ús i manteniment

Detall
Projecte:
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I L’ESCALA DEL MUSEU ARXIU DE CALELLA J.M. CODINA I BAGUÉ

Emplaçament	
Adreça:Carrer de les escoles Pies	
Codi Postal: 08370	Municipi:Calella
Urbanització:	Parcel·la:

Promotor	
Nom: Ajuntament de Calella	DNI/NIF:
Adreça: Plaça de l’Ajuntament 9	
Codi Postal: 08370	Municipi: Calella

Autor/s projecte	
Nom: Pere Cuadrench i Tripiana	Núm. col.:63331-3

L’arquitecte/es:

Signatura/es

Lloc i data:	Calella	a		de	Abril	de	2024

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

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: Museu (pública concurrència)

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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

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 composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

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)	

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

			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)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	
	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, despreniments, 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.).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d' intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, 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 substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- 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 que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

  Accions:
  - Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
  - Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
  - Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

  Evacuació:
  - Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
  - En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

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.

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:

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

- 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 fuita 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'hidromasatge 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.
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 composa 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 curtcircuïts.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

- 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 fuita 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 és 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.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

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.

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.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

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:

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

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 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.

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 comportar 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:

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

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.

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.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

MEMÒRIA DE CÀLCUL ESTRUCTURAL

Remodelació planta baixa museu Calella

Carrer Escoles Pies 34
Calella

Pere Cuadrench, arquitecte
63331-3

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	Classificador:Altres -

ÍNDEX

MEMÒRIA DE CÀLCUL DE L'ESTRUCTURA 3

1. SOLUCIÓ ADOPTADA 3

1.1. OBJECTIU 3
1.2. ABAST 3
1.3. ESTRUCTURA 3
1.4. FONAMENTS 3

2. BASES DE CÀLCUL 4

2.1. NORMES APLICADES EN EL PROJECTE D'ESTRUCTURA I FONAMENTS 4
2.2. BASES DE CÀLCUL 5
2.3. ACCIONS 6
2.3.1. COEFICIENTS PARCIALS DE SEGURETAT DE LES ACCIONS 6
2.3.2. COMBINACIÓ D'ACCIONS 7
2.4. MATERIALS I GEOMETRIA 8
2.4.1. MATERIALS 8
2.4.2. GEOMETRIA 8
2.5. DURABILITAT 8
2.6. ANÀLISI ESTRUCTURAL 9

3. MATERIALS 10

3.1. CARACTERÍSTIQUES RESISTENTS 10
3.2. CARACTERÍSTIQUES DE DEFORMACIÓ 11

4. ACCIONS 12

4.1. PESOS PROPIS: 12
4.2. SOBRECÀRREGUES D'US: 12
4.3. RESUM DE CÀRREGUES 12
4.4. CÀRREGUES DE VENT 13
4.5. CÀRREGUES HORTIZONTALS EN BARANES I ALTRES ELEMENTS DIVISORIS 13
4.6. ACCIONS SÍSMIQUES 14
4.7. ACCIONS TÈRMIQUES 14
4.8. CÀRREGUES DE NEU 14

ANNEX DE CÀLCUL 15

A.1. TERRENY 15
A.2. ESTABILITAT AL FOC 16
A.2.1. Resistència al foc general de l'estructura 16
A.3. TIPUS D'ANÀLISI 18
A.3.1. Principis fonamentals del càlcul d'esforços (Càlcul matricial) 18
A.4. MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT 19
A.4.1. Estructures de formigó 19
A.5. DADES D'ENTRADA I SORTIDA 21

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

MEMÒRIA DE CÀLCUL DE L'ESTRUCTURA

1. Solució adoptada

1.1. Objectiu

La present memòria de càlcul correspon a l'estructura d'estintolament de forjat de planta baixa.

1.2. Abast

L'abast del present projecte de càlcul és el disseny de la solució estructural òptima, per tal de satisfer les necessitats i consideracions arquitectòniques i els seu dimensionat.

1.3. Estructura

La solució adoptar mitjançant dues jàsseres HEB 240 (encastada - recolzada) sobre pilar central i mur.

Aquestes sostenen el forjat de biguetes de formigó armat i revoltó ceràmic per tal de concebre la planta com un únic espai diàfan.

Els elements estructurals esmentats, formen per si sols, una estructura autoportant capaç de suportar les accions indicades a la normativa vigent i **DB SE-AE** "Seguretat Estructural Accions a l'edificació", **DB SE-A** "Seguretat Estructural Acer", documents pertanyents al Codi Tècnic de l'Edificació, i calculada segons els criteris del **Codi Estructural** i la resta de Normes d'Estabilitat.

1.4. Fonaments

No es contempla la realització de fonaments. Es garanteix que no canvia l'estat de càrregues del sistema.

Tots els elements de l'estructura estan definits i dimensionats als plànols inclosos a la documentació gràfica, com també la seva disposició i armats (de fonamentació, cèrcols, negatius i repartiment) i el càlcul del moment flector màxim.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

2. Bases de càlcul

2.1. Normes aplicades en el projecte d'estructura i fonaments

- **Accions:**

  DB SE-AE Seguridad Estructural : Acciones en la edificación (CTE)

- **Accions sísmiques:**

  NCSE 02 Norma de construcción sismorresistente parte general y edificación.

- **Terreny:**

  DB SE-AE Seguridad Estructural : Acciones en la edificación (CTE)

  DB SE-C Seguridad Estructural : Cimentaciones (CTE)

- **Ciment:**

  RC-03 Instrucción en la recepción de cementos.

- **Formigó:**

  EHE Codi Estructural

- **Acer:**

  DB SE-A Seguridad Estructural : Acero (CTE)

  EAE Instrucción del Acero Estructural.

- **Fàbrica de maó**

  DB SE-F Seguridad Estructural : Fábrica (CTE)

- **Resistència al foc**

  DB - SI Seguridad en caso de incendio (CTE)

- **Anàlisis estructural**

  DB - SE Seguridad Estructural (CTE)

- **Fusta**

  DB – SE-M Seguridad Estructural : Madera (CTE)

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

2.2. Bases de càlcul

Les bases de càlcul utilitzades en el disseny de l'estructura són les especificades en les diferents normatives esmentades anteriorment en el punt 2.1 de la present memòria.

Mitjançant els documents bàsics de seguretat estructural es garanteixen les exigències bàsiques de seguretat que inclouen la resistència i estabilitat, i l'aptitud de servei.

El mètode utilitzat per a l'obtenció dels esforços i dimensionat dels diferents elements de l'estructura és el dels Estats Límit.

Es defineixen com Estats Límit aquelles situacions per a les que, de ser superades, pot considerar-se que l'estructura no compleix alguna de les funcions per a les que ha estat projectada.

Els Estats Límit es classifiquen en :

- Estats Límit Últims .
- Estats Límit de Servei.

Es comprova que cap element de l'estructura superi cap Estat Límit, considerant els valors de càlcul de les accions, les característiques dels materials i les dades geomètriques.

El procediment de comprovació per a un cert Estat Límit consisteix en deduir, per una part, l'efecte de les accions aplicades a l'estructura i per una altra, la resposta de l'estructura per a la situació límit en estudi.

Per a la determinació de l'efecte de les accions hauran de considerar-se els valors de càlcul de les accions combinades segons els criteris exposats a la normativa. Els valors geomètrics també s'hauran de considerar segons allò exposat a la norma. Finalment l'anàlisi estructural es durà a terme seguint els criteris normatius.

Per a la determinació de la resposta estructural es tindran en compte els valors de càlcul dels materials i de les dades geomètriques segons consta a la norma.

Els Estats Límit Últims engloben tots aquells que produeixen una posada fora de servei de l'estructura, per col·lapse o trencadissa de la mateixa o una part d'ella. Es consideren els deguts a:

- Fallida per deformacions plàstiques excessives, trencadissa o pèrdua de l'estabilitat de l'estructura o part d'ella.
- Pèrdua de l'equilibri de l'estructura o part d'ella, considerada com un sòlid rígid.
- Fallida per acumulació de deformacions o fissuració progressiva sota càrregues repetides.

Sota la denominació d'Estats Límit de Servei s'inclouen totes aquelles situacions de l'estructura per a les que no es compleixen els requisits de funcionalitat, de comoditat, de durabilitat o d'aspectes requerits.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

2.3. Accions

Les càrregues classificades segons la seva naturalesa es poden distingir entre accions directes e indirectes.

Les accions directes inclouen el pes propi de l'estructura, les restants càrregues permanents, les sobrecàrregues d'ús, etc.

Les accions indirectes són aquelles en que les deformacions o acceleracions imposades són capaces de donar lloc, de manera indirecte, a forces. En aquest grup s'inclouen els efectes deguts a la temperatura, assentaments de fonaments, accions reològiques, accions sísmiques, etc.

El valor característic d'una acció és el seu principal valor representatiu. En general, per el pes propi de l'estructura s'adoptarà com acció característica un únic valor deduït de les dimensions nominals i dels pesos específics mitjans.

Per als elements de formigó armat es prendrà una densitat de 2.500 kg/m^3.

Per a les càrregues permanents i variables s'han seguit els pesos específics de la DB SE-AE "Seguridad Estructural : Acciones en la Edificación". Les càrregues indirectes no s'han tingut en compte explícitament en el càlcul, però si en el disseny de l'estructura situant juncts de dilatació a l'estructura, juncts de formigonat i de treball en murs de contenció menors a 15 m, e indicant les precaucions a tenir en compte per disminuir els efectes de la retracció en el formigó durant el fraguat i immediatament després, quan l'adherència entre l'acer i el formigó no és capaç d'absorbir les tensions originades per la mateixa.

Entre les càrregues indirectes, les sísmiques no s'han tingut en compte en el càlcul segons la norma sismoresistent **(NCSE-02)**, ja que es tracta d'un edifici d'importància normal situada en zona d'acceleració sísmica bàsica inferior a 0,04g., essent "g" l'acceleració de la gravetat.

El valor representatiu d'una acció és el valor de la mateixa utilitzat per a la comprovació dels Estats Límit. Una mateixa acció pot tenir un o més valors representatius, segons sigui el seu tipus. El valor representatiu d'una acció s'obté efectuant el seu valor característic F_k per un factor Ψ_i .

Com valor representatiu de les accions es prendran els indicats en les Instruccions o Normes d'accions vigents.

Es defineix com valor de càlcul d'una acció l'obtingut com producte del valor representatiu per un coeficient parcial de seguretat ($F_d=\gamma_f \cdot \Psi_i \cdot F_k$).

En el càlcul d'estructures de formigó s'ha tingut en compte allò que exposa la norma DB SE-SI pel que fa referència a l'acció del foc.

2.3.1. Coeficients parcials de seguretat de les accions

Mentre les Instruccions d'accions no estableixin altres criteris, els coeficients parcials de seguretat de les accions per als diferents Estats Límit es resumeixen en la següent taula :

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Tipus d'acció sobre elements de formigó armat	*Estat Límit Últim*				*Estat Límit de Servei*	
	Nivell d'execució normal					
	Situació persistent o transitòria		Situació accidental			
	Efecte favorable	Efecte desfavorable	Efecte favorable	Efecte desfavorable	Efecte favorable	Efecte desfavorable
Permanent	γ_G=1,00	γ_G=1,35	γ_G=1,00	γ_G=1,00	γ_G=1,00	γ_G=1,00
Variable	γ_Q=0	γ_Q=1,50	γ_Q=0,00	γ_Q=1,00	γ_Q=0,00	γ_Q=1,00
Accidental	-	-	γ_A=1,00	γ_A=1,00	-	-

2.3.2. Combinació d'accions

Per a cada una de les situacions estudiades s'estableixen les possibles combinacions d'accions. Una combinació d'accions consisteix en un conjunt d'accions compatibles que es consideraran actuant simultàniament per a una comprovació determinada.

Cada combinació, en general, estarà formada per les accions permanents, una acció variable determinant i una o vàries accions variables concomitants. Qualsevol de les accions variables pot ser determinant.

Per als Estats Límit Últims, la norma EHE estableix les següents combinacions per al cas d'edificació:

a) Situació persistent o transitòria:

Amb una acció variable: $$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}\cdot G_{k,j}+\gamma_{Q,1}\cdot Q_{k,1}$$

Amb dues o més accions variables: $$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}\cdot G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}0.9\cdot\gamma_{Q,i}\cdot Q_{k,i}$$

b) Situacions sísmiques : $$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}\cdot G_{k,j}+\gamma_{A}\cdot A_{E,k}+\sum_{i\geq 1}0,8\cdot\gamma_{Q,i}\cdot Q_{k,i}$$

Per als Estats Límit de Servei, en el cas d'edificació la norma estableix les següents combinacions d'accions:

a) Combinació poc probable o freqüent:

Amb una acció variable: $$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}\cdot G_{k,j}+\gamma_{Q,1}\cdot Q_{k,1}$$

Amb dues o més accions variables: $$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}\cdot G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}0.9\cdot\gamma_{Q,i}\cdot Q_{k,i}$$

b) Combinació quasipermanent : $$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}\cdot G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}0.6\cdot\gamma_{Q,i}\cdot Q_{k,i}$$

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

$Q_{k,1}$: Valor característic de l'acció variable determinant.

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

Pel dimensionat dels diferents elements que componen l'estructura es prenen els esforços més desfavorables resultants de les diferents combinacions.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

2.4. Materials i geometria

Tant la determinació de la resposta estructural com l'avaluació de les accions, es duran a terme utilitzant valors de càlcul per a les característiques dels materials i per les dades geomètriques de l'estructura

2.4.1. Materials

Els valors característics de la resistència dels materials són els corresponents al quantil de probabilitat 0,05. Per a la consideració d'algunes propietats utilitzades en el càlcul, es fan servir com valors característics els valors mitjans o nominals.

Els valors de càlcul de les propietats dels materials s'obtenen a partir dels valors característics dividits per un coeficient parcial se seguretat.

Els diferents coeficients parcials de seguretat per cada Estat Límit es resumeixen en la següent taula per als elements de formigó armat:

Situació de projecte	***Estat Límit Últim***		***Estat Límit de Servei***	
	Formigó γ_c	*Acer passiu i actiu* γ_s	*Formigó* γ_c	*Acer passiu i actiu* γ_s
Persistent o transitòria	1,5	1,15	1,0	1,0
Accidental	1,3	1,0	1,0	1,0

2.4.2. Geometria

S'adopten com valors característics i de càlcul de les dades geomètriques, els valors nominals definits en els plànols de projecte:

$$a_k=a_d=a_{nom}$$

2.5. Durabilitat

En el cas d'estructures de formigó armat, abans d'iniciar el projecte s'identifica el tipus d'ambient que defineix l'agressivitat a la que estarà sotmès cada element estructural.

Per aconseguir una durabilitat adequada, s'estableixen en el projecte uns criteris adequats per aconseguir que els diferents elements de l'estructura siguin resistents en el temps enfront als atacs físic i químics de l'exterior.

Per als diferents elements de l'estructura es defineixen els següents ambients:

Element	***Ambient***	***Classe específica d'exposició***	***Descripció***
Fonaments	IIa	No n'hi ha	Corrosió d'origen diferent dels clorurs
Forjats	IIa	No n'hi ha	No agressiva

El recobriment de formigó es la distància entre la superfície exterior de l'armadura (incloent estreps) i la superfície del formigó més propera. Per garantir els valors mínims establerts a la norma EHE, es prescriurà en el projecte un valor nominal de recobriment.

Com es descriu en el apartat 3.1. el nivell de control d'execució escollit és el normal, per la qual cosa el recobriment dels elements de formigó serà de:

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

$$r_{nom} = r_{\min} + \Delta r$$

on:

r_{nom}: recobriment nominal

r_{min}: recobriment mínim

Δr: marge de recobriment en funció del tipus d'element i del nivell de control d'execució. Per control normal Δr = 10 mm.

Per als diferents elements de l'estructura els recobriments mínims seran de:

Resistència característica del formigó	***Tipus d'element***	***Ambient/Classe específica d'exposició***	***Recobriment mínim***
f_{ck} = 25 MPa	General	IIa	20 mm
f_{ck} = 25 MPa	Fonaments	IIa	70 mm formigonat contra el terreny 50 mm formigonat sobre formigó de neteja 20 mm resta de casos

2.6. Anàlisi estructural

S'han dut a terme comprovacions en el càlcul de l'estructura mitjançant assimilacions a pòrtics plans, pòrtics espacials i a engraellats amb els diferents programes informàtics.

A efectes de vinclament considerem "Estructures Intraslacionals" quan els desplaçaments transversals dels murs són menyspreables, i "Estructures Traslacionals" quan el desplaçament no es pot menysprear per afectar a l'estabilitat del conjunt.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

3. Materials

3.1. Característiques resistents

S'ha adoptat per al formigó una resistència característica en proveta cilíndrica als 28 dies de 25 MPa.

L'acer per armar serà del tipus **B.500.S**, amb límit elàstic de 500 MPa, prenent com valor de càlcul a tracció 434,7 MPa i a compressió 400 MPa.

El maó en parets de càrrega serà del tipus perforat "gero" de resistència R≥150 kg/cm^2 i pres amb morter M80 ó superior.

Les característiques més importats dels diferents materials es resumeixen en la següent taula:

Quadre de característiques (segons EHE)		*Elements de formigó armat*			
		Tota l'obra	Fonaments	Forjats	
Formigó					
Designació			HA-25/B/20/IIa	HA-25/B/20/IIa	
Resistència característica als 28 dies			25 MPa	25 MPa	
Tipus de ciment (RC-03)		CEM II 42,5 UNE 80301:96			
Tipus d'ambient			IIa	IIa	
Màxima relació aigua/ciment			0,60	0,60	
Quantitat mínima de ciment			275 kg/m^3	275 kg/m^3	
Tamany màxim d'àrid			20	12	
Consistència del formigó		Tova			
Assentament del "Cono de Abramas"		6÷9			
Sistema de compactació		Vibrat			
Nivell de control previst		Estadístic			
Coeficient de minoració		γ_c = 1,5			
Resistència de càlcul del formigó			16,67 MPa	16,67 MPa	
Acer					
Armadura passiva	Designació	B500S			
	Límit elàstic	500 MPa			
Nivell de control previst		Normal			
Coeficient de minoració		γ_s = 1,15			
Resistència de càlcul de l'acer			435	435	
Malles electrosoldades	Designació	B500T			
	Límit elàstic	500 MPa			
Execució					

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nivell de control previst	Normal			

3.2. Característiques de deformació

Per al càlcul de les fletxes dels elements de formigó armat sotmesos a flexió, s'ha tingut en compte les deformacions instantànies així com les diferides. Per obtenir les esmentades deformacions s'han considerat els moments d'inèrcia equivalents de les seccions fissurades.

El mòdul de deformació del formigó considerat per al càlcul d'esforços i deformacions és:

$$E_j = 8500 \cdot \sqrt[3]{f_{cm,j}}$$

$$\text{on } f_{cm,j} = f_{ck} + 8$$

Els límits de deformació vertical de les bigues i forjats establerts per assegurar la compatibilitat de deformacions dels diferents elements estructurals i constructius, són els que s'assenyalen a continuació

Fletxes màximes relatives i absolutes per a elements de formigó armat		
Estructura no solidària amb altres elements	*Estructura solidària amb altres elements*	
Fletxes totals màximes	*Fletxes actives màximes*	
	Elements flexibles	*Elements rígids*
f/L<1/250	f/L<1/400	f/L<1/500

El càlcul de fletxes d'elements d'acer laminat sotmesos a flexió s'ha dut a terme considerant el moment d'inèrcia de la secció bruta.

El mòdul de deformació considerat és E_a = 210.000 MPa

Els límits de deformació vertical establerts per assegurar la compatibilitat de deformacions dels diferent elements estructurals i constructius són els que es mostren a continuació:

Tipus d'element d'acer laminat flectat	***Relació fletxa/llum***
Forjats amb envans fràgils	L/500
Forjats amb envans ordinaris	L/400
Resta dels casos	L/300

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

4. Accions

Les accions adoptades s'ajusten al que prescriu la Norma DB SE-AE "Seguridad Estructural : Acciones en la Edificación", segons es detalla a continuació :

4.1. Pesos propis:

Perfils metàl·lics	78,50	kN/m^3
Formigó armat	25,00	kN/m^3
Formigó en massa	22,00	kN/m^3
Fàbrica de maó massís (totxo)	18,00	kN/m^3
Fàbrica de maó perforat (gero)	15,00	kN/m^3
Fàbrica de maó foradat (totxana)	12,00	kN/m^3
Paviments	1,60	kN/m^2
Envans	1,00	kN/m^2
Pes propi del forjat unidireccional (e = 30 cm)	3,15	kN/m^2
Pes propi del forjat unidireccional (e = 35 cm)	3,80	kN/m^2
Llosa massissa 20cm	5,00	kN/m^2
Formació de coberta	3,00	kN/m^2

4.2. Sobrecàrregues d'us:

zona habitatge	3,00	kN/m^2
cobertes	1,00	kN/m^2

4.3. Resum de càrregues

D'acord amb el que s'ha detallat anteriorment, les diferents plantes queden amb les següents càrregues:

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Càrregues superficials		
Pes propi del forjat 25+5	3,25	kN/m^2
Paviment + envans	2,00	kN/m^2
Sobrecàrrega d'ús	2,00	kN/m^2
Total	**7,25**	**kN/m^2**

4.4. Càrregues de vent

Els criteris adoptats per obtenir les càrregues de vent són els especificats a la norma DB SE-AE.

4.5. Càrregues hortizontals en baranes i altres elements divisoris

Els criteris adoptats per obtenir les càrregues són els especificats a la norma DB SE-AE.

Els paràmetres obtinguts es resumeixen a continuació :

Categories d'ús	Força horitzontal uniformement distribuïda (kN/m)	Punt d'aplicació
C5	3,0	a 1,2 m. d'altura

Hash: nuI6jjuN8yGsAR88rJxNbMS05CM=

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

C3, C4, E, F	1,6	a 1,2 m. d'altura
Resta dels casos	0,8	a 1,2 m. d'altura

4.6. Accions sísmiques

Per obtenir les accions sísmiques s'ha considerat allò establert a la Norma Sismorresistent (NCSE-02). Els paràmetres obtinguts es resumeixen a continuació :

Classificació de la construcció	***Coeficient de risc***	***Acceleració bàsica***
Importància normal	$\rho = 1.0$	$a_b = 0{,}04 \cdot g$

Com s'ha esmentat anteriorment, les accions sísmiques no s'han tingut en compte en el càlcul segons la norma sismoresistent **(NCSE-02)**, ja que es tracta d'un edifici d'importància normal situada en zona d'acceleració sísmica bàsica inferior a 0,04g., essent "g" l'acceleració de la gravetat.

4.7. Accions Tèrmiques

Els efectes globals de l'acció tèrmica poden obtenir-se a partir de la variació de temperatura mitja dels elements estructurals, en general, separadament pels efectes del estiu, dilatació, i de hivern, contracció, a partir d'una temperatura de referència, quan es construeixi l'element.

Temperatura de muntatge	***Gradient tèrmic positiu***	***Gradient tèrmic negatiu***
40ºC	15ºC	-60ºC

4.8. Càrregues de neu

Els criteris adoptats per a obtenir les càrregues de neu són els especificats a la norma **DB SE-AE**.

L

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

A.2. Estabilitat al foc

La resistència al foc requerida segons allò que estableix el Codi Tècnic de l'Edificació en el seu document DB-SI és de R-90. Pública concurrència (museu) i h<15m.

Ús del sector d'incendi considerat (1)	Plantes Soterrani	Plantes sobre rasant Altura d'evacuació de l'edifici		
		<15 m	<28 m	>28 m
Habitatge unifamiliar	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 d'ús exclusiu o situat sobre un altre us)	R 90			
Aparcament (situat sota un us diferent)	R 120 (4)			
(1) La resistència al foc suficient d'un terra és la que resulta al considerar-lo com sostre del sector d'incendi situat sota l'esmentat terra. (2) En els habitatges unifamiliars agrupats o adossats, els elements que formin part de l'estructura comú tindran la resistència al foc exigible a edificis d'ús Residencial habitatge (3) R 180 si l'altura d'evacuació de l'edifici excedeix de 28 m.				

A.2.1. Resistència al foc general de l'estructura

Els elements dissenyats tindran suficient resistència al foc, doncs durant la durada de l'incendi, el valor de càlcul de l'efecte de les accions, en tot instant, no supera el valor de la resistència d'aquest element.

Es comprovarà la resistència al foc tant dels elements principals com secundaris, ja que el col·lapse d'aquests últims pot ocasionar danys personals o comprometre l'estabilitat global.

A.2.1.1 Protecció contra el foc dels elements estructurals de formigó armat

Per a la protecció contra el foc s'han considerat les disposicions establertes a la norma EHE en el seu annexa 7 i el què estableix el CTE en el seu document DB-SI annexa C.

2.1.1.1 Suports i murs

Les dimensions i recobriments mecànics equivalents mínims observats per a obtenir la resistència al foc exposada anteriorment en el cas de suports exposats per tres o quatre cares i en cas dels murs portants exposats per una o ambdues cares són els següents:

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Elements a compressió

Resistència al foc	Costat menor o gruix $b_{mín}$ / Distància mínima equivalent a l'eix a_m (mm)		
	Suports	Mur de càrrega exposat per una cara	Mur de càrrega exposat per ambdues cares
R 30	150 / 15 (2)	100 / 15 (3)	120 / 15
R 60	200 / 20 (2)	120 / 15 (3)	140 / 15
R 90	250 / 30	140 / 20 (3)	160 / 25
R 120	250 / 40	160 / 25 (3)	180 / 35
R 180	350 / 45	200 / 40 (3)	250 / 45
R 240	400 / 50	250 / 50 (3)	300 / 50

(2) Els suports executats en obra han de tenir, d'acord amb la Instrucció EHE, una dimensió mínima de 250 mm.

(3) La resistència al foc aportada es pot considerar, a més, REI.

Els elements sotmesos a tracció ha estat comprovats com elements d'acer revestits.

2.1.1.2 Jàsseres

Les dimensions i recobriments mecànics equivalents mínims per a obtenir la resistència al foc fixades anteriorment en el cas de jàsseres sustentades en els extrems amb tres cares exposades al foc són els següents:

Jàsseres amb tres cares exposades al foc

Resistència al foc normalitzat	Dimensió mínima bmín / Distància mínima equivalent a l'eix am (mm)				Ample mínim de l'ànima b0,mín (mm) (2)
	Opció 1	Opció 2	Opció 3	Opció 4	
R 30	80 / 20	120 / 15	200 / 10	-	80
R 60	100 / 30	150 / 25	200 / 20	-	100
R 90	150 / 40	200 / 35	250 / 30	400 / 25	100
R 120	200 / 50	250 / 45	300 / 40	500 / 35	120
R 180	200 / 70	350 / 65	400 / 60	600 / 50	140
R 240	250 / 90	500 / 70	700 / 60	-	160

(2) Haurà de donar-se en una longitud igual a dues vegades el cantell de la biga, a cada costat dels elements de sustentació de la biga.

En les bigues o jàsseres en les que es requereix una resistència al foc R 90 o major, l'armadura de negatius de jàsseres contínues es perllonga fins al 33% de la longitud del tram amb una quantia no inferior al 25% de la requerida en els extrems.

2.1.1.3 Lloses massisses

Les dimensions i recobriments mecànics equivalents mínims observats per a obtenir la resistència al foc requerida en l'apartat anterior en el cas de lloses massisses són les següents:

Lloses massisses

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Resistència al foc	Espessor mínim $h_{mín}$(mm)	Distància mínima equivalent a l'eix am (mm)		
		Flexió en un sentit	Flexió en dues sentits	
			l_Y / l_X [(2)]≤1,5	1.5< l_Y / l_X [(2)]≤2
REI 30	60	10	10	10
REI 60	80	20	10	20
REI 90	100	25	15	25
REI 120	120	35	20	30
REI 180	150	50	30	40
REI 240	175	60	50	50

[(2)] l_Y / l_X son les llums de la llosa, sent $l_Y > l_X$

Per a lloses massisses sobre suports lineals i en els casos de resistència al foc R 90 o major, l'armadura de negatius s'ha perllongat un 33% de la longitud del tram amb una quantia no inferior a un 25% de la requerida en extrems suportats.

Per a lloses massisses sobre suports puntuals i en els casos de resistència al foc R 90 o major, el 20% de l'armadura superior sobre suports es perllonga al llarg de tot el tram.

A.3. Tipus d'anàlisi

S'ha utilitzar per al càlcul un programa de càlcul matricial per a pòrtics en tres dimensions.

S'ha considerat un càlcul estàtic lineal considerant només la deformació per flexió.

A.3.1. Principis fonamentals del càlcul d'esforços (Càlcul matricial)

El programa realitza el càlcul d'esforços utilitzant com mètode de càlcul el mètode matricial de la rigidesa per als elements tipus barra. En el mètode matricial, es calculen els desplaçaments i girs de tots els nusos de l'estructura, (cada nus té sis graus de llibertat: els desplaçaments i girs sobre els tres eixos generals de l'espai), i en funció d'ells s'obtenen els esforços (axials, tallants, flectors i torsors) de cada secció.

Per la validesa d'aquest mètode, les estructures a calcular hauran de complir, o haurà de suposar el compliment dels següents supòsits:

-Teoria de les petites deformacions

Se suposa que la geometria d'una estructura no canvia apreciablement sota l'aplicació de les càrregues. Aquest principi és en general vàlid, excepte en casos en els que la deformació és excessiva (ponts penjats , arcs esvelts, ...). Implica a més, que no es tenen en compte els esforços produïts pels desplaçaments de les càrregues originades al desplaçar-se l'estructura.

Aquest mateix principi estableix que no es tenen en compte els canvis de longitud entre els extrems d'una barra deguts a la curvatura de la mateix o a desplaçaments produïts en una direcció ortogonal a la seva directriu.

-Linealitat

Aquest principi suposa que la relació tensió - deformació, i per tant, la relació càrrega- deflexió, és constant. Això es generalment vàlid en els materials elàstics, però s'ha de garantir que el material no arriba al punt de fluència en cap de les seves seccions.

-Superposició

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Aquest principi estableix que la seqüència d'aplicació de les càrregues altera els resultats finals. Com conseqüència d'aquest principi, és vàlid l'ús de les "forces equivalents en els nusos" calculades a partir de les càrregues existents en les barres; això es, per el càlcul dels desplaçaments i girs dels nusos es substitueixen les càrregues existents en les barres per les seves càrregues equivalents aplicades als nusos.

-Equilibri

La condició d'equilibri estàtic estableix que la suma de totes les forces externes que actuen sobre l'estructura, més les reaccions, serà igual a zero. Tanmateix, hauran d'estar en equilibri tots els nusos i totes les barres de l'estructura, per la qual cosa la suma de forces i moments interns i externs en tots els nusos de l'estructura haurà de ser igual a zero.

-Compatibilitat

Aquest principi suposa que la deformació i conseqüentment el desplaçament de qualsevol punt de l'estructura és continu i té un sol valor.

-Condicions de contorn

Per poder calcular una estructura, han d'imposar-se una sèrie de condicions de contorn. El programa permet definir en qualsevol nus restriccions absolutes (recolzaments i encastaments) al desplaçament i al gir en els tres eixos generals de l'estructura.

-Unicitat de les solucions

Per un conjunt donat de càrregues externes, tant la forma deformada de l'estructura i les forces internes així com les reaccions tenen un valor únic.

A.4. Manual d'ús i manteniment

Els diferents elements que formen l'estructura hauran de sotmetre's a un programa d'ús i manteniment. L'esmentat programa es basarà fonamentalment en la detecció, prevenció i reparació de possibles patologies.

A.4.1. Estructures de formigó

Les parts de l'estructura constituïdes per formigó armat s'hauran de sotmetre a un programa de manteniment, ja que el major número de patologies del formigó armat són conseqüència o es manifesten a l'iniciar-se el procés de corrosió de les seves armadures. Bàsicament, doncs, el manteniment haurà d'afrontar la prevenció de l'oxidació i la corrosió d'aquests elements.

Per preservar la seva durabilitat, l'estructura s'haurà de sotmetre a un programa de manteniment concret en base als següents preceptes :

a) L'estructura de formigó és exterior o queda immersa en un ambient humit (Classe d'exposició IIa i IIb; i classe específica d'exposició tipus H segons la Codi Estructural.
En aquest cas serà precisa una revisió dels elements a l'any d'haver estat construïts i després establir una revisió dels mateixos cada dos anys amb l'objecte de detectar possibles fissuracions, carbonatacions o anomalies dels paraments. Si aquestes fissuracions resulten visibles a l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per tal d'evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

b) L'estructura de formigó és exterior o queda immersa en un ambient humit (Classe d'exposició IIa i IIb; i classe específica d'exposició tipus H segons Codi Estructural.En aquest cas serà precisa una revisió dels elements a l'any d'haver estat construïts i després establir una revisió dels mateixos cada dos anys amb l'objecte de detectar

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

possibles fissuracions, carbonatacions o anomalies dels paraments. Si aquestes fissuracions resulten visibles a l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per tal d'evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

c) L'estructura de formigó queda exposada a un ambient d'agressivitat elevada (Classe d'exposició IIIa, IIIb, i IV i la resta de classes específiques segons Codi Estructura. Serà precisa una imprimació amb resina epoxi de tots els paraments dels seus elements després d'haver-se completat l'adormiment i procedir a una revisió al pas de sis mesos d'haver estat construït. Posteriorment es sotmetrà a l'estructura a un programa de revisions bianual amb objecte de detectar possibles fissuracions, carbonatacions o anomalies dels paraments. Si aquestes fissures resulten visibles a l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació. Serà, a més, preceptiva una nova imprimació de pintura anti-carbonatació cada cinc anys, llevat justificació expressa del fabricant de la pintura en relació a altre calendari, que no excedirà dels deu anys.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

A.5. Dades d’entrada i sortida

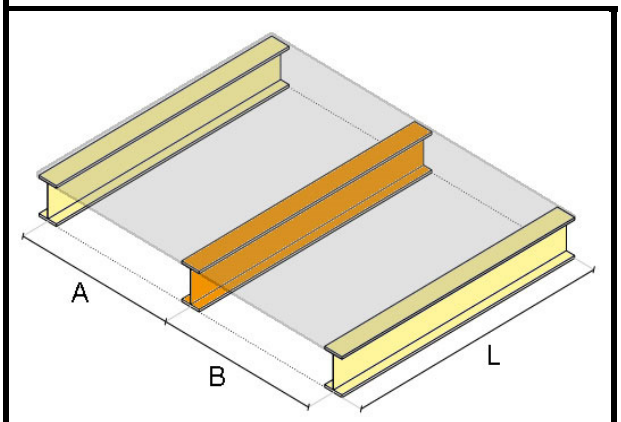
A continuació s’adjunten els llistats amb les dades d’entrada i sortida obtinguts dels diferents programes informàtics utilitzats, així com altres càlculs i comprovacions realitzades amb fulls de càlcul o càlculs numèrics a mà.

*Veure càlculs moment flector als plànols d’estructura.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Vigas de Acero. Flexion simple

Version 1.3 2024



L	5,00 m
A	5,00 m
B	5,00 m
Carga Puntual	0,00 Kn
d	0,00 m
Normativa	CTE-SE
Tipo Acero	S275
Flecha absoluta	1,00cm
Flecha relativa	L/400

Momento	W necesario	I necesaria
160,02 Kn m	669,18 cm³	5935cm4

Tipo de Vinculos

Apoyado-Empotrado

Forjado	Hormigón 30cm	3,25 Kn/m²
Acabados	Vivienda	2,00 Kn/m²
Sobrecarga	Vivienda	2,00 Kn/m²
Nieve	Cub. Incl. Madrid	0,00 Kn/m²
Viento	Exposicion IV	0,00 Kn/m²
Total		7,25 Kn/m²
Carga en Perfil	C Permanente	0,57 Kn/m

Tipo Perfil	HEB

HEB 220

% aprov. W	90,92%

Perfil por Resistencia

Peso perfil	0,72 Kn/m

Prontuario

Perfil		A (cm²)	W (cm³)	I (cm4)
HEB	240	106,00	938,00	11.260,00

Solicitaciones en Viga

Valores Màximos

	Valor x	Solicitación
Momento +	1,90 m	90,00 Kn m
Momento -	0,00 m	160,02 Kn m
Cortante	0,00 m	160,02 Kn
Flecha	2,10 m	0,73 cm

Por Coordenadas

Valor x	2,50 m
Momento	80,01 Kn m
Cortante	-32,00 Kn
Flecha	0,71 cm

AYUDA

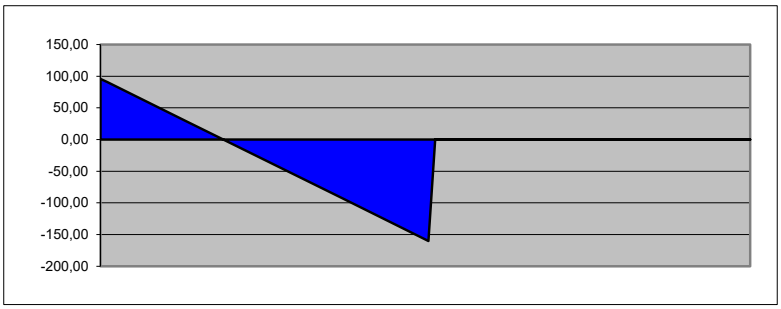
Inercia min.	5.935,16	cm4	Inercia perfil	8.090,00	73,36%
W min	669,18	cm3	W perfil	736,00	90,92%

Perfil Prontuario

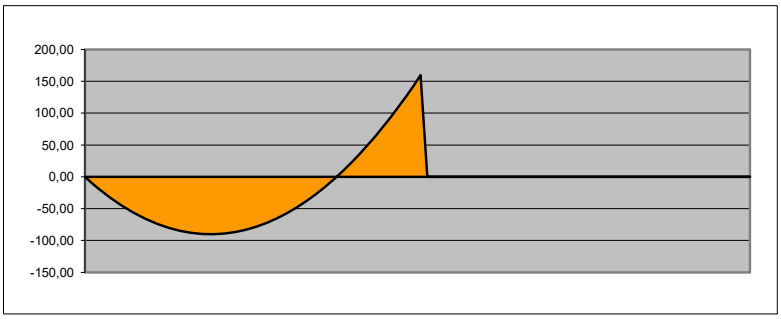
HEB	240	
Inercia perfil	11.260,00	52,71%
W perfil	938,00	71,34%

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

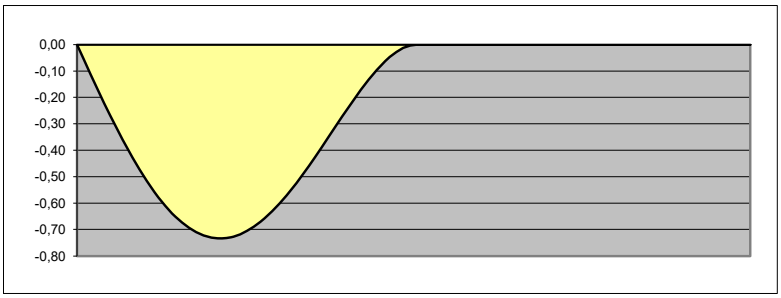
CORTANTES



MOMENTOS



DEFORMADA



Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

HEB	DIMENSIONES mm					
	h	b	e	e1	r	h1
100	100	100	6	10	12	56
120	120	120	6,5	11	12	74
140	140	140	7	12	12	92
160	160	160	8	13	15	104
180	180	180	8,5	14	15	122
200	200	200	9	15	18	134
220	220	220	9,5	16	18	152
240	240	240	10	17	21	164
260	260	260	10	17,5	24	177
280	280	280	10,5	18	24	196
300	300	300	11	19	27	208
320	320	300	11,5	20,5	27	225
340	340	300	12	21,5	27	243
360	360	300	12,5	22,5	27	261
400	400	300	13,5	24	27	298
450	450	300	14	26	27	344
500	500	300	14,5	28	27	390
550	550	300	15	29	27	438
600	600	300	15,5	30	27	486
500	500	300	15	30		
550	550	300	15	30		
600	600	300	15	30		
650	650	300	15	30		
700	700	300	20	35		
800	800	300	20	35		
900	900	300	20	35		
1000	1000	300	20	35		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

SECC.	PESO	REFERIDO AL EJE x-x			REFERIDO AL EJ	
A cm 2	P kg/m	Ix cm 4	Wx cm 3	ix cm	Iy cm 4	Wy cm 3
26	20,4	450	89,9	4,16	167	33,5
34	26,7	864	144	5,04	318	52,9
43	33,7	1510	216	5,93	550	78,5
54,3	42,6	2490	311	6,78	889	111
65,3	51,2	3830	426	7,66	1360	151
78,1	61,3	5700	570	8,54	2000	200
91	71,5	8090	736	9,43	2840	258
106	83,2	11260	938	10,3	3920	327
118	93	14920	1150	11,2	5130	395
131	103	19270	1380	12,1	6590	471
149	117	25170	1680	13	8560	571
161	127	30820	1930	13,8	9240	616
171	134	36660	2160	14,6	9690	646
181	142	43190	2400	15,5	10140	676
198	155	57680	2880	17,1	10820	721
218	171	79890	3550	19,1	11720	781
239	187	107200	4290	21,2	12620	842
254	199	136700	4970	23,2	13080	872
270	212	171000	5700	25,2	13530	902
245	193	110052	4402	21,2	13499	899
253	198	136386	4959	23,2	13499	899
260	204	165887	5529	25,2	13499	899
268	210	198652	6112	27,2	13499	899
335	263	273842	7824	28,5	15749	1049
355	279	372079	9301	32,3	15749	1049
375	295	488115	10847	36	15749	1049
395	310	622952	12459	39,7	15749	1049

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

E y-y	w	w1	w2	d	Sx	sx
iy cm	mm	mm		mm	cm3	cm
2,53	53	__	22,5	13	52,1	8,63
3,06	65	__	27,5	17	82,6	10,5
3,58	75	__	32,5	21	123	12,3
4,05	85	__	37,5	23	177	14,1
4,57	100	__	40	25	241	15,9
5,07	110	__	45	25	321	17,7
5,59	120	__	50	25	414	19,6
6,08	90	35	40	25	527	21,4
6,58	100	40	40	25	641	23,3
7,09	110	45	40	25	767	25,1
7,58	120	50	40	25	934	26,9
7,57	120	50	40	25	1070	28,7
7,53	120	50	40	25	1200	30,4
7,49	120	50	40	25	1340	32,2
7,4	120	50	40	25	1620	35,7
7,33	120	50	40	25	1990	40,1
7,27	120	45	45	28	2410	44,5
7,17	120	45	45	28	2800	48,9
7,08	120	45	45	28	3210	53,2
7,4						
7,3						
7,2						
7,1						
6,8						
6,7						
6,5						
6,3						

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

η= Wx/P	u m2/m	HEB
4,41	0,567	HEB 100
5,39	0,686	HEB 120
6,41	0,805	HEB 140
7,3	0,918	HEB 160
8,32	1,04	HEB 180
9,3	1,15	HEB 200
10,3	1,27	HEB 220
11,3	1,38	HEB 240
12,4	1,5	HEB 260
13,4	1,62	HEB 280
14,4	1,73	HEB 300
15,2	1,77	HEB 300
16,1	1,81	HEB 340
16,9	1,85	HEB 360
18,6	1,93	HEB 400
20,8	2,03	HEB 450
22,9	2,12	HEB 500
25	2,22	HEB 550
26,9	2,32	HEB 600
	2,17	HEB 500
	2,27	HEB 550
	2,37	HEB 600
	2,47	HEB 650
	2,56	HEB 700
	2,76	HEB 800
	2,96	HEB 900
	3,16	HEB 1000

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

II PLEC DE CONDICIONS

cuadrench
| Coll de Jou 2 I 25280 Solsona I 630649085 I perecuadrench@hotmail.com

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS
Sobre els components
Sobre l'execució
Sobre el control de l'obra acabada
Sobre normativa vigent
1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA
SISTEMA SUSTENTACIÓ
SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES
1 NETEJA DEL TERRENY
2 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS
3 REBLERTS I TERRAPLENS
4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
5 TRANSPORT DE TERRES
SISTEMA ESTRUCTURA
SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS
1 FONAMENTACIÓ DIRECTA
1.1 Tipus d'elements
1.1.1 Sabates contínues
1.1.2 Sabates aïllades
1.1.3 Lloses
1.1.4 Murs de contenció
1.1.5 Murs pantalles
SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA
1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
1.1 Tipus d'elements
1.1.1Forjats
1.1.2 Escales i rampes
1.1.3 Elements Prefabricats
1.1.4 Juntes de dilatació
1.1.5 Pilars
1.1.6 Bigues
1.2 Formigó armat
1.3 Encofrats
2 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA
2.1 Ceràmica
2.2 Blocs de morter de ciment
2.3 Blocs de morter d'argila alleugerida
SISTEMA ENVOLVENT
SUBSISTEMA COBERTES
1 COBERTES PLANES
2 COBERTES INCLINADES
SUBSISTEMA FAÇANES
1 TANCAMENTS
1.1 Façanes de fàbrica
2 OBERTURES
2.1 Fusteries exteriors
2.1.1 Fusteries metàl·liques
2.2 Envidrament
2.2.1 Vidres plans
2.2.2 Vidres sintètics
2.3 Proteccions solars
2.3.1 Persianes
SUBSISTEMA SOLERES
SUBSISTEMA DEFENSES
1 BARANES
SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	Classificador:Altres -

- 1 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS
  - 1.1 Rígids, semirígids i flexibles
  - 1.2 Granulars o pulverulents i pastosos
- 2 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT
  - 2.1 Imprimadors
  - 2.2 Làmines

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PARTICIONS

- 1 ENVANS
  - 1.1 Envans de ceràmica
  - 1.2 Envans de blocs de formigó
  - 1.3 Envans prefabricats
    - 1.3.1 Plaques de guix i escaiola
- 2 FUSTERIES INTERIORS
  - 2.1 Portes de fusta
  - 2.2 Portes metàl.liques
  - 2.3 Portes tallafocs

SUBSISTEMA PAVIMENTS

- 1 CONTINUS
- 2 PER PECES
  - 1 Ceràmics
  - 2 Fustes

SUBSISTEMA CEL RAS

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

- 1 ALICATATS
- 2 ARREBOSSATS
- 3 ENGUIXATS
- 4 APLACATS
- 5 PINTATS
- 6 ESTUCATS-ESGRAFIATS

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL.LACIONS

SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

- 1 CALEFACCIÓ
  - 1.1 Generació
  - 1.2 Transport
  - 1.3 Emissors
- 2 CLIMATITZACIÓ
  - 2.1 Generació
  - 2.2 Transport
  - 2.3 Emissors
- 3 VENTILACIÓ
- 4 IL.LUMINACIÓ
  - 4.1 Interior
  - 4.2 Emergència

SUBSISTEMA SUMINISTRES

- 1 AIGUA
  - 1.1 Connexió a xarxa
  - 1.2 Instal·lació interior
  - 1.3 Rec

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

- 1 LIQUIDS
  - 1.1 Connexió a xarxa
  - 1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials
  - 1.3 Depuració
- 2 FUMS I GASOS DE COMBUSTIÓ
- 3 SÒLIDS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	Classificador:Altres -

- SUBSISTEMA TRANSPORT
  - 1 ASCENSOR
- SUBSISTEMA SEGURETAT
  - 1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
- SUBSISTEMA CONNEXIONS
  - 1 ELECTRICITAT
    - 1.1 Connexió a xarxa
    - 1.2 Instal·lació comunitaria i interior
    - 1.3 Posta a terra
  - 2 TELECOMUNICACIONS
    - 2.1 Antenes
    - 2.2 Telecomunicació per cable
    - 2.3 Telefonia
  - 3 AUDIOVISUALS-COMUNICACIONS
    - 3.1 Megafonia
    - 3.2 Interfonia i video
- SUBSISTEMA ENERGIES RENOVABLES I ALTA EFICIÈNCIA
  - 1 SOLAR FOTOVOLTAICA
  - 2 GEOTÈRMICA
- SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES
  - 1 APARELLS SANITARIS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a **l'article 5.2** *Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials*, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el ***marcatge CE****, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.*

2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB estabiliran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.2** *Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes.* Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

a) els documents d'origen, full de subministrament ;

b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i

c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i

b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

*1.Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.*

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en **l'article 7.1** *Condicions en l'execució de les obres. Generalitats.* Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.3** *Control d'execució de l'obra. Generalitats.* Part I capítol 2 del CTE:

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.4** *Condicions de l'obra acabada. Generalitats.* Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"*, estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normes* sobre la construcció. Així doncs, en el present plec 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.

A més, els productes de la construcció duran el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a l'execució de l'obra.

1 NETEJA DEL TERRENY

Aquest treball consisteix en extreure i retirar de la zona d'excavació, qualsevol material de rebuig o no aprofitable, així com l'excavació de la capa superior dels terrenys conreables o amb vegetació, per mitjans mecànics o manuals, per tal d'obtenir una superfície regular definida pels plànols on es puguin realitzar posteriors excavacions.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Normes d'aplicació
Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero
Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.
Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).
Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)
Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Components
Qualsevol material de rebuig o no aprofitableTerra vegetalSubproductes forestals

Execució
Condicions prèviesLa seva execució inclou les operacions d'excavació i retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclou la D.T. i les ordres de la D.F.
Fases d'execució*Execució dels materials objecte de l'esbrossada.* Les operacions d'extracció i retirada s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys en el personal de l'obra, en les edificacions veïnes existents i a tercers, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D.F., la qual designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes.Per a evitar el deteriorament dels arbres que hagin de conservar-se, es procurarà que els que s'han de tirar a terra caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a altres arbres, al tràfic per carretera o ferrocarril o a estructures pròximes, els arbres s'aniran trossejant per la seva brancada i tronc progressivament. Si per a protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni la D.F. Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; tallats en trossos adequats i finalment emmagatzemats acuradament, separats dels munts no aprofitables. Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres. Cap fita/marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe, serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o n'hagi aprovat el desplaçament.Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal, que es transportarà al dipòsit autoritzat o s'arreplegarà en les zones on indiqui la DF.
Retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran gestionats per un agent autoritzat en aquest tipus de residus, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D. F.

Amidament i abonament
m² d'esbrossats i preparats, el preu inclou la càrrega i transport a dipòsit autoritzat, de l'esbrossada i altres materials de rebuig, i totes les operacions esmentades en l'apartat anterior; inclourà també les possibles excavacions i reblerts motivats per l'existència de sòls inadequats que, a judici de la D.F., sigui necessari eliminar per a poder iniciar els treballs de fonamentació.
Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el contractista i/o constructor haurà visitat i estudiat de forma suficient els terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit en el contracte i que en cap cas podran ésser objecte d'increment.

2 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS
Explanació és el conjunt d'operacions de desmunts o rebliments necessaris per anivellar les zones on hauran d'asseure's les construccions, incloent plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives.
Desmunt és l'operació consistent en el rebaix del terreny.
Rebliment és l'operació consistent en omplir de terres, fins arribar als nivells previstos a la D.T.
Buidat és l'excavació delimitada per unes mesures, definides a la D.T., per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatges, dipòsits o altres utilitzacions.
Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'explanació, desmuntatge, buidat o reblert.

Normes d'aplicació
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.
UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75.

Components
Terres de préstec o pròpies.
Característiques tècniques mínimes
En el cas de terres de préstecs, una vegada eliminat el material inadequat, es realitzaran els assaigs necessaris per a la seva aprovació segons indiqui la D.F.
Els sobrants de terra de les explanacions tindran forma regular per afavorir l'escorrentia d'aigües i per evitar esfondraments i perill per a les construccions annexes.
Control i acceptació
A la recepció de les terres tant pròpies com de préstec, es comprovarà que no siguin expansives, ni contaminant, ni amb restes vegetals.

Execució
Condicions prèvies
Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les explanacions, refinament de talussos en els desmuntatges i terraplens, neteja i refinat de cunetes i explanacions, en les coronacions de desmuntatges i en el començament de talussos.
Fases d'execució
Si durant les excavacions apareixen brolladors d'aigua o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la D.F., i es consideraran inclosos en els preus d'excavació. La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmuntatge, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives. S'utilitzaran malles de retenció per prevenir la caiguda de blocs segons el CTE DB SE-C punt 7.2.2.2.
Control i acceptació
Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.
Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:
Dimensions del replanteig, 1 cada 50m de perímetre.
Alçada de la franja excavada, 1 cada 200 m^3 .
Anivellació de l'explanada, 1 cada 1000 m^2 de terreny.

Amidament i abonament
m^3 realment reomplerts, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.
m^3 realment excavats, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.
No són abonables, despreniments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquesta D.T.
Per a l'efecte dels amidaments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació, el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny, tal com es trobi on s'hagi d'excavar. Les operacions de buixardats es consideren incloses en el preu de moviment de terres.
S'entén per volum de terraplè o reblert, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

En tots els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclosos els resultants dels despreniments, s'hauran d'omplir amb el mateix tipus de material o el que indiqui la D.F., sense que el Contractista i/o constructor rebi per això cap quantitat addicional, sense increment de cost.
S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses indicades: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, transport a qualsevol distància de materials, maquinària,... que siguin necessaris, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.
Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a iniciar les obres, estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, la D.F., podrà ordenar una excavació addicional, que serà amidada i abonada mitjançant el mateix preu definit per a totes les excavacions.
Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.
En cas de trobar-se fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte d'excavació tot tipus de terreny.

3 REBLERTS I TERRAPLENS

Reblerts i terraplens són les masses de terra o d'altres materials amb els quals s'omplen i compacten forats i talussos, s'anivellen terrenys o es porten a terme obres similars.
Les diferents capes o zones que els componen són:
Fonament, zona que està per sota de la superfície neta del terreny.
Nucli, zona que comprèn des del fonament fins a la coronació.
Coronació, capa superior amb un gruix de 50 cm.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.
UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75

Components

Terres procedents de la pròpia excavació o en préstec autoritzats per la D.F.
Control i acceptació.
Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.
El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.
L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

El fonament del reblert es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat, segons CTE DB SE-C punt 7.3.1. A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigit, segons projecte i/o instruccions de la D.F. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat, barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per la D. F, segons CTE DB SE-C punt 7.3.3. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent. Per la selecció del material de reblert es tindran en compte els aspectes enumerats al CTE DB SE-C, punt 7.3.2.
Control i acceptació
Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.
Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:
Densitat in situ tant del nucli com la coronació del replè, 1 cada 1000 m^2
Anivellació de l'explanada, 1 cada 1000 m^2

Amidament i abonament

m^3 realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, amidats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs de formació de reblerts i terraplens. Si el material a utilitzar és, en algun moment, el que prové de les excavacions, el preu del reblert inclourà la càrrega, compactació i transport.
En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.
Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el Cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè. El contractista i/o constructor haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació de la D.F., les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri de la D.F., i no podrà ser objecte de sobrecost.
Si a judici de la D.F., els materials emprats no són aptes per a la formació de terraplens i reblerts, s'extrauran i es transportaran a dipòsit autoritzat, sense que això sigui motiu de sobrecost.

4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua i la resta de les xarxes de serveis; definits a la D.T., així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.
Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,
Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

Components

Apuntalaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.
Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.
Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.
Control i acceptació.
Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.
El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.
L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.
Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.
Control i acceptació
Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.
Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Amidament i abonament
m^3 realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranjament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

5 TRANSPORT DE TERRES
Operacions de càrrega, transport i abocament de terres, material d'excavació i residus que es generen durant el procés de moviment de terres. Així com les operacions de tria de materials sobrants i de rebuig, fins a dipòsit autoritzat o a la mateixa obra.
Normes d'aplicació
Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero
Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.
Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).
Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)
Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)
Sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. RD 108/1991.
Catàleg de residus de Catalunya. D. 34/1996.
Components
Terres. Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15%. Excavacions en terreny compacte: 20%. Excavacions en terreny de trànsit: 25%. Excavacions en roca: 25%.
Residus de la construcció. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.
Execució
Totes aquelles terres, així com els materials que la D.F. declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, pel material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
Amidament i abonament
m^3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el present plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS
Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació. Han de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que s'estableix amb la normativa del CTE DB SE-C Seguretat Estructural, Fonaments

1 FONAMENTACIÓ DIRECTA
Quan les condicions ho permetin s'utilitzaran fonamentacions directes, que repartiran les càrregues d'estructura en un pla de recolzament horitzontal. Habitualment aquesta classe de fonamentació es construirà a poca profunditat de la superfície, pel que també són conegudes com a fonamentacions superficials.Les fonamentacions directes s'utilitzaran per transmetre al terreny les càrregues d'un o varis pilars de l'estructura, dels murs de càrrega o de contenció de terres en els soterranis, o de tota l'estructura. Podran utilitzar-se els següents tipus principals de fonamentacions directes: sabates aïllades, sabates combinades, sabates contínues, pous de fonamentació, engraellats i lloses, segons normativa DB SE-C, punt 4.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB HS 1, DB HE 1.
Instrucción de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.
Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.
UNE. Per a llots, formigó i acer. UNE EN 1538:2000.

1.1 Tipus d'elements
1.1.1 Sabates Contínues
Elements de formigó en massa o armat de desenvolupament lineal rectangular com a fonamentació de murs o pilars verticals de càrrega, tancament o trava, centrats o de mitgera, pertanyents a estructures d'edificació, sobre terres homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal. Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements estructurals lineals que transmeten esforços repartits uniformement en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates contínues esta fixat en el D.T. segons CTE DB SE-C, punt 4.1.2.

Components
Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució
Condicions prèvies
Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar. Estudi geotècnic del terreny segons CTE DB SE-C, punt 3.
Les juntes de l'estructura no es perllongaran en la fonamentació, sent, per tant, la sabata contínua en tota la rasa. En murs amb buits de passada o perforacions les dimensions de les quals siguin menors que els valors límit estables, la sabata serà passant, en cas contrari s'interromprà com si es tractés de dos murs independents. Les sabates es perllongaran una dimensió igual al seu vol, en els extrems lliures dels murs.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Fases d'execució
El plànol de suport de les sabates quedarà encastat en el ferm triat un mínim de 10 cm. La profunditat del ferm serà tal, que el terreny subjacent no quedi sotmès a eventuals alteracions degudes als agents climatològics, com vessaments i gelades.
Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixin irregularitats.
Col·locació de les armadures i formigonat. Els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior de 35 cm, si són de formigó en massa, ni de 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura d'espera a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons.
Posada a terra. El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. En sabates contínues poden realitzar-se juntes, en general en punts allunyats de zones rígides i murs de cantonada, disposant-les en punts situats en els terços de la distància entre pilars. No es formigonarà quan el fons de l'excavació estigui inundat o gelat.
Control i acceptació
L'unitat i freqüència d'inspecció serà dos vegades per cada 1000m² de planta.
Replanteig d'eixos. Cotes entre eixos de rases. Dimensions en planta de les rases.
Col·locació de les armadures. Separació de l'armadura inferior del fons (tac de morter, 5cm).

Amidament i abonament
ml executat, incloent en el preu tant el treball de posada a l'obra, preparació del terreny, materials i ma d'obra utilitzats, com la maquinària i elements auxiliars necessaris. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.
Kg d'acer muntat en sabates contínues. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts.
m^3 de formigó en massa o per a armar en sabates contínues. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificats.
m^3 de formigó armat en sabates contínues. Formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.
m^2 de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dossatge especificats, posat en obra.

1.1.2 Sabates aïllades.
Elements de formigó en massa o armat, amb planta quadrada o rectangular, com a fonamentació de suports pertanyents a estructures d'edificació, sobre sòls homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal.
Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates aïllades queda fixat a la D.T. segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.1

Components
Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució
Condicions prèvies
Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar. S'estudiaran les soleres, arquetes dempeus del pilar, sanejament en general, etc., perquè no s'alterin les condicions de treball o es donin, per possibles fugides, vies d'aigua que produeixin rentats del terreny amb el possible descalç del fonament.
Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.
Fases d'execució
Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixen fortes irregularitats. Els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior a 35 cm, si són de formigó en massa, ni a 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura amatent a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons. Posada a terra. El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. Les sabates aïllades es formigonaran d'una sola vegada.

Amidament i abonament
m^3 executats, incloent en el preu tan el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars necessaris. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.
Kg d'acer muntat en sabates aïllades. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent cort, col·locació i despunts.
m^3 de formigó en massa o per a armar en sabates aïllades. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades.
m^3 de formigó armat en sabates aïllades. Formigó de resistència o dossoficació espedificades, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.
m^2 de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificades, posat en obra.

1.1.3 Lloses
Les lloses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que el terreny que rep les càrregues tingui poca capacitat portant, executades amb formigó armat. A la D.T. s'indica, el dimensionat i l'armat de les lloses. Són també fonamentacions realitzades mitjançant plaques horitzontals de formigó armat, les dimensions del qual en planta són molt grans comparades amb el seu espessor, sota suports i murs pertanyents a estructures d'edificació, segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.5.

Components
Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó,aigua i llots

Execució
Condicions prèvies
Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar.
Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.
Condicions de disseny
Ha de procurar-se que la planta de les lloses sigui bastant regular, evitant entrants, angles aguts, etc., per a les sol·licitacions anòmales que puguin donar lloc. És convenient que les llums entre pilars no siguin molt diferents i que les càrregues no variïn en més del 50% d'uns pilars a uns altres. Si en un edifici hi ha zones desigualment carregades o les lloses han de tenir gran longitud, han de separar-se mitjançant juntes. Quan la llosa queda sota el nivell freàtic es combina normalment amb murs pantalla per a crear un recinte estanc. En casos de terrenys molt tous de gran espessor, la llosa pot combinar-se amb pilotis flotants per a reduir els assentaments. Excepte estudi especial, no es realitzaran buits en les lloses de fonamentació, evitant-se les conduccions enterrades sota la mateixa.
Fases d'execució

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de neteja de 10 a 20 cm, sobre la qual es disposaran les armadures amb els corresponents separadors de morter. El curat del formigó de neteja es perllongarà durant 72 hores.
Col·locació de les armadures i formigonat. El cantell mínim en la vora dels elements de fonamentació de formigó armat no serà inferior a 25 cm. L'armadura col·locada a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 Ø o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 Ø o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior, segons l'article 66.2 de la Instrucción EHE. El formigonat es realitzarà, si pot ser, sense interrupcions que puguin donar lloc a plànols de debilitat. En cas necessari, les juntes de treball han de situar-se en zones llunyanes als pilars, on menors siguin els esforços tallants. En lloses de gran cantell es controlarà la calor d'hidratació del ciment, ja que pot donar lloc a fissures i guerxament de la llosa.
Control i acceptació
La unitat i freqüència d'inspecció serà de dues vegades per cada 1000m² . Comprovació de cotes entre eixos de suports i murs. Separació de l'armadura inferior del fons (tac de morter, 5cm) i distància entre juntes de retracció no major de 16m, al formigonat continu de les lloses.

Amidament i abonament
m^3 executats, incloent-hi els treballs auxiliars de preparació, el subministrament i la col·locació del formigó, armats i formació de junts.
kg d'acer muntat. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts.
m^3 de formigó en massa o per a armar. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades, posat a l'obra.
m^3 de formigó armat. Formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.
m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificats, posat en obra.

1.1.4 Murs de Contenció
Els murs de contenció són elements destinats a establir i mantenir una diferència de nivells en el terreny amb una pendent de transició superior a la que permetria la resistència del mateix, transmetent a la seva base i resistint amb deformacions admisibles les corresponents empentes laterals. Els murs podran ser de formigó armat o en massa, segons el CTE DB SE-C, punt 6.

Components
Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T, elements d'impermeabilització i tipus de drenatge.
Característiques tècniques mínimes
Elements d'impermeabilització, làmines, pintures, productes líquids (polímers i cautxus acrílics, resines o poliester) i productes de sellat segons el CTE DB HS1,punt 2.1.
Tipus de drenatge , segons els tipus d'impermeabilització s'haurà de col·locar una capa filtrant o arids de reblert o una capa drenant.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Membrana impermeabilitzant i juntes: perfils d'estanquitat, separadors, selladors, aigua, formigó i llots.

Execució
El formigonat es realitzarà mitjançant tub d'injecció introduït en el llot fins al fons del plafó i de forma contínua. Un cop acabada l'execució dels plafons, s'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà la biga de lligada longitudinal. L'armat s'executarà segons previsions de la D.T.
Condicions prèvies
Es comprovarà que el terreny coincideixi amb el previst en l'informe geotècnic. Els conductes que atravessin el mur ho faran en direcció normal al fust, col·locant-los sense tallar les armadures. Pels forats de murs amb diàmetres superiors a 15cm, es sol·licitarà a la D.F. el corresponent permís i un estudi de reforç d'armadures. La profunditat de recolçament de la fonamentació respecte a la superficie no haura de ser menor a 80 cm, excepte en murs de molt poca alçada. Es comprobarà la transmitancia tèrmica máxima exigida al mur per formar part de la envolvent térmica segons el CTE DB HE1.
Fases d'execució
En el fons de l'excavació s'hi disposarà una capa de formigó de neteja de 10 cm d'espessor.
Recobriment de les armadures. Es compliran els recobriments indicats en l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE, de tal manera que els recobriments de l'alçat seran destinats segons hi hagi o no encofrat al trasdossat, essent el recobriment mínim igual a 7cm, si el trasdossat es formigona contra el terreny.
Formigonat. Abocament del formigó des d'una alçada no superior a 1m, abocant-lo i compactant-se per tongades de ≤ 50cm d'espessor, no major que la longitud del vibrador, de manera que s'eviti la disgregació del formigó i els desplaçaments de les armadures. En general, es realitzarà el formigonat del mur en una jornada. Si es produeixen juntes de formigonat es deixaran queixals, picant la seva superfície fins deixar els àrids al descobert, que es netejaran i humitejaran, abans de precedir novament al formigonat.
Juntes. En els murs es disposaran: juntes de formigó entre ciment i alçat, juntes de contracció, juntes verticals per disminuïr els moviments reològics i d'origen tèrmic del formigó, ciment amb distàncies màximes entre 10 i 18 m, i d'alçada amb distàncies màximes de 7,50m. S'executaran disposant materials selladors adequats que s'embeuran en el formigó i es fixaran amb filferros a les armadures. El gruix serà de 2-3 cm d'espessor.
Curat. La realització d'un adequat curat mantenint humides les superfícies del mur mitjançant el rec directe que no produeixi rentat o a través d'un material que retingui la humitat, segons l'article 74 de la Instrucció EHE.
Impermeabilització i drenatge. Per impermeabilitzar el trasdossat s'aplicarà una pintura asfàltica sobre la superfície o, si es requereix una altra impermeabilitat, una tela asfàltica, que es protegirà quan es realitzi el reomplert del trasdossat , segons el CTE DB HS 1.
Acabats. Per a evitar l'entrada d'aigua d'escorrentia al trasdossat del mur, si no existeix una calçada o vorera impermeable sobre el reomplert, l'última capa de reomplert es realitzarà amb argila, compactant-la i dotant-la de pendent cap a una cuneta de recollida d'aigües pluvials que enviï l'aigua fora de les proximitats del mur.
Control i acceptació
Les unitats i freqüència d'inspecció serà de 2 per cada 250m² de mur.
Replanteig. Comprovació de les dimensions en planta de les sabates del mur i rases.
Impermeabilització del trasdossat del mur. Planeïtat del mur. Comprovar una regla de 2m. Col·locació de membrana adherida. Prolongació de la membrana per la part superior del mur, de 25 cm mínim. Reomplert del trasdossat del mur. Compactació. Drenatge del mur.
*Conservació fins a la recepció de les obres.*No es col·locaran càrregues, ni circularan vehicles en les proximitats del trasdossat del mur. S'evitarà a l'explanada inferior i junt al mur obrir rases paral·leles al mateix.

Amidament i abonament
ml de mur, mesurat a eix del mur a la cota d'arrancada. No s'inclou l'excavació, el material per impermeabilització de juntes, la impermeabilització superficial, l'apuntalament, l'encofrat, la col·locació i retirada.
m^3 de formigó del tipus indicat a la D.T., incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de junts, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, enderroc de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'executar els acabats indicats a la D.T.
Kg d'acer de les armadures realment col·locats, inclosa la seva posada a l'obra.

1.1.5 Murs pantalles
Els murs pantalles són els murs construïts mitjançant la perforació en el terreny de rases profundes i allargades, sense necessitat d'apuntalaments, i el seu posterior replè de formigó armat, constituint una estructura contínua capaç de resistir empentes laterals del terreny i càrregues verticals, alhora, segons el CTE DB SE-C, punt 6.

Components
Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T,murets guia, d'ample igual o major a 25cm, segons D.T. ,panells prefabricats i els llots.

Execució

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

El formigonat es realitzarà mitjançant tub d'injecció introduït en el llot fins al fons del plafó. El formigonat es realitzarà de forma contínua. Un cop acabada l'execució dels plafons, s'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà la biga de lligada longitudinal. L'armat s'executarà segons previsions de la D.T.

Condicions prèvies

Informe geotècnic. Totes les conduccions aèries que afecten a la zona de treball hauran de ser desviades abans de procedir als treballs de perforació. Abans de procedir a la perforació per a l'execució de la pantalla, hauran de ser eliminats o modificats tots els elements enterrats (canalitzacions, arrels o restes de fonamentacions) que afectin a l'àrea de treball, no només els que interfereixin directament, sinó també aquells que per la seva proximitat puguin afectar a l'estabilitat del terreny durant el procés d'execució de la pantalla. Quan l'excavació es produeix sota el nivell freàtic, s'haurà de preveure una impermeabilització de mes, segons CTE DB HS 1.

Fases d'execució

L'execució de la pantalla es farà mitjançant panells independents en el pla previst a la D.T., quedant travats entre si mijtançant juntes de formigonat vertical formant una estructura continua que inclogui les operacions de: execució de murets guia, perforació de rases, col·locació d'encofrat de juntes entre panells, col·locació d'armadures, formigonat de panells, extracció d'encofrats de juntes, demolició dels caps de panells, execució de la biga de travada dels panells, col·locació dels panells prefabricats si és el cas i retirada d'equips i neteja.

Replanteig de la pantalla. A partir de l'eix de replanteig, es fixaran els límits de la pantalla i es construiran, en primer lloc, uns murets amb separador igual a l'espessor de la pantalla més 5cm. Aquests murets, que no només serveixen de guia a la maquinària d'exacavació, sinó que també col·laboren a l'estabilitat del terreny, tindran una amplada mínima de 25 cm i una alçada no inferior a 70 cm, i aniran convenientment armats. Sobre els murets guia s'acotarà la longitud de cada panell i es fixaran les cotes del fons de l'excavació i de les rasants de formigó i de les armadures.

Col·locació de l'encofrat de juntes entre panells. Abans de precedir al formigonat, es col·locaran a la rasa els elements que vagin a modelar les juntes laterals d'unió entre dos panells consecutius, els quals la seva missió és la d'assegurar la continuïtat geomètrica de l'excavació i de la pantalla de formigó armat. Els elements es col·locaran en posició vertical i adequadament fixats o empotrats al fons; la seva amplada serà igual a l'espessor de la pantalla.

Col·locació de les armadures. Les armadures es construiran al taller formant un conjunt solidari, anomenat gàbia, de la mateixa longitud, en horitzontal, que la del panell. Les gàbies hauran de portar rigiditzadors i estar soldades en els punts precisos per evitar la seva deformació durant el transport, hissat i col·locació de la rasa. La separació mínima entre barres verticals i horitzontals serà de 10 cm i el recobriment de 7 cm. Hauran de preveure's armadures d'espera per l'enllaç amb la biga de travada.

Formigonat de panells. El formigonat de panells s'efectuarà sempre mitjançant tuberia de Ømínim de 15 cm. El formigonat es farà de manera contínua. Quan la longitud del panell sigui superior a 6 m, s'utilitzaran dues tuberies de formigonat, abocant el formigó simultàniament. La cota final de fomrigonat sobrepassarà a a la teòrica com a mínim 30 cm. Aquest excés de formigó serà enderrocat abans de construir la biga de travada dels panells.

Extracció d'encofrat de juntes, en cas necessari. L'extracció dels encofrats s'executarà amb la deguda precaució per no malmetre el formigó del panell, sense cops, vibracions ni altres sistemes dinàmics que puguin resultar perjudicials.

Amidament i abonament

m^3 de terreny extret, incloent en el preu la part proporcional d'operacions prèvies, com replanteig, preparació del terreny, formació de murs guia, llots, esgotaments i transport de materials extrets a dipòsit autoritzat, a qualsevol distància, i tots els materials i operacions que calguin segons criteri de la D.F., per a l'execució dels treballs.

m^3 de formigó del tipus indicat a la D.T., incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de junts, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, enderroc de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'executar els acabats indicats a la D.T.

Kg d'acer de les armadures realment col·locats, inclosa la seva posada a l'obra.

m^2 de pantalla, mesura de la superfície de pantalla segons dimensions presses a l'obra.

m^3 de biges de travada.

ml d'anclatges.

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Conjunt d'elements de formigó armat o pretensat que conformen una estructura destinada a garantir la resistència i l'estabilitat de l'edifici i la dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspectes acceptables durant el període de vida útil de l'edifici. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la normativa DB SE, seguretat estructural i DB SI-Annex C. Formigó Armat.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB SI-Annex C. Formigó Armat, DB HS 1, DB HE 1.
Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Instrucció pel projecte i l'execució de Forjats unidireccionals de Formigó Estructural realitzats amb elements prefabricats, EFHE. RD 642/2002.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.
Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.
Fabricació i utilització d'elements resistents per a pisos i cobertes. RD 1630/1980.
Actualització de les fitxes d'autorització d'usos de sistemes de forjats. BOE. 06.03.97.
UNE. UNE 36832:97, UNE 36-831

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Forjats

Es defineix com a sostre l'element estructural de l'edifici per a separació de pisos, mitjançant un empostissat d'elements resistents o nervis que treballen a flexió, un reblert d'espais entre nervis amb cossos alleugerits i un formigonat de la superfície superior, a més d'un reblert de carcanyols per aconseguir un element que treballi de forma solidària.

Forjats unidireccionals, constituïts per elements superficials plans amb nervis de formigó armat, flectint essencialment en una direcció, el cantell del qual no excedeix de 50 cm, la llum de cada tram no excedeix de 10 m i la separació entre nervis és menor de 100cm.

Forjats reticulars, estructures constituïdes per plaques massisses o alleugerides amb nervis de formigó armat en dos direccions perpendiculars entre si, que no posseeixen, en general, bigues per a transmetre les càrregues als suports i descansen directament sobre suports amb o sense capitell. La separació entre eixos de nervis no serà major de 100 cm i l'espessor de la capa superior no serà inferior a 5cm, disposant-se en la mateixa una armadura de repartiment en malla.

Components

Biguetes prefabricades de formigó o formigó i ceràmica, per a armar.
Peces d'entrebigat per a forjats de biguetes, amb funció d'alleugeriment o resistent.
Formigó per a armar (HA), de resistència o dosificació especificats a la D.T., abocat en obra per a farciment de nervis i formant llosa superior (capa de compressió).
Armadura col·locada en obra.

Característiques tècniques mínimes

En les biguetes armades prefabricades l'armadura bàsica estarà disposada en tota la seva longitud. L'armadura complementària inferior podrà anar disposada solament en part de la seva longitud. Les peces d'entrebigat poden ser de ceràmica o formigó, poliestirè expandit i altres materials suficientment rígids que no produeixin danys al formigó ni a les armadures. En peces resistents, la resistència característica a compressió no serà menor que la resistència de D.T. del formigó d'obra amb que s'executi el forjat. La grandària màxima de l'àrid no serà major que 20 mm. No s'utilitzaran filferros llisos com a armadures passives, excepte com a components de malles electrosoldades i en elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Control i acceptació

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Es complirà que tota peça d'entrebigat sigui capaç de suportar una càrrega característica d' 1kN, repartida uniformement en una placa de 200x75x25 mm, situada en la zona més desfavorable de la peça i el seu comportament davant el foc segons DB SI-Annex C. Formigó Armat. En cada subministrament que arribi a l'obra d'element resistents i peces d'entrebigat es realitzaran les comprovacions que els elements i peces estan legalment fabricats i comercialitzats. Segell CIETAN en biguetes. Identificació de cada bigueta o llosa alveolar amb la identificació del fabricant i el tipus d'element. Que les biguetes no presentin danys. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

Execució

Condicions prèvies

L'hissat i apilament de les biguetes en obra es realitzarà seguint les instruccions indicades per cada fabricant, de manera que les tensions a les quals són sotmeses es trobin dintre dels límits acceptables, emmagatzemant-se en la seva posició normal de treball, sobre suports que evitin el contacte amb el terreny o amb qualsevol producte que les pugui deteriorar. En els plànols de forjat es consignarà si les biguetes requereixen o no apuntalament i, si s'escau, la separació màxima entre corretges.

Els forjats de formigó armat es regiran per la Instrucció EFHE, per la D.T. i l'execució de forjats unidireccionals de formigó armat o pretensat, havent de complir, en el que no s'oposi a això, els preceptes d'Instrucció EHE.

Fases d'execució

Estintolaments. Es disposaran llates d'empostissat de repartiment per al suport dels puntals. Si les llates d'empostissat de repartiment descansen directament sobre el terreny, caldrà assegurar-se que no es puguin assentar en ell. En els puntals es col·locaran traves en dues direccions, per a aconseguir un apuntalament capaç de resistir els esforços horitzontals que puguin produir-se durant el muntatge dels forjats. En cas de forjats de pes propi major que 3 kN/m² o quan l'altura dels puntals sigui major que 3 m, es realitzarà un estudi detallat de les fixacions. Les llates d'empostissat es col·locaran a les distàncies indicades en D.T. En els forjats de biguetes armades es col·locaran les fixacions anivellades amb els suports i sobre d'ells es col·locaran les biguetes. L'espessor de cofres, sotaponts i taulers es determinarà en funció de l'apuntalament. Els taulers duran marcada l'altura a formigonar. Les juntes dels taulers seran estanques, en funció de la consistència del formigó i forma de compactació. S'unirà l'encofrat a l'apuntalament, impedint tot moviment lateral o fins i tot cap amunt (aixecament),durant el formigonat. Es fixaran els tascons i, si s'escau, es tibaran els tirants.

Replanteig de la planta de forjat. Col·locació de les peces de forjat. S'hissaran les biguetes des del lloc d'emmagatzematge fins al seu lloc d'ubicació, agafades de dos o més punts, seguint les instruccions indicades per cada fabricant per a la manipulació, a mà o amb grua. Es col·locaran les biguetes en obra donades sobre murs i/o encofrat, col·locant-se posteriorment les peces d'entrebigat, paral·leles, des de la planta inferior, utilitzant-se revoltons cecs i estintolant segons el que es disposa en l'apartat de càlcul. Si alguna resultés danyada afectant a la seva capacitat portant serà rebutjada. En els forjats no reticulars, la bigueta quedarà encastada a la biga, abans de formigonar. Finalitzada aquesta fase, s'ajustaran els puntals i es procedirà a la col·locació dels revoltons, els quals no invadiran les zones de massissat o del cos de bigues o suports. Es disposaran els passatubs i s'encofraran els buits per a instal·lacions. En les volades es realitzaran els oportuns ressalts, motllures i goterons, que es detallin a la D.T.; així mateix es deixaran els buits precisos per a xemeneies, conductes de ventilació, passos de canalitzacions, etc... especialment en el cas d'encofrats per a formigó vist. S'encofraran les parts massisses al costat dels suports.

Col·locació de les armadures. L'armadura de negatius es col·locarà preferentment sobre l'armadura de repartiment, a la que es fixarà per a que mantingui la seva posició.

Formigonat. Es regarà l'encofrat i les peces d'entrebigat. Es procedirà a l'abocament i compactació del formigó. El formigonat dels nervis i de la llosa superior es realitzarà simultàniament. Per bigues planes el formigonat es realitzarà després de la col·locació de les armadures de negatius, essent necessari el muntatge del forjat. Per bigues de cantell en cas de forjats recolçats el formigonat de la biga serà anterior a la col·locació del forjat i en cas de forjats semiencastats després de la col·locació del forjat. El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt del forjat no quedarà disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. Les juntes de formigonat perpendiculars a les biguetes haurien de disposar-se a una distància de suport no menor que 1/5 de la llum, més enllà de la secció on acaben les armadures per a moments negatius. Les juntes de formigonat paral·leles a les mateixes és aconsellable situar-les sobre l'eix dels revoltons i mai sobre els nervis. La compactació del formigó es farà amb vibrador, controlant la durada, distància, profunditat i forma del vibrat. No es rastellarà en forjats. S'anivellarà la capa de compressió, es guarirà el formigó i es mantindran les precaucions per al seu posterior enduriment.

Despuntalament. Es retiraran les fixacions segons D.F. No es treuran ni retiraran puntals de forma sobtada i sense prèvia autorització de la D.F. i s'adoptaran precaucions per a impedir l'impacte dels encofrats sobre el forjat.

Acabats. Presentarà una superfície uniforme, sense irregularitats, amb les formes i textures d'acabat en funció de la superfície encofrant.

Control i acceptació

Dues comprovacions per cada 1000 m² de planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols : Nivells i replanteig, Encofrat, Col.locació de peces del forjat i armadures, Abocat i compactació del formigó, Juntes, Curat del formigó, Desencofrat, Comprovació de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

Amidament i abonament

m² realment executats, descomptant forats de superfície més grans 1 m² .

En el preu d'abonament s'inclouran els materials, els treballs d'encofrat, apuntalament i desencofrat, així com la formació d'elements resistents singulars, tal com reforços, corretges, traves, enjovats, formació de forats per pas d'instal·lacions i les previsions d'ancoratges per a altres fàbriques, segons previsions del D.T. o instruccions de la D.F.

1.1.2 Escales i rampes

Les escales són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà de graons.

Les rampes són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà d'un pla inclinat.

Components

Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.

Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Execució

L'altura màxima d'un graó serà de 0.185 metres i l'estesa de 0.28 metres com a mínim, en compliment de la normativa vigent. Les rampes per a minusvàlids, compliran la normativa vigent. S'especificaran les característiques estructurals i d'acabats d'aquells elements que configuren les rampes i escales.

Amidament i abonament

m^3 totalment acabats d'escales i rampes, a nivell estructural, incloent en el preu tots els materials, accessoris i treballs necessaris per a la seva construcció.

1.1.3 Elements prefabricats

Conjunt d'elements estructurals i/o de tancament, industrialitzats, realitzats en el taller, de manera que a l'obra només es realitzarà el muntatge.

Components

Pilars, Jàsseres, Bigues triangulars, Grades i Escales

Execució

Condicions prèvies

El muntatge dels diferents elements es realitzarà d'acord amb les indicacions del fabricant i D.F. i s'executarà per personal especialitzat. El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la D.F. el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos. Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la suficient antelació, a l'aprovació de la D.F., el programa d'interrupció, restricció o desviament del trànsit.

Fases d'execució

Preparació de la zona de treball.

Preparació de la superfície de recolzament, neteja i anivellament. Les peces no han de tenir superfícies rentades, arestes escantonades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.

Replanteig i marcat dels eixos.

Col·locació i fixació provisional de la peça. Les peces han de quedar recolzades sobre l'estructura de suport.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Aplomat i anivellació definitius. La peça ha d'estar degudament aplomada i anivellada. Així com perfectament segellada dels junts entre peça i peça. El fabricant ha de garantir que la peça compleix les característiques exigides a la D.T. La llargària de l'encastament ha de ser com a mínim l'especificada a la D.T. La peça ha d'estar col·locada en la posició i nivell previstos a la D.T. La col·locació de la peça s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.

Amidament i abonament
m^3 de formigó
kg d'acer en elements estructurals prefabricats, pilars, jàsseres, encavallades, etc., incloent en els preus d'ambdues partides tots els materials, operacions necessàries per a la posada a l'obra, operacions necessàries per al muntatge i definitiu acabament (grues, bastides, etc.), així com totes les armadures, instal·lacions, fusteria per armar i equips que portin integrats en la seva fabricació.
El transport de fàbrica a peu d'obra també esta inclòs en l'amidament.

1.1.4 Juntes de dilatació
Són els dispositius que enllacen discontinuïtats dels elements estructurals, per a facilitar la seva lliure dilatació, de manera que permetin els moviments per canvis de temperatura, assentaments diferencials i/o deformacions reològiques.

Execució
El tipus de material emprat serà el que es defineixi en el D.T. o el que indiqui la D.F. El junt es muntarà seguint les instruccions del fabricant.

Amidament i abonament
ml col·locats, inclòs en el preu els materials i treballs necessaris per a la seva col·locació

1.1.5 Pilars
Elements de directriu recta i secció rectangular, quadrada, poligonal o circular, de formigó armat, corresponent a l'estructura de l'edifici, que transmeten les càrregues al fonament.

Components
Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.
Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.
Control i acceptació
Es col·locaran i formigonaran els ancoratges d'arrencada, als que es lligaran les armadures dels suports. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

Execució
Condicions prèvies
Dimensió mínima de pilar de formigó armat 25 cm, segons l'article 55 de la Instrucció EHE, o de 30 cm, en zona sísmica amb acceleració sísmica de càlcul major o igual a 0,16g, sent g l'acceleració de la gravetat, per a estructures de ductilitat molt alta, segons la norma NCSE-02. Es compliran les quanties mínimes i màximes, establertes per limitacions mecàniques, i les quanties mínimes, per motius tèrmics i reològics. S'estableixen quanties màximes per a aconseguir un correcte formigonat de l'element i per consideracions de protecció contra incendis. L'armadura principal estarà formada, almenys, per quatre barres, en el cas de seccions rectangulars i per sis, en el cas de seccions circulars. La separació màxima entre armadures longitudinals serà de 35 cm. El diàmetre mínim de l'armadura longitudinal serà de 12 mm. Les barres aniran subjectes per cèrcols o estreps amb les separacions màximes i diàmetres mínims de l'armadura transversal que s'indiquen en l'article 42.3.1 de la Instrucció EHE. Si la separació entre les armadures longitudinals és ≤ 15 cm, aquestes poden travar-se alternativament. El Øestrep ha de ser < 1/4 Ø de la barra longitudinal més gruixuda. La separació entre estreps haurà de ser ≤ a 15 vegades Ø de la barra longitudinal més fina. En zona sísmica, el nombre mínim de barres longitudinals en cada cara del suport serà de tres i la seva separació màxima de 15 cm. Els estreps estaran separats, amb separació màxima i Ø mínim dels estreps segons la Norma NCSE-02.
Fases d'execució
Replanteig. Plànol de replanteig dels pilars, amb els eixos marcats, indicant els que es redueixen a eix i els que mantenen cara o cares fixes, senyalant-les.
Col·locació de l'armat. Col·locació i aplomat de l'armadura del suport; en cas de reduir la seva secció es grifarà la part corresponent a l'espera de l'armadura, encavalcant-se la següent i lligant-se ambdues. Es col·locaran separadors amb distàncies màximes de 100 d o 200 cm; sent d, el Ø armadura a la que s'acobli el separador. A més, es disposaran, almenys, tres plànols de separadors per tram, acoblats als cèrcols o estreps.
Encofrat. Poden ser de fusta, cartró, plàstic o metàl·lics, evitant-se el metàl·lic en temps freds i els de color negre en temps assolellat. Es col·locaran donant la forma requerida al suport i cuidant l'estanquitat de la junta. Els de fusta s'humitejaran lleugerament, per a no deformar-los, abans d'abocar el formigó. En la col·locació de les plaques metàl·liques d'encofrat i posterior abocament de formigó, s'evitarà la disgregació del mateix, picant-se o vibrant-se sobre les parets de l'encofrat. Tindran fàcil desencofrat, no utilitzant-se gas-oil, grasses o similars. Encofrat, aplomat i apuntalat del mateix, formigonant-se a continuació el suport.
Formigonat i curat. El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt no es quedarà disminuïda per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. Es dipositarà i compactarà el formigó dins del motlle mitjançant entubat, tolves,... Es vibrarà i curarà sense que es produeixin moviments a les armadures. Acabat el formigonat es comprovarà novament l'aplomat.
Desencofrat. Els pilars presentaran les formes i textures d'acabat en funció de la superfície encofrant triada.
Control i acceptació
Dues comprovacions per cada 1000 m^2 de planta.
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Replanteig, Col·locació d'armadures, Encofrat i Desencofrat.

Verificació
Verificació de l'aplomat de suports de la planta. Verificació de l'aplomat de suports en l'altura de l'edifici construïda.

Amidament i abonament
ml de suport de formigó armat.
Completament acabat, de secció i altura especificades, de formigó de resistència o dosificació especificades a la D.T., de la quantia del tipus acer especificada, incloent encofrat, elaboració, desencofrat i curat, segons Instrucció EHE.
m^3 de formigó armat per a pilars.

1.1.6 Bigues
Elements estructurals, plans o de cantell, de directriu recta i secció rectangular que salven una determinada llum, suportant càrregues principals de flexió.

Components
Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.
Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.
Control i acceptació
Es col·locaran i formigonaran els ancoratges d'arrencada, als que es lligaran les armadures dels suports. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

Execució
Condicions prèvies
Passat de nivells a pilars sobre la planta i abans d'encofrar, verificar la distància vertical entre els traços de nivell de dues plantes consecutives, i entre els traços de la mateixa planta.
Condicions de disseny. La disposició de les armadures, així com l'ancoratge i encavalcaments de les armadures, s'ajustarà a les prescripcions de la Instrucció EHE i de la norma NCSE-02. En zona sísmica, amb acceleració sísmica de càlcul major o igual a 0,16g, sent g l'acceleració de la gravetat, no es podran utilitzar bigues planes, segons l'article 4.4.2 de la norma NCSE-02.
Fases d'execució

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

L'organització dels treballs necessaris per a l'execució de les bigues és la mateixa per a bigues planes i de cantell. *En el cas de bigues planes* el formigonat es realitzarà després de la col·locació de les armadures de negatius, sent necessari el muntatge del forjat. *Per bigues de cantell* en cas de forjats recolzats el formigonat de la biga serà anterior a la col·locació del forjat i en cas de forjats semiencastats després de la col·locació del forjat.
Encofrat. Els fons de les bigues quedaran horitzontals i les cares laterals, verticals, formant angles rectes.
Col·locació de l'armat. Encofrada la biga, previ al formigonat, es col·locaran les armadures longitudinals principals de tracció i compressió, i les transversals o cèrcols segons la separació entre si obtinguda. S'utilitzaran falques separadores i elements de suspensió de les armadures per a obtenir el recobriment adequat i posició correcta de negatius en les bigues. Es col·locaran separadors amb distàncies màximes de 100 cm.
Formigonat i curat. El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt no es quedarà disminuïda per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. S'abocarà i compactarà el formigó dins del motlle mitjançant entubat, tremuges, etc. La compactació es realitzarà per vibrat. El vibrat es realitzarà de forma, que el seu efecte s'estengui homogèniament per tota la massa. Es vibrarà i guarirà sense que es produeixin moviments de les armadures.
Desencofrat.
Control i acceptació
Dues comprovacions per cada 1000 m² de planta.
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Nivells i replanteig, Encofrat, Col·locació de peces de forjat, Col·locació d'armadures i Desencofrat.

Verificació
Comprobar fletxes i contrafletxes excessives. Conservació fins a la recepció de les obres. S'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys en els elements ja formigonats.

Amidament i abonament
m^3 de formigó armat per a bigues i cèrcols. Formigó de resistència o dosificació especificades a la D.T., amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, en bigues i cèrcols de la secció determinada, inclòs retalls, encofrats, vibrats, curats i desencofrats, segons Instrucció EHE.

1.2 Formigó Armat
És un material compost per altres dos materials: el formigó i l'acer, la seva associació permet una major capacitat d'absorbir sol·licitacions que generin tensions de tracció, disminuint a més la fissuració del propi formigó i donant una major ductilitat al material compost.
El formigó armat pot ser de dos tipus: fabricat en central o preparat i no fabricat en central.
S'han considerat els següents elements a formigonar: pilars, murs, bigues, llindes, cèrcols, sostres amb elements resistents industrialitzats, sostres nervats unidireccionals, sostres nervats reticulars, lloses i bancades, membranes i voltes.
Si el formigó és armat, les armadures passives seran d'acer i estaran constituïdes per: barres corrugades, malles electrosoldades i armadures electrosoldades en gelosia.
Les armadures són el conjunt de barres de ferro que formen l'esquelet d'un element estructural de formigó armat. S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents: pilars, murs estructurals, bigues, llindes, cèrcols, estreps, lloses i bancades, sostres, membranes i voltes, armadures de reforç, ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents.

Components
Formigó: aigua, ciment, àrids
Acer: barres corrugades, malles electrosoldades.
Característiques tècniques mínimes
La designació o tipificació del formigó ha d'estar especificada a la D.T., amb el format que recull la Instrucció EHE. Segons aquesta normativa no s'admeten formigons estructurals on el contingut mínim de ciment per m^3 sigui inferior a 200 Kg en formigons en massa i 250 Kg en formigons armats. Tots els formigons compliran la normativa vigent considerant com a definició de resistència la d'aquesta instrucció. Aquesta desaconsella la utilització de formigons no fabricats en central, en cas d'emprar-se cal que la D.F. ho autoritzi prèviament.
Ciment. Els ciments utilitzats podran ser aquells que compleixin la vigent Instrucció per a la Recepció de Ciments (RC-97), corresponent a la classe resistent 32,5 o superior i complint les especificacions de l'article 26 de la Instrucció EHE.
Aigua. L'aigua utilitzada, tant per l'amassat com pel curat del formigó en obra, no contindrà substàncies nocives en quantitats tals que afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armadures.
Àrids. Els àrids hauran de complir les especificacions contingudes a l'article 28 de la Instrucció EHE.
Additius. També de forma ocasional es podran fer servir additius, sempre que es justifiqui a la documentació de la D.T. o en els oportuns assaigs, que la substància agregada en les proporcions i condicions previstes produeix l'efecte desitjat sense alterar les característiques del formigó ni representar cap perill per a la durabilitat del formigó ni la corrosió de les armadures. Es prohibeixen additius tals que a la seva composició hi intervinguin clorurs, sulfurs i sulfits. Tant durant el transport com durant l'emmagatzament, les armadures passives es protegiran de la pluja, la humitat del sòl i de possibles agents agressius. Fins al moment del seu ús es conservaran en obra, cuidadosament classificades segons: tipus, qualitats, diàmetres i procedència.
Barres corrugades. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 i 40mm. Denominació acer en barres corrugades, B 400 S acer soldable de límit elàstic no menor de 400N/mm² i B 500 S acer soldable de límit elàstic no menor de 500N/mm² . Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical. El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm. A la zona d'encavalcament, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre. No s'han d'encavalcar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament. Els empalmaments per encavalcament de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de la Instrucció EHE. Es prohibeix l'empalmament per encavalcament en grups de quatre barres. L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.
Malla electrosoldada. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9-9.5-10-10.5-11-11.5-12-14mm. Llargària de l'encavalcament en malles acoblades: a x Lb neta: Ha de complir, com a mínim: >=15 D, >=20 cm. Llargària de l'encavalcament en malles superposades: Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7Lb; Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb; Ha de complir com a mínim: <= 15 D, >= 20 cm.
Barres ancorades a elements de formigó existents. La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser indicades a la D.T., o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 66.5 de la EHE.
Control i acceptació
El control dels components del formigó es realitzarà segons previsions del D.T. i segons la normativa vigent; s'aplica al ciment, a l'aigua, als granulats, als additius i addicions. El control de recepció a l'obra no fa falta fer-lo en les dues situacions següents:
Central de producció que disposi d'un Control de Producció i estigui en possessió d'un Segell o Marca de Qualitat reconegut per un Centre Directiu de les Administracions Públiques i Formigons fabricats en central amb un distintiu reconegut o una normativa vigent.
Ciment. El responsable de la recepció ha de conservar durant 100 dies com a mínim una mostra de cada lot de ciment subministrat.
No es pot fer servir un lot de ciment que arribi sense un certificat de garantia del fabricant, signat per una persona física.
Aigua. Es prohibeix l'ús d'aigua de mar o d'aigües salines en l'amassada o curat de formigons armats. El límit màxim de contingut de ió clorur en l'aigua, queda limitat per la normativa vigent, en el cas del formigó armat, prescripció extensible als formigons en massa que tinguin armadures per a reduïr la fissuració.
Àrids. Abans de començar el subministrament la D.F. pot demanar al subministrador una demostració documental del compliment de les exigències que estableix la norma per als granulats. Si no disposa d'un certificat d'idoneïtat dels granulats, emès com a màxim un any abans de la data en què es facin servir per un laboratori oficial o oficialment acreditat, s'han de realitzar els assaigs especificats en la normativa vigent.
Additius i addicions. En el cas d'emprar additius i addicions, aquests han d'estar autoritzats prèviament per la D.F., que pot exigir a l'inici d'obra els certificats de garantia del mateixos o assaigs al laboratori oficial o oficialment acreditat.
Assaigs del control de formigó. El control de qualitat, es realitza en base als següents paràmetres: consistència, resistència i durabilitat.
Consistència. Es realitzarà l'assaig pel mètode tradicional del Con d'Abrams d'acord amb la UNE 83313:90.
Resistència. Els assaigs de resistència estan definits a la normativa vigent. Cal distingir les següents modalitats de control: Modalitat 1 Control de nivell reduït; Modalitat 2 Control al 100 per 100, quan es conegui la resistència de tota la amassada; Modalitat 3 Control estadístic, és d'aplicació general en obres de formigó en massa, formigó armat i formigó pretensat. S'especificarà la modalitat de control. L'obra es dividirà en parts anomenades lots. No es barrejaran en un mateix lot elements de tipologia estructural diferent. En cas del control estadístic, el nombre mínim de lots serà de tres, corresponents als tres tipus d'elements estructurals que diferencia la Instrucció: estructures que tenen elements comprimits, estructures que tenen únicament elements sotmesos a flexió i elements

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

massissos. En el cas de subministrament de formigó amb camió formigonera es pot considerar cada camió com una amassada. Les amassades d'un mateix lot provindran del mateix subministrador i han d'ésser elaborades amb les mateixes matèries primes i amb la mateixa dosificació nominal. La presa de mostres es realitzarà a l'atzar entre les amassades de l'obra sotmeses a control. La D.T. determinarà el nombre d'amassades per lot. Si un lot correspon a dues plantes d'un edifici, es farà al menys una determinació per planta. Les provetes s'amassaran de forma similar al del formigó a l'obra i es conservaran en condicions anàlogues.

Execució

Condicions prèvies

Preparació de la zona de treball, inclou els treballs previs d'execució del ferro i la humectació de l'encofrat.

Formigonat en temperatures extremes. La temperatura de la massa del formigó en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5ºC. Es prohibeix abocar el formigó sobre elements la temperatura dels quals sigui inferior a 0ºC En general es suspendrà el formigonat quan plogui amb intensitat, nevi, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40ºC o es prevegi que dins de les 48 hores següents, pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0ºC. L'utilització d'additius anticongelants requerirà una autorització expressa, en cada cas, de la direcció d'obra. Quan el formigonat s'efectuï en temps calorós, s'adoptaran les mesures oportunes per a evitar l'evaporació de l'aigua de pastat, en particular durant el transport del formigó i per a reduir la temperatura de la massa. Per a això, els materials i encofrats haurien d'estar protegits de l'assoleig i una vegada abocat, es protegirà la barreja del sol i del vent, per a evitar que es dessequi.

Armadures: Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures. Les armadures han d'estar netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal. Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat, de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. La D.F. ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Fases d'execució

Execució del ferro

Tall. Es portarà a terme d'acord amb les normes de bona pràctica, utilitzant cisalles, serres, discos o màquines d'oxitall i queda prohibida l'ocupació de l'arc elèctric.

Doblat. Segons article 66.3 de la instrucció EHE.

Col·locació de les armadures. Les gàbies o ferralla seran prou rígides i robustes per a assegurar la immobilitat de les barres durant el transport, muntatge i formigonat de la peça, de manera que no variï la seva posició especificada en el D.T. i permetin al formigó desenvolupar-se sense deixar cocons. La distància lliure, horitzontal i vertical, entre dues barres aïllades consecutives, excepte el cas de grups de barres, serà igual o superior al major dels tres valors següents: a. 2cm b. El diàmetre de la major c. 1.25 vegades la grandària màxima de l'àrid.

Separadors. Els suports provisionals en els encofrats i motlles haurien de ser de formigó, morter o plàstic o d'altre material apropiat, queden prohibits els de fusta i, si el formigó ha de quedar vist, els metàl·lics. Es comprovaran en obra els espessors de recobriment, complint els mínims de l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE. Els recobriments haurien de garantir-se mitjançant la disposició dels corresponents elements separadors col·locats a l'obra d'acord amb el prescrit a la taula 66.2. de la instrucció EHE.

Ancoratges. Es realitzaran segons indicacions de l'article 66.5. de la instrucció EHE.

Entroncaments. En els entroncaments per encavalcament la separació entre les barres serà de 4 ø com a màxim. La longitud d'encavalcament serà igual a l'indicat en l'article 66.5.2 i a la taula 66.6.2 de la instrucció EHE. Pels entroncaments per encavalcament en grup de barres i de malles electrosoldades s'executarà l'indicat respectivament, en els articles 66.6.3 i 66.6.4 de la instrucció EHE. Per a entroncaments mecànics es realitzarà el disposat a l'article 66.6.6. de la instrucció EHE. Els entroncaments per soldadura haurien de realitzar-se d'acord amb els procediments de soldadura descrits en la UNE 36832:97, i executar-se per operaris degudament qualificats. Les soldadures de barres de diferent diàmetre poden realitzar-se sempre que la diferència entre diàmetres sigui inferior a 3mm.

Toleràncies d'execució. Llargària d'ancoratge i encavalcament: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm) . Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a la UNE 36-831.

Fabricació i transport a l'obra del formigó

Criteris generals. Les matèries primeres es pastaran de manera que s'aconsegueixi una barreja uniforme, estant tot l'àrid recobert de ciment. La dosificació del ciment, dels àrids i si escau, de les addicions, es realitzarà per pes, No es barrejaran masses fresques de formigons fabricats amb ciments no compatibles havent de netejar-se les formigoneres abans de començar la fabricació d'una massa amb un nou tipus de ciment no compatible amb el de la massa anterior.

Formigó fabricat en central d'obra o preparat. A cada central hi haurà una persona responsable de la fabricació, amb formació i experiència suficient, que estarà present durant el procés de producció i que serà distinta del responsable del control de producció. En la dosificació dels àrids, es tindran en compte les correccions degudes a la seva humitat, i s'utilitzaran bàscules distintes per a cada fracció d'àrid i de ciment. El temps de pastat no serà superior al necessari per a garantir la uniformitat de la barreja del formigó, evitant una durada excessiva que pogués produir el trencament dels àrids. La temperatura del formigó fresc ha de, si és possible, ser igual o inferior a 30ºC i igual o superior a 5ºC en temps fred o amb gelades. Els àrids gelats han de ser descongelats per complet prèviament o durant el pastat.

Formigó no fabricat a la central. La dosificació del ciment es realitzarà per pes. Els àrids poden dosificar-se per pes o per volum, encara que no és recomanable aquest segon procediment. El pastat es realitzarà amb un període de batut, a la velocitat del règim, no inferior a noranta segons. El fabricant serà responsable que els operaris encarregats de les operacions de dosificació i pastat tinguin acreditada suficient formació i experiència.

Transport del formigó preparat. El transport mitjançant pastadora mòbil s'efectuarà sempre a velocitat d'agitació i no de règim. El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat i la col·locació del formigó no ha de ser major de una hora i mitja. En temps calorós, el temps límit ha de ser inferior tret que s'hagin adoptat mesures especials per a augmentar el temps d'enduriment. El formigó fabricat a la central no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament complimentat i firmat per una persona física. Aquests fulls de subministrament han d'estar arxivats pel constructor i han d'estar a disposició de la D.F. fins al lliurament de la documentació final de control.

Cindris, encofrats i motlles. Segons article 65 de la Instrucció de la EHE.

Posada en obra del formigó

Col·locació. Segons article 70.1. de la Instrucció de la EHE

Compactació. Segons article 70.2. de la Instrucció de la EHE. Picat amb barra: els formigons de consistència tova o fluïda, es picaran fins a la capa inferior ja compactada. Vibrat enèrgic: els formigons secs es compactaran, en tongades no superiors a 20 cm. Vibrat normal en els formigons plàstics o tous.

Juntes de formigonat. Segons article 71 de la Instrucció de la EHE.

Curació del formigó. Segons l'article 74 de la Instrucció de la EHE.

Descindrat, desencofrat i desmoldeig. Segons article 75 de la Instrucció de la EHE.

Acabats. Les superfícies vistes, una vegada desencofrades o desmoldejades, no presentaran cocons o irregularitats que perjudiquin el comportament de l'obra o el seu aspecte exterior. Pels acabats especials s'especificaran els requisits directament o bé mitjançant patrons de superfície. Pel recobriment o farciment dels caps d'ancoratge, orificis, entalladures, etc, que hagin d'efectuar-se una vegada acabades les peces, en general s'utilitzaran morters fabricats amb masses anàlogues a les emprades en el formigonat d'aquestes peces, però retirant d'elles els àrids de grandària superior a 4mm. Totes les superfícies de morter s'acabaran de forma adequada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Comprovacions prèvies, Comprovacions de replanteig i geomètriques, Armadures, Encofrats, Cindris i bastiments, Transport, abocament i compactació del formigó, Curació del formigó, Juntes, Desmoldejat i descindrat.

Es comprovarà que les dimensions dels elements executats presenten unes desviacions admissibles pel funcionament adequat de la construcció. La D.F. podrà adoptar el sistema de toleràncies de la Instrucció EHE, Annex 10, completat o modificat segons estimi oportú.

Control documental. A la recepció es controlarà que cada càrrega de formigó fabricat en central vagi acompanyada d'una fulla de subministrament, signada per una persona física, a la disposició de la direcció d'obra, i en la que hi figurin totes les dades correctament complimentades.

Presa de decisions derivades del control de resistència. Quan s'obtingui una resistència estimada menor de l'especificada a la D.T., és necessari tenir en compte no només la possible influència sobre la seguretat mecànica de l'estructura, si no també l'efecte negatiu d'altres característiques del formigó, com la deformabilitat, la fissurabilitat i la durabilitat. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada; tot el procés sota control i instruccions de la D.F. Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecàrrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible. Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se. En el cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra, estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, la D.F. podrà rebre l'obra amb reserves, previ assaig de

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

càrrega corresponent. La D.F. serà qui prengui la decisió de les proves de càrrega a realitzar. Aquestes han de realitzar-se per personal especialitzat i amb maquinària adequada, prèvia realització d'un Pla de Proves, acceptat per la D.F. i prenent les mesures de seguretat necessàries. La D.F. pot proposar a la Propietat, com a alternativa a l'enderroc o reforç, una limitació de les càrregues d'ús.
Durabilitat. El control el regula la D.F., i es basa en el control documental dels fulls de subministrament del formigó, en el que hi comptin les limitacions de la relació aigua/ciment i el contingut de ciment especificat, amb la finalitat de comprovar el compliment de la Instrucció. Si el formigó no es fabrica en una central, el fabricant a d'aportar a la D.F. la mateixa informació signada per una persona física. S'exigeix aquest control per a cada amassada emprada a l'obra. *Control de la profunditat de penetració de l'aigua.* És un control que cal realitzar en obres sotmeses a classes ambientals III o IV (ambients marins o de clorurs d'origen no marí) o alguna de les classes específiques d'exposició que estableix la normativa vigent. Aquest control s'ha de fer de forma prèvia a l'inici de l'obra.

Verificació
Durant l'execució s'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys irreversibles en els elements ja formigonats

Amidament i abonament
m^3 de formigó, d'acord amb les especificacions de la D.T. Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució per la D.F., instruccions per escrit, en les que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això, el contractista i/o constructor estarà obligat a exigir, a la D.F., prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan. El preu del formigó inclourà els possibles additius i addicions que la D.F. estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la D.F. (ciment, P.A.S., blanc, etc.).
Kg d'acer que resultin de l'especejament previst en el D.T. Si durant l'execució, la D.F. ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als Kg reals col·locats a l'obra. El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament). L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost). Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblec i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.
m^2 de superfície amidada de malla electrosoldada segons les especificacions de la D.T. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
ut de barra ancorada a elements de formigó, executada d'acord amb les especificacions de la D.T.

1.3 Encofrats
Els encofrats són elements auxiliars destinats a rebre i a donar forma a la massa de formigó abocada, fins al total enduriment o fraguat. Els elements per encofrats són els següents: pilars, murs, bigues, lloses, cèrcols, sostres unidireccionals i reticulars, lloses i bancades, membranes, arcs, voltes i revoltons. Existeixen diferents tipus d'elements d'encofrats, els prefabricats de cartró, els de fusta, els de plàstic i els prefabricats de metall-fusta.

Components
Material encofrant, elements de rigidització, elements d'atirantament, elements de travada, elements de recolzament, diagonals d'apuntalament, productes desencofrants.

Execució
Condicions prèvies
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó. Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització. Els cindris, encofrats, motlles i puntals, així com els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals (menys de 5mm) i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors. En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics. En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10. S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó. En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat. Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat. Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament. Els motlles recuperables s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura. No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures. El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats. Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar. S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades. La D.F. podrà autoritzar la utilització de cantoneres per a aixamfranar les arestes vives. El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar. Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta. En elements horitzontals els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Fases d'execució
Neteja i preparació del pla de recolzament. El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar. En elements verticals, per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat . Es replantejaran les línies de posició de l'encofrat i es marcaran les cotes de referència.
Muntatge i col·locació dels elements de l'encofra. La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes. El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits. Els puntals es col·locaran sobre soles. Quan aquestes estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran. Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars. Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill. Pel que fa al formigó pretensat, els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges. S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant. L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La D.F. ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Tapat dels junts entre les peces. Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts
Col·locació dels dispositius de subjecció i trava.
Aplomat i anivellament de l'encofrat. Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó. Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats. Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat. El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui.
Humectació de l'encofrat. Si és de fusta, Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, la partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat. Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element. El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de juntes de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades. Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar. El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies,

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

amb les mateixes salvetats anteriors. La D.F. podrà reduir els passos anteriors quan ho consideri oportú. No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la D.F.
Control i acceptació
Existència de càlcul, en els casos necessaris. Comprovació de plans, cotes i toleràncies. Revisió del muntatge.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. i que es trobi en contacte amb el formigó.
Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a la seva col·locació, així com les operacions i materials necessaris. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessori de l'encofrat, com els junts entre murs o altres elements que a judici de la D.F. siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.
Les bastides, cindris, execució de junts, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la D.F., per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

2 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA
Conjunt de parets portant i parets de trava que juntament amb uns forjats solidaris, transmeten les càrregues gravitatòries i suporten les sol·licitacions horitzontals garantint la resistència i l'estabilitat de l'edifici i dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspecte acceptables durant el període de vida útil. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la norma DB SE-F seguretat estructural obra de fabrica, també s'ha de complir el DB SI-Annex F. Seguretat en cas d'incendi, fàbrica.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.
Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.
Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

2.1 Ceràmica
Fàbrica de maó ceràmic pres amb morter de ciment i/o calç, sorra, aigua i de vegades additius, que constitueixen murs resistents i de trava, podent ser paraments sense revestir (obra vista), o amb revestiment(composts de maó no vist).
Tipus d'elements: llindes, pilars, parets, arcs i voltes.

Components
Maons, morter, elements d'enllaç entre les fulles de murs doblats i formigó armat
Característiques tècniques mínimes
Maons. Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència normalitzada a compressió de les peces no serà inferior a 5N/mm² segons CTE DB SE –F punt 4.1. La resistència característica a la compressió de les fàbriques mes usuals es defineix segons CTE DB SE-F taula 4.4.
Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert al CTE DB SE-F punt 4.2, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.
Elements d'enllaç entre les fulles de murs doblats, podran ser a base de bandes contínues de xapa desplegada galvanitzada i ancoratges d'acer galvanitzat.
Formigó armat. Complirà les especificacions anomenades a la Instrucció EHE.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: ciment, aigua, calç, àrids, morters i maons. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb la classe d'exposició definida en el D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució
Condicions prèvies
Es replantejarà en primer lloc la fàbrica de maó a realitzar. Posteriorment per a l'alçat de la fàbrica es col·locaran a cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires, donant suport sobre les seves marques, que s'elevaran amb l'altura d'una o diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. Els maons s'humitejaran per aspersió o immersió abans de la seva col·locació perquè no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter. Les parts recentment executades es protegiran amb làmines de material plàstic o similar, per a evitar l'erosió de les juntes de morter; En temps sec i calorós, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per a evitar el risc d'una ràpida evaporació de l'aigua del morter; Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament l'executat en les 48 hores anteriors, demolint-se les zones danyades, si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà protegint el recentment construït; Fins que les fàbriques no estiguin estabilitzades, es travaran i s'apuntalaran; els treballs es suspendran amb vent superior a 50 km/h i s'asseguraran les parts realitzades.
Ha de ser estable i resistent. La durabilitat de la fàbrica estarà en funció de la seva exposició a les condicions físiques i químiques definides al CTE DB SE-F taules 3.1 i 3.2. No hi ha d'haver fissures. Els junts han d'estar plens de morter. Els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior. L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter. Les peces s'han de col·locar enllardades i s'han d'assentar sobre un llit de morter. Els maons un cop col·locats no es poden moure. Per corregir la posició s'ha de treure el maó i el morter i tornar-lo a col·locar. S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts. Si hi ha regates, cal que es facin amb màquina. Durant la construcció dels murs, i mentre aquests no hagin estat estabilitzats, es travaran els murs a les bastides, si l'estructura ho permet, o bé s'apuntalaran amb taulons en acabar cada jornada de treball. El morter haurà d'omplir les juntes, junt horitzontal i nafres totalment. Si després de refregar el maó no quedés alguna junta totalment plena, s'afegirà el morter. Els murs haurien de mantenir-se nets durant la construcció. Tot excés de morter haurà de ser retirat, netejant la zona a continuació. S'haurien de deixar les lligades quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en èpoques distintes. La que s'executi primer es deixarà escalonada, si no fos possible es deixarà formant alternativament entrants, dents, sortints i, queixals. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricada o realitzada in situ d'acord amb la llum a salvar. Es protegiran de les humitats degudes al contacte amb el terreny col·locant drenatges perimetrals i barreres impermeables segons CTE DB HS1 punt 2.3.3.2. En cas de tancament compost de diverses fulles i cambra d'aire, s'aixecarà primer el tancament exterior i es preveurà l'eliminació de l'aigua que pugui acumular-se a la cambra d'aire. Així mateix s'eliminaran els contactes entre les 2 fulles del tancament, que poden produir humitats a la fulla interior. Els murs resistents de maó enllaçaran amb els forjats mitjançant cadenes de formigó armat de cantell igual o superior al del forjat. La malla de repartiment del forjat entrarà a la cadena una longitud igual a la d'ancoratge. Quan els murs tinguin excessiva longitud, es disposaran juntes de dilatació per a evitar la fissuració produïda per la retracció dels morters i per variacions higrotèrmiques.
Fases d'execució
Parets i pilars. Els paraments han d'estar aplomats. Les filades han de ser horitzontals. Els maons s'han de col·locar a trencajunts. No hi poden haver peces més petites que mig maó. La paret ha d'estar travada en les trobades amb altres parets. El nombre de peces que traven cada pla d'enllaç ha de ser més gran que 1/4 del total. Les obertures han de portar una llinda resistent. Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues. Els sostres han d'enllaçar amb els murs mitjançant cadenes de formigó armat.
Parets de totxana. No han de quedar buits de peces obertes a l'exterior. Les cantonades, els brancals i les traves han d'estar formades amb maons calats de la mateixa modulació.
Arcs. Els recolzaments han de resistir sense deformacions les empentes verticals i horitzontals que transmet l'arc o la volta. Si l'arc és de dos gruixos, entre els dos fulls cal que hi hagi una capa uniforme de morter i les filades del doblat han d'estar desplaçades de les del senzillat, de manera que les peces quedin col·locades a trencajunt. Si l'aparellament de l'arc és pla, els maons han d'estar col·locats de pla, tangencialment a la corba de l'intradós. Si l'aparellament de

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

l'arc és a plec de llibre, els maons han d'estar col·locats perpendicularment a la corba de l'intradós. L'intradós ha d'estar rejuntat, de manera que no presenti rebaves. El gruix dels junts ha de ser constant a l'intradós i a l'extradós. S'ha de fer sense interrupcions i per simetria. La clau és el darrer maó que s'ha de col·locar. Només es poden tallar peces en arestes i acords; la resta s'han de col·locar senceres. El doblat s'ha de fer immediatament després d'acabar el primer full, sempre de baix a dalt, havent regat i estenent alhora la capa intermèdia de morter. Abans de fer el doblat s'han d'eliminar les rebaves dels junts del senzillat. No s'ha de descindrar sense l'autorització de la D.F. El descindrament s'ha de fer de manera lenta i uniforme
Volta o doblat de volta. Els recolzaments han de resistir les empentes verticals i les horitzontals que transmeti la volta. Quan la volta és de maó de pla els maons han d'estar col·locats de pla, tangencialment a la corba de l'intradós. Quan la volta és de plec de llibre els maons han d'estar col·locats perpendicularment a la corba de l'intradós. Els junts que formen les directrius de la volta han de ser rectes i continus, i els junts normals a les directrius han de ser a trencajunt. Si la volta carrega sobre els murs laterals, ha d'estar encastada en una regata de fondària >= 2 cm. El doblat ha de quedar recolzat en les mateixes regates o cornises d'elements resistents que el senzillat. Les filades de doblat han d'estar desplaçades de les del senzillat, de manera que les peces quedin col·locades a trencajunt. Entre els dos fulls cal que hi hagi una capa uniforme de morter. Si la volta es recolza sobre una altra volta, ho ha de fer sobre el segon full d'aquesta. Les interseccions de voltes s'han de fer passant filades alternatives de cada volta i els angles i arestes han de ser continus. L'intradós ha d'estar rejuntat, de manera que no presenti rebaves. La vora lliure no ha de tenir irregularitats, com ara dents de serra. S'ha de fer sense interrupcions i per simetria. La clau és el darrer maó que s'ha de col·locar. Només es poden tallar peces en arestes i trobades; la resta s'han de col·locar senceres. El doblat s'ha de fer immediatament després d'acabar el primer full, sempre de baix a dalt, havent regat i estenent alhora la capa intermèdia de morter. Abans de fer el doblat s'han d'eliminar les rebaves dels junts del senzillat. No s'ha de descindrar sense l'autorització de la D.F. El descindrament s'ha de fer de manera lenta i uniforme.
Llindes. La llinda ha de quedar col·locada segons la posició i el nivell previstos a la D.T. Ha de ser horitzontal. Els extrems de la llinda s'han d'encastar als brancals i han de quedar recolzats sobre morter. Llargària de l'encastament: >= 15 cm.
Llinda prefabricada de ceràmica armada. En els sistemes patentats s'han de seguir les instruccions del fabricant. La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
Acabats. En cap cas es permetran regates quan es tracti de murs portants de la fàbrica sense l'autorització expressa de la D.F.. Sempre que sigui possible s'evitarà fer regates en els murs després d'aixecats, permetent-se únicament regates verticals o de pendent no inferior a 70 º, sempre que la seva profunditat no excedeixi de 1/ 6 de l'espessor del mur, i aconsellant-se que en aquests casos s'utilitzin talladores mecàniques. Les fàbriques ceràmiques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva altura.
Toleràncies d'execució, segons el CTE DB SE- F taula 8.2.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, protecció de la fàbrica, execució de sobrellinda i reforços, ciments, arenes, segons el CTE DB SE-F punt 8.

Amidament i abonament
m² de fàbrica de maó asseguda amb morter de ciment, aparellada, fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat dels maons comuns i neteja, amidada deduint buits superiors a 1 m².

2.2 Bloc de Morter de ciment
Fàbrica de blocs de formigó buits o massissos, presos amb morter de ciment i/o calç, sorra, aigua i de vegades additius, que constitueixen murs resistents i de trava d'obra vista o per a revestir en edificis de fins a 4 plantes sobre el nivell del terreny.
Tipus d'elements: parets d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment, llindes, cèrcol,...

Components
Blocs de formigó, morter, formigó armat, barrera antihumitat.
Característiques tècniques mínimes
Blocs de formigó. Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus segons normes UNE. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o a revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 O R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I o II), vindrà donat per la seva capacitat d'absorbir aigua. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i han de presentar una teixidura superficial adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment. Els blocs cara vista haurien de presentar en les seves cares exteriors una coloració homogènia i una teixidura uniforme, no havent d'oferir en aquestes cares coqueres, escrostonaments o escantellament. Els materials emprats en la fabricació dels blocs de formigó (ciments, aigua, additius, àrids, formigó), compliran amb les normes UNE sense perjudici de l'establert en la Instrucció EHE. Les característiques d'aspecte, geomètriques, físiques, mecàniques, tèrmiques, acústiques i de resistència al foc dels blocs de formigó compliran l'especificat en les normes UNE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm² .
Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert al CTE DB SE-F punt 4.2, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.
Formigó armat. Complirà les especificacions anomenades a la Instrucció EHE
Barrera anti humitat en arrencada de mur. Podrà ser a força de imprimació de oxiasfalt, etc.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, ciments, aigua, calç, àrids i morters. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb la classe d'exposició definida en el D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució
Condicions prèvies
Es replantejarà la fàbrica de bloc a realitzar. Per a l'alçat de la fàbrica es col·locaran en cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires, de suport sobre les seves marques, que s'elevaran amb l'altura d'una o diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. S'humitejaran únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, per filades a nivell, excepte quan el bloc contingui additiu hidrofugant. Durant la construcció dels murs, i mentre aquests no hagin estat estabilitzats, es travaran els murs a les bastides, si l'estructura ho permet, o bé s'apuntalaran amb taulons en acabar cada jornada el treball. Els treballs se suspendran amb vent superior a 50 km/h i s'asseguraran les parts realitzades. Quan es prevegin pluges es protegiran les parts recentment executades amb làmines de material plàstic o altres mitjans, a fi d'evitar l'erosió de les juntes de morter. En cas de gelada, si es produeix abans d'iniciar la jornada, no es reprendrà el treball sense haver revisat l'obra executada les 48 hores prèvies i es demoliran les parts danyades. Si gelés quan és hora de començar la jornada o durant aquesta, se suspendrà el treball. En temps calorós es mantindrà humida la fàbrica recentment executada.
Fases d'execució
Els blocs es col·locaran sobre una estesa de morter. S'aixecarà per peces senceres, excepte en les juntes singulars on poden col·locar-se peces de mig bloc, no menors; aquests es col·locaran a trencajunts i les filades seran horitzontals, amb totes les seves juntes plenes. El morter haurà d'omplir les juntes, junt horitzontal i nafres, totalment. S'haurien de deixar les lligades quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en èpoques distintes. La que s'executi primer es deixarà escalonada, si no fos possible es deixarà formant alternativament entrants, dents i sortints i, queixals. Es disposarà en l'última filada de la fàbrica com enllaç unilateral del forjat, un cèrcol (encadenat) de formigó armat. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricat o realitzat in situ d'acord amb la llum a salvar.
Fàbrica de bloc buit: Els enllaços dels murs a cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant encadenat vertical de formigó armat, que anirà ancorada a cada forjat i en planta baixa a la fonamentació. El formigó s'abocarà per tongades d'altura no superior a 1 m, al mateix temps que s'aixequen els murs. Es compactarà el formigó, omplint tot el buit entre l'encofrat i els blocs. Els blocs que formen els brancals dels buits de passada o finestres seran emplenats amb morter en un ample del mur igual a l'altura de la llinda. La formació de llindes serà amb blocs de fons cec col·locats sobre un sotapont prèviament preparat, deixant lliure la canal de les peces per a la col·locació de les armadures i l'abocament del formigó.
Fàbrica de bloc massís: Els enllaços dels murs en cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant armadura horitzontal d'ancoratge en forma de forqueta, enllaçant alternativament en cada filada disposades perpendicularment a l'anterior l'un i l'altre mur.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Acabats. Si després de refregar el bloc no quedés alguna junta totalment plena, s'afegirà morter. Els murs haurien de mantenir-se nets durant la construcció. Tot excés de morter haurà de ser retirat, netejant la zona a continuació. En cap cas es permetran regates quan es tracti de murs portants de fàbrica sense l'autorització expressa de la D.F.. El guarit del formigó de les llindes es realitzarà per reg durant un mínim de 7 dies.
Llinda d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment. L'element col·locat ha de quedar pla, anivellat i aplomat amb la paret. Ha d'estar format per peces senceres col·locades boca amunt, que posteriorment s'han d'armar i formigonar. Els extrems de la llinda s'han d'encastar en els brancals. Els junts han de ser plens i sense rebaves.
Cèrcol d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment. L'element col·locat ha de quedar pla, anivellat i aplomat amb la paret. Ha d'estar format per peces senceres col·locades boca amunt, que posteriorment s'han d'armar i formigonar. Els junts han de ser plens i enrasats. Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, execució de les fàbriques, sobrellindes i reforços, protecció de la fàbrica, segons el CTE DB SE-F punt 8

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a obertures, de 2,00 m² com a màxim, no es dedueixen; de 2,00 m² fins a 4,00 m² com a màxim, es dedueix el 50%; de més de 4,00 m² , es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel que fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

2.3 Blocs de Morter d'argila alleugerida
Fàbrica de bloc d'argila alleugerida (termoarcilla) pres amb morter de ciment només en junta horitzontal, i junta vertical encadellada per a formar murs resistents i de trava. Tipus d'elements: parets i llindes

Components
Blocs d'argila alleugerida (termoarcilla), morter, formigó armat, barrera antihumitat
Característiques tècniques mínimes
Bloc d'argila alleugerida. Podran ser d'espessor 19, 24 o 29 cm. La resistència mitja a compressió dels blocs serà major de 100 kg/cm². Pel que fa a la resistència al foc, al ser material exclusivament ceràmic estarà classificat com A1, no emetent gasos ni fums en contacte amb la flama. La impermeabilització dependrà del recobriment extern, mai de la pròpia fàbrica.
Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert al CTE DB SE-F punt 4.2, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.
Formigó armat. Complirà les especificacions anomenades a l'Instrucció EHE
Barrera antihumitat en arrencada de mur. Podrà ser a base d'imprimació d'oxiasfalt, etc.
Control i acceptació.
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Blocs de termoargila, Ciments, Aigua, Àrids i Morters. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb la classe d'exposició definida en el D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució
Condicions prèvies
Es replantejarà la fàbrica de bloc a realitzar. Per a l'alçat de la fàbrica es col·locaran en cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires, donades suport sobre les seves marques, que s'elevaran amb l'altura d'una o diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. Els blocs haurien d'humitejar-se abans de la seva col·locació, per a assegurar l'adherència amb el morter. Durant la construcció dels murs, i mentre aquests no hagin estat estabilitzats, es travaran els murs a les bastides, si l'estructura ho permet, o bé s'apuntalaran amb taulons al acabar cada jornada el treball. Els treballs es suspendran amb vent superior a 50 km/h i s'asseguraran les parts realitzades. Quan es prevegin pluges es protegiran les parts recentment executades amb làmines de material plàstic o altres mitjans, a fi d'evitar l'erosió de les juntes de morter. En cas de gelada, si es produeix abans d'iniciar la jornada, no es reprendrà el treball sense haver revisat l'obra executada les 48 hores prèvies i es demoliran les parts danyades. Si gelés quan és hora de començar la jornada o durant aquesta, es suspendrà el treball. En temps calorós es mantindrà humida la fàbrica recentment executada.
Fases d'execució
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres. S'ha d'humitejar la zona del junt del bloc per col·locar. No s'ha d'humitejar si el bloc conté additiu hidrofugant. Les peces que han de reblir-se de formigó han de tenir la humitat necessària abans de l'abocada, per tal de no absorbir l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, ha d'estar sec. El formigó de brancals, de junts de control i d'acords de parets, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dins de les peces. La paret ha de ser estable, resistent i ha d'estar aplomada. S'ha de dividir la paret en parts iguals de llargària màxima no més gran de 20 m, separades amb juntes estructurals. La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte en els junts singulars on poden col·locar-se peces de mig bloc. Els blocs s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. Per a la realització de totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general. Els junts cal que estiguin plens i enrasats. Les obertures han de portar una llinda resistent. El coronament d'ampits s'ha de fer amb peces llinda, plenes de formigó i armades. Els brancals i les peces que formen els junts de control han de ser senceres, plenes de formigó i armades, formant un pilar del terra al sostre. Si l'acord amb d'altres parets és articulat, la unió s'ha de fer per mitjà d'elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la D.F.. El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços. Es disposarà en l'última filada de la fàbrica com enllaç unilateral del forjat, un cèrcol (encadenat) de formigó armat. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricat o realitzat in situ d'acord amb la llum a salvar. Per a evitar el pont tèrmic en murs exteriors, es disposarà el morter en dues bandes separades per un espai central lliure de 2 o 3 cm, quedant així una junta horitzontal discontínua. En el cas que el mur sigui de format petit, no s'adoptarà aquesta solució per a no reduir la capacitat mecànica del mur. No es tallaran les peces, sinó que s'utilitzaran les degudes peces complementàries de coordinació modular. Les juntes verticals no duran morter al ser encadellades. La separació entre juntes verticals de dues filades consecutives no serà inferior a 7 cm. Quan el recobriment exterior sigui esquerdejat, es disposaran malles de fibra de vidre embegudes en aquest per a evitar la possibilitat de fissuració del mateix, amb la consegüent pèrdua d'impermeabilitat del tancament. La fàbrica s'armarà amb suports verticals i armadures en les seves juntes horitzontals en les zones de mur propenses a la fissuració (canvis de secció, cantons, trobades i buits). Els enllaços dels murs en cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant encadenat vertical de formigó armat, que anirà ancorada a cada forjat i en planta baixa a la fonamentació. El formigó s'abocarà per tongades d'altura no superior a 1 m, al mateix temps que s'aixequen els murs. Es compactarà el formigó, omplint tot el buit entre l'encofrat i els blocs. No es considerarà significativa la reducció de resistència del mur de bloc de argila alleugerida quan les regates estiguin dins dels següents límits, segons l'espessor del bloc d'argila alleugerida: bloc de 14 cm d'espessor: regates de fins a 20 x100 mm (profunditat màxima x amplària màxima); bloc de 19 cm d'espessor: regates de fins a 30 x100 mm; bloc de 24 cm d'espessor: regates de fins a 30 x150 mm; bloc de 29 cm d'espessor: regates de fins a 30 x150 mm; les regates horitzontals o inclinades haurien de ser evitades. Si la fàbrica duu revestiment exterior de tipus esquerdejat, aquest s'executarà transcorreguts 45 dies després d'acabar la fàbrica.
Toleràncies d'execució. Distància entre obertures: ± 20 mm; Planeitat: ± 10 mm/2 m; Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total; Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total; Gruix dels junts horitzontals: ± 2 mm.
Llinda d'obra de fàbrica de blocs de morter d'argila expandida. L'element col·locat ha de quedar pla, anivellat i aplomat amb la paret. Ha d'estar format per peces senceres col·locades cara amunt, que posteriorment s'han d'armar i formigonar. Els extrems de la llinda s'han d'encastar en els brancals. Els junts han de ser plens i sense rebaves. Gruix dels junts: 1,2 cm. Llargària de l'encastament: >= cantell de la llinda. *Toleràncies d'execució.* Nivell: ± 5 mm; horitzontalitat: ± 2 mm/m; 15 mm/total: planeitat: ± 10 mm/2 m; gruix dels junts: ± 2 mm.
Control i acceptació
2 comprovacions cada 250 m² de mur. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig. Execució de les fàbriques. Execució de sobrellindes i reforços. Protecció de la fàbrica.

Amidament i abonament

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a obertures, de 2,00 m² com a màxim, no es dedueixen; de 2,00 m² fins a 4,00 m² com a màxim, es dedueix el 50%; de més de 4,00 m² , es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel que fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES PLANES

Parament de cobertura exterior d'un edifici que limita l'ambient exterior amb els espais interiors. La coberta té com a objectiu separar, connectar i filtrar l'interior de l'exterior, satisfent els requisits de seguretat, habitabilitat i funcionalitat, segons CTE DB-HE HE1 Limitació de la demanda energètica, CTE DB-HS HS1 protecció enfront de la humitat CTE DB-HS HS5 evacuació d'aigües.

Podem trobar els tipus següents: *Coberta transitable no ventilada*, pot ser convencional o invertida segons la disposició dels seus components. El pendent estarà comprès entre l'1% i el 15%, segons l'ús al qual estigui destinat, trànsit de vianants o trànsit de vehicles.

Coberta ajardinada, coberta que està formada per una capa de terra de plantació i la pròpia vegetació, essent no ventilada.
Coberta no transitable no ventilada, pot ser convencional o invertida, segons la disposició dels seus components, amb protecció de grava o de làmina autoprotegida. La pendent estarà comprès entre l'1% i el 5%.
Coberta transitable, pot ser ventilada i amb enrajolat fix. El pendent estarà comprès entre l'1% i el 3%, recomanant-se el 3% en cobertes destinades al trànsit de vianants.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. CTE-DB HS, Document Bàsic de Salubritat; CTE-HE1, Demanda energètica; CTE-HS1, Impermeabilitat; CTE-DB SI, Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HR, Protecció al soroll; CTE-DB SE-AE. Resitència la vent, Seguretat Estructural-Accions a l'edificació.
Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D.21/2006.
Condicions acústiques, NBE-CA-88. BOE 8/10/1988.
UNE
UNE 85.208-81. Permeabilitat a l'aire; UNE 85.212-83. Estanquitat; UNE 85.213-85. Resistència al vent; UNE 12.207:2000. Permeabilitat de l'aire.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Sistema de formació de pendents, barrera contra el vapor, capa d'impermeabilització, capa separadora, capa drenant, terra de plantació (coberta ajardinada) i capa de protecció.

Característiques tècniques mínimes

Sistema de formació de pendents. Podrà realitzar-se amb formigons alleugerits o formigons d'àrids lleugers amb capa de regularització d'gruix 2-3 cm de morter de ciment, amb acabat remolinat; amb argila expandida estabilitzada superficialment amb beurada de ciment; amb morter de ciment. Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients, i una constitució adequada per la fixació de la resta dels components. La superfície serà llisa, uniforme i sense irregularitats que puguin punxonar la làmina impermeabilitzant. A la coberta transitable ventilada, el sistema de formació de pendents podrà realitzar-se a partir d'envans constituïts per peces prefabricades o maons (envanets de sostremort), superposats de plaques ceràmiques encadellades o de maons buits segons CTE-DB HS-1, taula 2.10.
Barrera de vapor. El material ha de ser el mateix que el de la capa d'impermeabilització o compatible amb ella. Poden ser de dos tipus: les de baixes prestacions (film de polietilè) i les d'altes prestacions (làmina de oxiasfalt o de betum modificat amb armadura d'alumini, làmina de PVC, làmina de EPDM). Segons CTE-DB HS-1, punt 2.4.3.5.
Aïllant tèrmic. Pot ser de llanes minerals com fibra de vidre o llana de roca, poliestirè expandit, poliestirè extruït, poliuretà, perlita de cel·lulosa, suro aglomerat, etc... Ha de tenir una cohesió i una estabilitat suficient per a proporcionar al sistema la solidesa necessària enfront sol·licitacions mecàniques. Estabilitat dimensional, resistència a l'aixafada. S'utilitzaran materials amb una conductivitat tèrmica menor de 0,06W/mk a 10ºC. El seu gruix es determinarà segons les exigències del CTE-DB HE1; DB HS 1, punt 2.4.3.2.
Capa de impermeabilització. La impermeabilització pot ser de material bituminós o bituminós modificat; com poli (clorur de vinil) plastificat, etc... No serà necessària en condicions d'ús normal, tret que s'inclogui a la D.T. Si que serà necessària en els casos de risc de condensació alta. Haurà de suportar temperatures extremes, no serà alterable per l'acció de microorganismes i prestarà la resistència al punxonament exigible. No utilitzar en la mateixa làmina materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat. No utilitzar en la mateixa làmina oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP) que no siguin específicament compatibles amb elles. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat i betums asfàltics, tret que el PVC sigui especialment formulat per a ser compatible amb l'asfalt. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat amb les escumes rígides de poliestirè o amb les escumes rígides de poliuretà. A la coberta no transitable preferentment s'utilitzaran graves de cantell rodat. El material que forma la capa ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes. La grava pot ser solta o aglomerada amb morter. Es podran utilitzar graves procedents de matxuca . Per a passadissos i zones de treball, lloses mixtes prefabricades compostes per una capa superficial de morter, terratzo, àrid rentat o altres, amb aplanat de poliestirè extrusionat. També pot ser una làmina autoprotegida, amb enrajolat fix o amb enrajolat flotant. Pot realitzar-se amb rajoles autoportants sobre suports telescòpics concebuts i fabricats expressament per a aquesta fi. Els suports disposaran d'una plataforma de suport que reparteixi la càrrega i sobrecàrrega sobre la làmina impermeable sense risc de punxonament. En coberta no transitable, si es tracta d'una capa de grava, aquesta ha d'estar neta i sense substàncies estranyes. La seva grandària ha d'estar compresa entre 16 i 32 mm. Segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.4.
Capa separadora. Podran ser feltres de fibra de vidre o de polièster, o films de polietilè. Productes antiarrels (coberta ajardinada), constituïts per quitrà d'hulla, derivats del quitrà com brea o productes químics antiarrels. Hauria de utilitzar-se quan existeixin incompatibilitats entre l'aïllament i les làmines impermeabilitzants. Quan tingui funció antiadherent i antipunxant podrà ser: geotèxtil de polièster o geotèxtil de polipropilè. Quan es pretenguin les dues funcions (desolidarització i resistència a punxonament) s'utilitzaran feltres antipunxonament no permeables, o bé dues capes superposades, la superior de desolidarització i la inferior d'antipunxonament (feltre de polièster o polipropilè tractat amb impregnació impermeable). segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.5.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Capa drenant. (coberta ajardinada) Grava i sorra de riu. La grava estarà exempta de substàncies estranyes, la sorra de riu serà de granulometria contínua, seca, neta i grandària màxima del gra 5 mm.
Terra de plantació (coberta ajardinada). Barreja formada per parts iguals en volum de terra franca de jardí, terra vegetal, sorra de riu, bruc i torba podent addicionar-se per a reduir pes fins a un 10% d'alleugerants: poliestirè expandit en boles o vermiculita.
Sistema d'evacuació d'aigües. Pot constar de canalons, albellons, baixants i sobreeixidors. L'albelló o el canaló ha de ser una peça prefabricada, d'un material compatible amb el tipus d'impermeabilització que s'utilitzi i ha de disposar d'una ala de 10 cm d'amplada com a mínim a la vora superior. Han d'estar proveïts d'un element de protecció per a retenir els sòlids que puguin obturar el baixant. Segons CTE-DB HS 5).

Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb allò indicat a la D.T. Es farà la identificació en funció del material del fabricant, tipus, dosificació, densitat, classe de producte, gruix mínim, dimensions i pes mínim.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: sistema de formació de pendents, barrera contra el vapor i capes separadores, capa d'impermeabilització amb làmines o material bituminós, capa de protecció. materials ceràmics.

Execució

Condicions prèvies

Els paraments verticals es trobaran acabats. El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, compatibilitat amb els moviments del sistema i compatibilitat química amb els components de la coberta. El suport base ha de ser uniforme, estar net i sense cossos estranys. La làmina impermeable ha d'evitar el contacte de les làmines impermeabilitzants bituminoses, de plàstic o de cautxú, amb petrolis, olis, grasses i dissolvents. Per a la funció de desolidarització s'utilitzaran productes no permeables a l'abeurada de morters i formigons. Se suspendran els treballs quan plogui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50km/h, en aquest últim cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. Quan les temperatures siguin inferiors a 5ºC es comprovarà es poden dur a terme els treballs d'acord amb el material a aplicar.

Els accessos i obertures que estiguin situats en el parament vertical es realitzaran disposant un desnivell de 2 cm d'altura com a mínim per sobre de la protecció de la coberta, protegit amb un impermeabilitzant que ho cobreixi i ascendeixi pels laterals del buit fins a una altura de 15cm com a mínim per sobre d'aquest desnivell, o disposant-los reculats respecte del parament vertical 1 m com a mínim.

Els accessos i les obertures situats en el parament horitzontal de la coberta es realitzaran disposant al voltant del buit un ampit d'una altura per sobre de la protecció de la coberta de 20 cm com a mínim i impermeabilitzat.

Les juntes han d'afectar a les diferents capes de la coberta a partir de l'element que serveix de suport resistent. Les vores de les juntes han de ser amb cairell rom, amb un angle de 45º i l'amplària de la junta ha de ser major que 3 cm. La distància entre les juntes ha de ser com a màxim 15 m. Quan la distància entre juntes de dilatació de l'edifici sigui major de 15 m es realitzaran juntes de coberta, l'amplada no haurà de ser inferior a 15 mm i també hauria d'haver-n'hi al voltant dels elements sobresortints. A les juntes s'ha de col·locar un segellant. El segellat ha de quedar enrasat amb la superfície de la capa de protecció de la coberta. Les juntes de dilatació del paviment es segellaran amb un màstic plàstic no contaminant, havent-se realitzat prèviament la neteja dels cantells de les rajoles.

Per que l'aigua de les precipitacions no es filtri per la rematada superior de la impermeabilització s'ha de realitzar mitjançant regata de 3x3 cm com a mínim, en la que ha de rebre's la impermeabilització amb morter en bisell, o mitjançant una reculada amb una profunditat major que 5 cm, i l'altura per sobre de la protecció de la coberta ha de ser major que 20 cm, o mitjançant un perfil metàl·lic inoxidable proveït d'una pestanya, almenys en la seva part superior. Quan es tracti de cobertes transitables, a més de l'esmentat anteriorment, la làmina en el seu lliurament als paraments quedarà protegida de la intempèrie i del trànsit, per un sòcol. En els casos en que la làmina hagi de quedar exposada a la intempèrie serà de làmina autoprotegida o formulada per a la intempèrie.

En la trobada de la coberta amb la vora lateral ha de realitzar-se perllongant la impermeabilització 5 cm com a mínim sobre el front del ràfec o el parament o disposant un perfil angular amb l'ala horitzontal, que ha de tenir una amplària major que 10 cm.

S'ubicaran com a mínim dues buneres a cobertes, patis oberts,etc... Segons CTE DB-HS5.

El nombre de punts de recollida ha de ser suficient per tal que no hi hagin desnivells >150 mm i pendents màxims del 0,5%, i per evitar una sobrecàrrega excessiva de la coberta. Quan per raons de disseny no s'instal·lin punts de recollida s'hauria de preveure algun mètode d'evacuació de les aigües de precipitació, com podrien ser sobreeixidors.

Fases d'execució

Sistema de formació de pendents. Els baixants es protegiran amb para graves per impedir la seva obstrucció durant l'execució del sistema de pendents. El pendent recomanat és el màxim possible, sempre que quedi garantida la permanència de la capa de grava en el gruix necessari per a la protecció i llast del sistema. El seu gruix estarà comprès entre 2 cm i 30 cm; en cas d'excedir el màxim, es recorrerà a una capa de difusió de vapor o xemeneies de ventilació. La inclinació de la formació de pendents quedarà condicionada, en el cas de cobertes amb paviment flotant i a la capacitat de regulació dels suports de les rajoles (resistència i estabilitat). Es rebaixarà al voltant dels albellons. El sistema de formació de pendents quedarà interromput per les juntes estructurals de l'edifici i per les juntes de dilatació. Abans de rebre la capa d'impermeabilització l'aspecte del suport serà sec i també estarà sec en el seu gruix. *Coberta transitable no ventilada.* El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% per a vianants i l'1 i el 15% per a vehicles. *Coberta ajardinada.* El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5%. *Coberta no transitable.* Si la protecció és amb grava el pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% i si és amb làmina autoprotegida estarà comprès entre l'1 i el 5%. *Coberta transitable ventilada.* El gruix del sistema de formació de pendents serà de 2 cm com a mínim. Es rebaixarà al voltant dels albellons. Quedarà interrompuda en les juntes estructurals de l'edifici i en les auxiliars de dilatació. La cambra d'aire haurà de permetre la difusió del vapor d'aigua a través de les obertures disposades a l'exterior, de manera que es garanteixi la ventilació creuada situant les sortides d'aire 30 cm per sobre de les entrades, i es disposen enfrontades.
Barrera de vapor. Es col·locarà immediatament damunt del sistema de formació de pendent quan es prevegi que puguin haver-hi condensacions. La barrera de vapor ascendirà pels laterals i s'adherirà mitjançant soldadura a la làmina impermeabilitzant. Quan s'emprin les làmines de baixes prestacions, no serà necessària la soldadura d'encavalcament entre peces ni la soldadura amb la làmina impermeable. Per les làmines d'altes prestacions ha d'estendre's sota el fons i els laterals de la capa d'aïllament tèrmic. Segons CTE-DB HE1 Limitació de la demanda energètica
Capa separadora. Haurà d'intercalar-se una capa separadora per a evitar el risc de punxonament de la làmina impermeable. Serà necessària quan s'empri impermeabilització amb làmines de PVC plastificat sobre panells, com el poliestirè, que provoquin la migració de plastificants del PVC, quan la impermeabilització

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

sigui amb làmines de PVC amb soldadura en fred o de EPDM, sobre panells aïllants sintètics o quan la impermeabilització sigui amb làmines asfàltiques aplicades amb bufador sobre qualsevol panell d'aïllament tèrmic, excepte els classificats com A1 i A2-s1,d0 .
Aïllament tèrmic. Ha de col·locar-se de forma contínua i estable.
Capa de impermeabilització. Els paraments on ha d'anar col·locada la impermeabilització, han d'adequar-se i preparar-se per a assegurar que resulti correctament adherida i amb junta estanca. Hauran de preparar-se amb esquerdejat, mestrejat o remolinat. La capa d'impermeabilització quedarà desolidaritzada del suport, i de la capa de protecció només en el perímetre i en els punts singulars. Les condicions exigides són: estabilitat dimensional, compatibilitat amb els elements que es col·locaran a sobre, superfície llisa i de formes suaus, pendent adequat i humitat limitada. La impermeabilització ha de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Els encavalcaments s'han de realitzar en el mateix sentit que el corrent de l'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües. S'evitaran bosses d'aire en les làmines adherides. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina impermeabilitzant. Quan la impermeabilització sigui bituminosa, s'emprarà sistema bicapa, alternant les armadures per assegurar l'estabilitat dimensional i la resistència al punxonament. Quan la impermeabilització sigui de material bituminós o bituminós modificat i quan el pendent sigui major del 15%, han d'utilitzar-se sistemes fixats mecànicament. Si el pendent està comprès entre el 5 i el 15%, han d'usar-se sistemes adherits.
Producte antiarrels (coberta ajardinada). Es col·locarà fins arribar a la part superior de la capa de terra.
Capa drenant (coberta ajardinada). El gruix mínim de la capa de grava serà de 5 cm i servirà de primera base a la capa filtrant. La sorra de riu tindrà un gruix mínim de 3 cm i s'estendrà uniformement sobre la capa de grava. Les conduccions dels recs per aspersió fins als ruixadors es realitzaran per la capa drenant. Les instal·lacions que hagin de discórrer pel terrat han de realitzar-se, preferentment, per les zones perimetrals evitant el seu pas pels vessants.
Terra de plantació (coberta ajardinada). Es recomana que la profunditat de terra vegetal estigui compresa entre 20 i 50 cm. Els tipus de plantes que precisin major profunditat han de situar-se en zones de superfície aproximadament igual a l'ocupada per la projecció de la seva copa i pròximes als eixos dels suports de l'estructura. Es triaran preferentment espècies de creixement lent i que la seva altura no excedeixi els 6m. Els camins per als vianants disposats en les superfícies ajardinades poden realitzar-se amb sorra en una profunditat igual a la de la terra vegetal, separant-la d'aquesta per elements com murets de pedra maó o lloses de pissarra.
Capa de protecció. Amb protecció de grava. S'extremaran les mesures amb àrids de matxucat per a evitar riscos de punxonament. Els gruixos no podran ser menors de 5 cm i variaran en funció del tipus de coberta i l'altura de l'edifici, sempre tenint en compte que les cantonades aniran més llastrades que les vores i aquestes més que la zona central. Gruix de la capa ± 10 cm. *Amb enrajolat fix.* S'evitarà la col·locació a testa de les peces i s'establiran les juntes de dilatació necessàries per a prevenir les tensions d'origen tèrmic. Per a la realització de les juntes entre peces s'emprarà material de presa, les peces aniran col·locades sobre solera de 25 mm com a mínim, estesa sobre la capa separadora. *Amb enrajolat flotant.* Les peces sobre suports en enrajolat flotant han de disposar-se horitzontalment. Les peces o rajoles han de col·locar-se amb junta oberta. Les rajoles permetran, mitjançant una estructura porosa o per col·locació amb junta oberta, el flux d'aigua de pluja cap al pla inclinat de vessament, de manera que no es produeixin entollaments. *Amb capa de trànsit.* Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui en calent directament sobre la impermeabilització, el gruix mínim ha de ser 8 cm. Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui sobre una capa de morter que hi haurà sobre la impermeabilització, s'ha de col·locar entre aquestes dues capes una capa separadora per evitar-ne l'adherència de 4cm gruix com a màxim i armada de tal manera que s'eviti la seva fissuració.
Sistema d'evacuació d'aigües. La trobada entre la làmina impermeabilitzant i el baixant es resoldrà amb una peça especialment dissenyada i fabricada per a aquest ús, i compatible amb el tipus de impermeabilització escollit. Els albellons tindran un dispositiu de retenció dels sòlids amb elements que sobresurtin del nivell de la capa de formació de pendents per tal de minorar el risc d'obturació. Es realitzaran pous de registre per a facilitar la neteja i manteniment dels desguassos L'element que serveix de suport a la impermeabilització ha de rebaixar-se al voltant dels albellons o en tot el perímetre dels canalons. La impermeabilització ha de perllongar-se 10 cm com a mínim per sobre de les ales. La unió de la impermeabilitzant amb l'albelló o el canaló ha de ser estanca. Quan l'albelló es disposi a la part horitzontal de la coberta, ha de situar-se separat com a mínim 50 cm de les trobades amb els paraments verticals o amb qualsevol altre element que sobresurti de la coberta. La vora superior de l'albelló ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta. Quan l'albelló es disposi en un parament vertical, la seva secció ha de ser rectangular. Quan es disposi un canaló a la part superior ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta i ha d'estar fixat a l'element que serveix de suport. El suport de la impermeabilització al voltant dels albellons haurà de rebaixar-se, com a mínim, 15 mm per tal d'evitar que els solapaments entre les làmines i la peça especial no remuntin el nivell de vessament de la làmina, fet que provocaria entollaments. Els albellons es situen preferentment centrats entre els vessants o faldons per a evitar pendents excessius. En tot cas, separats almenys 0,5 m dels elements sobresortints i 1 m dels racons o cantons.
Control i acceptació

Sistema de formació de pendents d'adequació a la D.T. Les juntes de coberta distanciades menys de 15 m.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Impermeabilització, Replanteig (segons el nombre de capes i la forma de col·locació de les làmines), Aïllament tèrmic i Acabats.

Amidament i abonament

m² totalment acabada, amidada en projecció horitzontal. Incloent sistema de formació de pendents, barrera de vapor, aïllant tèrmic, capes separadores, capes de impermeabilització, capa de protecció i punts singulars (evacuació d'aigües, juntes de dilatació), incloent els encavalcaments, part proporcional de minvaments i neteja final. En coberta ajardinada també s'inclou capa drenant, producte antiarrels, terra de plantacióI vegetació. No inclou sistema de reg.

Verificació

La prova de servei per a comprovar la seva estanquitat, ha de consistir en una inundació fins a un nivell de 5 cm per sota del punt més alt del lliurament durant 24 hores (quan no sigui possible la inundació, rec continu de la coberta durant 48 hores). Transcorregudes 24 hores de l'assaig d'estanquitat es destaparan els desguassos permetent l'evacuació d'aigües per a comprovar el bon funcionament d'aquests.

2 COBERTES INCLINADES
Parament de cobertura exterior d'un edifici que limita l'ambient exterior amb els espais interiors, tant en les parts opaques com a les translúcides, i en el que l'element d'acabat de coberta garanteix l'estanquitat. La coberta té com a objectiu: separar, connectar i filtrar interior-exterior, satisfent els requisits de seguretat, habitabilitat i funcionalitat, garantint el compliment de les normatives actuals CTE DB HE1 Limitació de la demanda energètica, CTE DB HS1 protecció enfront de la humitat i CTE DB HS5 evacuació d'aigües. De cobertes inclinades en trobem de forjat inclinat o de forjat horitzontal, ambdós casos poden ser cobertes ventilades o no.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. CTE-DB HS, Document Bàsic de Salubritat; CTE-HE1, Demanda energètica; CTE-HS1, Impermeabilitat; CTE-DB SI, Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HR, Protecció al soroll; CTE-DB SE-AE. Resitència la vent, Seguretat Estructural-Accions a l'edificació.
Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D.21/2006.
Condicions acústiques, NBE-CA-88. BOE 8/10/1988.
UNE.
UNE 85.208-81. Permeabilitat a l'aire; UNE 85.212-83. Estanquitat; UNE 85.213-85. Resistència al vent; UNE 12.207:2000. Permeabilitat de l'aire.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Sistema de formació de pendents, aïllament tèrmic, capa de impermeabilització, teulada, sistema d'evacuació d'aigües i materials auxiliars.

Característiques tècniques mínimes

Sistema de formació de pendents. Serà necessari quan el suport resistent no tingui el pendent adequat al tipus de protecció i de impermeabilització que s'utilitzi. En coberta sobre forjat horitzontal el sistema podrà ser mitjançant suports a base d'envanets de maó, o placa nervada o nervada de fibrociment. En el cas de suports a base d'envanets de maó, estaran formats per: *taulons* de peces alleugerides encadellades de ceràmica o formigó, rebudes amb pasta de guix, *capa de regularització* de gruix 30 mm amb formigó, grandària màxima de l'àrid 10 mm, acabat remolinat, *estructura metàl·lica* lleugera en funció de la llum i del pendent. I en el cas de placa ondulada o nervada de fibrociment estarà fixada mecànicament a les corretges, encavalcades lateralment una a una i frontalment en una dimensió de com a mínim 30 mm.
Aïllament tèrmic. El material de l'aïllament tèrmic ha de tenir una cohesió i estabilitat suficient per proporcionar al sistema la solidesa necessària davant de les sol·licitacions mecàniques. S'utilitzaran materials amb una conductivitat tèrmica menor a 0,06 W/m.K a 10ºC i una resistència tèrmica major a 0,25 m2K/W. Generalment s'utilitzaran mantes de llana mineral, panells rígids o panells semirrígids, com perlita expandida (EPB), poliestirè expandit (EPS), poliestirè extruït (XPS), poliuretà (PUR), mantes aglomerades de llana mineral (MW), Poliisocianurat (PIR). Segons CTE DB HE1.
Capa de impermeabilització. Pot ser recomanable la seva utilització en cobertes amb baix pendent o quan l'encavalcament de les teules sigui escàs, i en cobertes exposades a efectes combinats de pluja i vent. Per aquesta funció s'utilitzaran làmines asfàltiques o altres làmines que no plantegin dificultats de fixació al sistema de formació de pendents, ni presentin problemes d'adherència per les teules. Resulta innecessària la seva utilització quan la capa sota la teula estigui construïda per xapes ondulades o nervades encavalcades, o altres elements que prestin similars condicions d'estanquitat. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina. Amb materials bituminosos i bituminosos modificats, les làmines podran ser d'oxiasfalt o de betum modificat, amb poli (clorur de vinil) plastificat i amb un sistema de plaques.
Teulada. Per la rebuda de les teules sobre suports continus es podrà utilitzar: morter de calç hidràulica, morter mixt, adhesius cimentosos o altres màstics adhesius, segons especificacions del fabricant del sistema. Per panells de poliestirè extruït, podran rebre's amb morter mixt, adhesius cimentosos o altres màstics adhesius compatibles amb l'aïllament, teules corbes o mixtes. La teulada podrà ser: de teula mixta de formigó, de teula ceràmica corba, de teula ceràmica plana o mixta.
Sistema d'evacuació d'aigües. Pot constar de canalons, albellons i sobreeixidors, dimensionats segons el càlcul descrit en la normativa del CTE DB-HS 5. El sistema podrà ser vist o ocult. Durant l'emmagatzematge i transport dels diferents components, s'evitaran deformacions per incidència dels agents atmosfèrics, d'esforços violents o cops, per a això s'interposaran lones o sacs. Els apilaments de cada tipus de material es formaran i explotaran de manera que s'eviti la seva segregació i contaminació, evitant-se una exposició perllongada del material a la intempèrie, formant els apilaments sobre superfícies no contaminants i evitant les barreges de materials de diferents tipus.
Materials auxiliars. Morters, llates d'empostissat de fusta o metàl·liques, fixacions.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Aïllament tèrmic, Teules ceràmiques o de ciment, Plaques ondulades, Nervades i planes, Capa de impermeabilització.

Execució

Condicions prèvies

La superfície del forjat ha de ser uniforme, plana, estar neta i sense cossos estranys per la correcta recepció de la impermeabilització, segons CTE DB HS1 punt 5.1.4.1. El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima. A la D.T. es faran notar les especificacions relatives al tipus de teula (corba o plana, ceràmica o de formigó, dimensions, color, textura), també s'especificarà la disposició de les teules en el suport (encavalcaments frontal i lateral, rebut, sistema de fixació, etc.) i el pendent dels vessants. Es suspendran els treballs quan plogui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, i es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. Quan la formació de pendents sigui l'element que serveix de suport de la impermeabilització, la seva superfície ha de ser uniforme i neta, a més a més el material que ho constitueix ha de ser compatible amb el material impermeabilitzant i amb la forma de la unió.

Fases d'execució

Sistema de formació de pendents. Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques. La seva constitució ha de ser l'adequada per la rebuda o fixació dels altres components. En funció del tipus de protecció, quan no hi hagi capa de impermeabilització, haurà de tenir un pendent mínim cap als elements d'evacuació d'aigua, segons la taula 2.10 del CTE DB HS1. Garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, el sistema de formació de pendents. La superfície per a suport de llates d'empostissar i panells aïllants serà plana i sense irregularitats que puguin dificultar la fixació dels mateixos. La seva constitució permetrà l'ancoratge mecànic de les llates d'empostissar. *Coberta de teula sobre forjat horitzontal.* En el cas de realitzar el pendent amb envanets de sostre mort, el tauler de tancament superior de la cambra d'aire haurà d'assegurar-se davant el risc de lliscament, especialment amb pendents pronunciats; alhora haurà de quedar independent dels elements sobresortints de la coberta i amb les juntes de dilatació necessàries per tal d'evitar tensions de contracció i dilatació, tant per retracció com per oscil·lacions de la temperatura. Ho podem fer amb envanets de sostre mort rematats amb tauler de peces alleugerides (ceràmiques o de formigó) acabades amb capa de regularització o formigó, o també amb la utilització de panells o plaques prefabricats no permeables a l'aigua, fixats mecànicament, bé sobre corretges recolzades en parets de tres quarts de maó, en bigues metàl·liques o de formigó; o bé sobre entramat de fusta o estructura metàl·lica lleugera. La capa de regularització del tauló, per a fixació mecànica de les teules, tindrà un acabat remolinat, pla i sense resalts que dificultin la disposició correcta de les llates d'empostissar o llistons. Quan el suport de la teulada estigui constituït per plaques ondulades o nervades, es tindran en compte l'encavalcament frontal entre plaques, que serà de 150 mm, i l'encavalcament lateral el donarà la forma de la placa i serà d'una ona com a mínim. Les llates d'empostissar metàl·liques per la col·locació de les teules planes o mixtes es fixaran a la distància adequada, que asseguri la punta perfecta, o si escau, l'encavalcament necessari de les teules. Per a teules corbes o mixtes rebudes amb morter, la dimensió i modulació de l'ona o greca de les plaques serà la més adequada a la disposició canal- cobertores de les teules que hagin de utilitzar-se. Quan les plaques i teules corresponguin a un mateix sistema se seguiran les instruccions del fabricant. Les plaques prefabricades, ondulades o grecades, que s'utilitzin per al tancament de la cambra d'aire, aniran fixades mecànicament a les corretges amb cargols autorroscants i encavalcades entre si, de tal manera tal que es permeti el lliscament necessari per a evitar les tensions d'origen tèrmic.
Aïllament tèrmic. Ha de col·locar-se de forma contínua i estable. *Coberta de teula sobre forjat horitzontal.* Podran utilitzar-se mantes o panells semirrígids col·locats sobre el forjat entre els suports de la cambra ventilada. *Coberta de teula sobre forjat inclinat, no ventilat:* En el cas d'emprar llates d'empostissar, el gruix de l'aïllament coincidirà amb el d'aquests. Quan s'utilitzin panells rígids o panells semirrígids per a l'aïllament tèrmic, es col·locaran entre llates d'empostissar de fusta o metàl·lics i adherits al suport mitjançant adhesiu bituminosos. Si els panells rígids són de superfície acanalada estaran disposats amb els canals paral·lels a la direcció del ràfec i fixats mecànicament al suport resistent. *Coberta de teula sobre forjat inclinat, ventilada.* En el cas d'emprar llates d'empostissar, es col·locaran en el sentit del pendent posant-hi així el material aïllant, conformaran la capa d'aeració. L'altura de les llates d'empostissar estarà condicionada pels gruixos de l'aïllant tèrmic i de la capa de aeració. La distància entre llates d'empostissar anirà en funció de l'amplada dels panells, sempre que no excedeixi de 60 cm, en cas contrari, els panells es tallaran a la mida apropiada pel seu màxim aprofitament. L'altura mínima de la cambra d'aire serà de 30 mm i sempre quedarà comunicada amb l'exterior.
Capa de impermeabilització. Ha de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Les diferents capes de la impermeabilització han de col·locar-se en la mateixa direcció i a trencajunts. Els encavalcaments han de quedar en el sentit del corrent d'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües. Excepcionalment podrà utilitzar-se en cobertes amb baix pendent o quan l'encavalcament de les teules sigui escàs, i en cobertes especialment exposades a efectes combinats de pluja i vent. Quan el pendent de la coberta sigui major que 15%, han de utilitzar-se sistemes fixats mecànicament. *Amb materials bituminosos i bituminosos modificats*. Quan el pendent de la coberta estigui comprès entre 5 i 15%, han de utilitzar-se sistemes adherits. Quan es vulgui independitzar el impermeabilitzant de l'element que li serveix de suport per a millorar l'absorció de moviments estructurals, han de utilitzar-se sistemes no adherits. *Amb poli clorur de vinil plastificat* .Quan la coberta no tingui protecció, han de utilitzar-se sistemes adherits o fixats mecànicament. Impermeabilització amb poliolefines. Han de utilitzar-se làmines d'alta flexibilitat. *Impermeabilització amb un sistema de plaques.* L'encavalcament de les plaques ha d'establir-se d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, tals com zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica. Ha de rebre's o fixar-se al suport la quantitat de peces suficient per garantir l' estabilitat depenent del pendent de la coberta, del tipus de peces i de l'encavalcament de les mateixes, així com de la zona geogràfica de l'emplaçament de l'edifici. Quan es decideixi la utilització d'una làmina com impermeabilitzant, anirà simplement encavalcada, tibada, clavada i protegida pel tauler d'aglomerat fenòlic. Quan es decideixi la utilització de làmina asfàltica com

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

impermeabilitzant, aquesta se situarà sobre suport resistent prèviament imprimit amb una emulsió asfàltica, havent de quedar fermament adherida amb bufador i fixada mecànicament amb els llistons o llates d'empostissar.
Cambra d'aire. Durant la construcció de la coberta s'ha d'evitar que caiguin, rebaves de morter i brutícia. Ha de situar-se en el costat exterior de l'aïllant tèrmic i ventilar-se mitjançant un conjunt d'obertures. L'altura mínima de la cambra d'aire serà de 30 mm. La cambra d'aire quedarà comunicada amb l'exterior, preferentment pel ràfec i el carener. *En coberta de teula ventilada sobre forjat inclinat.* La cambra d'aire es podrà aconseguir amb les llates d'empostissar únicament o afegint a aquests un entaulat d'aglomerat fenòlic o una xapa ondulada. *En coberta de teula sobre forjat horitzontal.* La cambra ha de permetre la difusió del vapor d'aigua a través d'obertures a l'exterior col·locades de manera que es garanteixi la ventilació creuada. A aquest efecte les sortides d'aire se situaran per sobre de les entrades a la distància màxima que permeti la inclinació de la coberta; les unes i les altres, es disposaran enfrontades; preferentment amb obertures contigües. Les obertures aniran protegides per evitar l'accés d'insectes, aus i rosegadors. Quan es tracti de limitar l'efecte de les condensacions davant condicions climàtiques adverses, a més a més de l'aïllant que se situï sobre el forjat horitzontal, la capa sota teula aportarà l'aïllant tèrmic necessari.
Teulada. Ha de rebre's o fixar-se al suport la quantitat de peces suficient per garantir la seva estabilitat depenent del pendent de la coberta, l'altura màxima de l'aiguavés, el tipus de peces i l'encavalcament de les mateixes, així com de la ubicació de l'edifici. L'encavalcament de les peces ha d'establir-se d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, tals com zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica. No s'admeten per a ús d'habitatge, la col·locació de la teula sense cap adherència quan l'estabilitat de la teulada es fiï exclusivament al propi pes de la teula. *Teules corbes, mixtes i planes, rebudes amb morter.* La rebuda ha de realitzar-se de forma contínua per evitar el trencament de peces en els treballs de manteniment o accés a instal·lacions. En el cas de peces cobertores, aquestes es rebran sempre en ràfecs, careners i vores laterals d'aiguavés i altres punts singulars. Amb pendents de coberta majors del 70% i zones de màxima intensitat de vent, es fixaran la totalitat de les teules. Quan les condicions ho permetin i si no es fixen la totalitat de les teules, s'alternaran fila i filera. *Teules corbes rebudes amb morter sobre suport de ram de paleta*. Les peces canals es col·locaran totes amb capa de morter o adhesiu sobre el suport. En qualsevol cas, en ràfecs, careners, vores laterals d'aiguavés i altres punts singulars, es rebran canals i cobertores. Les cobertores deixaran una separació lliure de passada d'aigua comprès entre 30 i 50 mm. *Teules rebudes amb morter sobre panells de poliestirè extruït acanalats*. El pendent no ha d'excedir el 49%. Ha d'existir la correspondència morfològica necessària i les teules han de quedar perfectament encaixades sobre les plaques. Han de rebre totes els teules de ràfecs, careners, vores laterals d'aiguavés, aiguafons, careners i altres punts singulars. *Teules corbes i mixtes rebudes sobre xapes onduladas en els seus diferents formats*. L'acoblament entre la teula i el suport ondulat en els seus diferents formats resulta imprescindible per a l'estabilitat de la teulada. Quan la fixació sigui sobre xapes onduladas mitjançant llates d'empostissar metàl·lics, aquests seran perfils omega de xapa d'acer galvanitzat de 0,60 mm de gruix mínim, col·locades paral·lelament al ràfec. Les fixacions de les teules a les llates d'empostissar metàl·lics es faran amb cargols roscats a la xapa i es realitzaran de la mateixa manera que en el cas de llates d'empostissar de fusta. Tot això es realitzarà segons especificacions del fabricant del sistema. *Teules planes i mixtes fixades mitjançant llistons i llates d'empostissar de fusta o entaulats*. Les llates d'empostissar i llistons de fusta seran de l'escairada que es determini per a cada cas, i es fixaran al suport amb la freqüència necessària tant per assegurar l'estabilitat com per evitar el guerxament. Podran ser de fusta de pi, amb les tensions estabilitzades evitar guerxaments, seca i tractada contra l'atac de fongs i insectes. Els trams de llates d'empostissar o llistons es disposaran amb juntes de 10 mm, fixant ambdós extrems a un costat i a l'altre de la junta. Les llates d'empostissat s'interrompran en les juntes de dilatació de l'edifici i de la coberta. En cas d'existir una capa de regularització de taulers, sobre les quals hagin de fixar-se llistons o llates d'empostissar, tindrà un gruix ≥ 30 mm. Els claus penetraran 25 mm en llates d'empostissar de 50 mm com a mínim. Els claus i cargols per a la fixació seran preferentment de coure o d'acer inoxidable, i els enganxis i claudàtors d'acer inoxidable o acer zincat. S'evitara la utilització d'acer sense tractament anticorrosiu.
Sistema d'evacuació d'aigües. Canalons. Per la formació del canaló s'han de disposar elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. S'han de disposar amb pendent de l'1%, com a mínim, cap al desguàs. Les peces de la teulada que aboquen sobre el canaló han de sobresortir 5 cm, com a mínim, sobre el mateix. Quan el canaló sigui vist, s'ha de disposar la vora més propera a la façana de tal manera que quedi per sobre de la vora exterior. Poden ser vistos i ocults. En ambdós casos els canalons es disposaran amb lleuger pendent cap a l'exterior, afavorint el vessament cap a fora, de manera que un embassament ocasional no vessi a l'interior. Per la construcció de canalons de zinc, se soldaran les peces a tot el seu perímetre, les abraçadores a les que se subjectarà la xapa, s'ajustaran a la seva forma i seran de platina d'acer galvanitzat. Es col·locaran a una distància màxima de 50 cm i com a mínim a 15 mm de la línia de teules del ràfec. Quan s'utilitzin sistemes prefabricats, amb acreditació de qualitat o document d'idoneïtat tècnica, se seguiran les instruccions del fabricant. Quan el canaló estigui situat al costat d'un parament vertical els elements de protecció per sota de les peces de la teulada han de disposar-se de tal manera que cobreixin una banda de 10 cm d'amplada com a mínim. Quan la trobada sigui en la part superior i intermèdia del aiguavés, els elements han de cobrir 10 cm d'amplària com a mínim. Cada baixant servirà com a màxim a 20 m de canaló. *Canaletes de recollida*. El ¢ dels albellons de les canaletes de recollida de l'aigua en els murs parcialment estancs ha de ser 110 mm, com a mínim. Els pendents mínims i màxims de la canaleta i el nombre mínim d'albellons en funció del grau de impermeabilitat exigit al mur han de ser els quals s'indiquen en la normativa CTE DB HS1 taula 3.3.
Punts singulars. En la trobada de la coberta amb un parament vertical s'han de disposar elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. Els elements de protecció han de cobrir com a mínim una banda del parament vertical de 25 cm d'altura per sobre de la teulada. Quan la trobada es produeixi en la part inferior de l'aiguavés, s'ha de disposar un canaló. Quan es produeixi en la part superior o lateral de l'aiguavés, els elements de protecció han de col·locar-se per sobre de les peces de la teulada i perllongar-se 10 cm com a mínim, des de la trobada. *Ràfec.* Les peces de la teulada han de sobresortir 5 cm com a mínim i mitja peça com a màxim del suport que conforma el ràfec. En la vora lateral han de disposar-se peces especials que volin lateralment més de 5 cm. *Aiguafons.* Han de disposar-se elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. Les peces de la teulada han de sobresortir 5 cm com a mínim sobre l'aiguafons. La separació entre les peces de la teulada dels dos aiguavés ha de ser 20 cm, com a mínim. *Careners.* Han de disposar-se peces especials, que han de solapar 5 cm com a mínim sobre les peces de la teulada d'ambdós aiguavés. Les peces de la teulada de l'última filada horitzontal superior i les de la cumbrera han de fixar-se. Quan no sigui possible el solapament entre les peces d'una cumbrera en un canvi de direcció o en una trobada de careners aquesta trobada ha d'impermeabilitzar-se amb peces. *Lluernaris.* Han d'impermeabilitzar-se les zones del aiguavés que estiguin en contacte amb el cèrcol del lluernari mitjançant elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. En la part inferior del lluernari, els elements de protecció han de col·locar-se per sota de les peces de la teulada i perllongar-se 10 cm, com a mínim, des de la trobada i en la superior per damunt i perllongar-se 10 cm, com a mínim. *Juntes de dilatació.* En el cas d'aiguavés continu de més de 25 m, o quan entre les juntes de l'edifici la distància sigui major de 15 m, s'estudiarà l'oportunitat de formar juntes de coberta, en funció de la teulada i de les condicions climàtiques del lloc.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions d'identificació i assaigs en cadascun dels següents capítols: Formació de aiguavés, Taulers, Impermeabilització, Aïllaments, Tipus de teules, Ràfec, Careners, Lluernaris i Aiguafons.

Amidament i abonament

m² de coberta, totalment acabada, amidada sobre els plànols inclinats i no referida a la seva projecció horitzontal. Incloent els solapaments, part proporcional de minvaments i trencaments, amb tots els accessoris necessaris. Així com col·locació, segellat, protecció durant les obres i neteja final. No s'inclouen canalons ni albellons.

Verificació

La prova de servei per a comprovar la seva estanquitat, ha de consistir en la inundació per rec continu de la coberta durant 48 hores. Transcorregudes 24 hores de l'assaig d'estanqueïtat es destaparan els desguassos permetent l'evacuació d'aigües per a comprovar el bon funcionament d'aquests.

SUBSISTEMA FAÇANES

1 TANCAMENTS

Element construït que tanca o limita un edifici, essent la part opaca de la façana, donant les prestacions de comfort, aïllament i protecció contra la humitat segons CTE DB HE1, Limitació de la demanda energetica, CTE DB HS1 Protecció enfront de la humitat.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'edificació. RD. 314/2006. CTE-DB SI. Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HE1. Limitació de la demanda energètica; CTE-DB SE-AE. Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB HS1. Protecció enfront de la humitat, Apartat 2.3. Fachadas; CTE-DB HR. Protecció enfront del soroll.
Norma Básica de la Edificación, NBE-CA-88. BOE. 08/10/1988. Condiciones acústicas de los edificios.
Ley del ruido, Ley 37/2003. BOE. 18/11/2003.
Contaminación acústica. RD. 1513/2005.
Normas sobre la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. BOE. 13; 11/05/1984.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Façanes de fàbrica
Tancament de maó d'argila cuita, bloc d'argila alleugerida o de formigó presos amb morter compost per ciment i/o calç, sorra, aigua i a vegades additius. Que constitueix façanes compostes de diverses fulles, amb o sense cambra d'aire, poden fer-se sense revestir (cara vista) o amb revestiment (de tipus continu o aplacat).

Components
Revestiment exterior. Si l'aïllant es col·loca en la part exterior de la fulla principal de maó podrà ser d'adhesiu cimentós millorat amb armat, o de malla de fibra de vidre acabat de revestiment plàstic prim, etc... Si l'aïllant es col·loca en la part interior podrà ser de morter amb additius hidrofugants, etc.
Fulla principal. Estarà formada per: maons d'argila cuita, bloc de formigó o morter.
Revestiment intermedi. Serà d'esquerdejat de morter mixt, morter de ciment amb additius hidrofugants, etc... Serà necessari sempre que la fulla exterior sigui de maó cara vista.
Cambra d'aire.
Aïllament tèrmic. Podrà ser de llana mineral, panells de poliuretà, de poliestirè expandit, de poliestirè extruït, etc...
Fulla interior. Podrà ser de fulla de maó ceràmic, panell de guix laminat sobre estructura portant de perfils d'acer galvanitzat, panell de guix laminat amb aïllament tèrmic inclòs fixat amb morter, etc...
Revestiment interior.
Característiques tècniques mínimes
Maons. Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència normalitzada a compressió de les peces no serà inferior a 5N/mm² segons CTE DB SE –F punt 4.1. La resistència característica a la compressió de les fàbriques més usuals es defineix segons CTE DB SE-F taula 4.4.
Blocs de formigó. Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o per revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 ó R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I ó II) el de. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i presentaran una teixidura superficial adequada per facilitar l'adherència del revestiment, si fos necessari. Els blocs cara vista haurien de presentar en les cares exteriors una coloració homogènia i una teixidura uniforme, no han de tenir cocons, escrostonaments o escantellament. Els materials utilitzats en la fabricació dels blocs de formigó: ciments, aigua, additius, àrids i formigó, compliran les normes UNE i la Instrucció EHE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm² .
Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició i característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter, abans o durant el pastat, arribaran a l'obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant on especifiqui que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix la dosificació serà l'establera al CTE DB SE-F punt 4.2.
Cambra d'aire. Tindrà un gruix mínim de 3 cm i contarà amb separadors de la longitud i material adequats (plàstic, acer galvanitzat, etc...), sent recomanable que disposin de goteró. Podrà ser ventilada o sense ventilar. En cas de revestiment amb aplacat, la ventilació es produirà a través dels elements.
Revestiment interior. Serà de guarnit o arrebossat de guix i complirà l'especificat en el plec de l'apartat corresponent.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, Ciments, Aigua, Calç, Maons, Àrids i Morters Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb classe d'exposició definida a la D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució
Condicions prèvies
Les fàbriques es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 i 40 ºC. Si se sobrepassen aquests límits, 48 hores després, es revisarà l'obra executada. Les parts recentment executades es protegiran amb plàstics per evitar el rentat dels morters, l'erosió de les juntes i l'acumulació d'aigua en l'interior del mur. Es procurarà col·locar com més aviat millor elements de protecció, com ampits, cavallons, etc. Es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per evitar l'evaporació de l'aigua del morter massa ràpid, fins que arribi a la resistència adequada. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, s'inspeccionaran les fàbriques executades, havent de demolir les zones afectades que no garanteixin la resistència i durabilitat establertes. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball se suspendrà, protegint la construcció recent amb mantes d'aïllant tèrmic o plàstics. Les fàbriques han de ser estables durant la seva construcció, pel que s'aniran elevant juntament amb elements de trava. En els casos on no es pugui garantir la seva estabilitat davant d'accions horitzontals, es travaran a elements suficientment sòlids. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades.
Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc. S'exigirà la limitació de fletxa als elements estructurals fletxats com: bigues de cantonada o rematades de forjat. Acabada l'estructura es comprovarà que el suport (forjat, llosa, riosta, etc.) hagi fraguat totalment, estigui sec, anivellat i net de qualsevol resta d'obra. Quan s'hagi comprovat el nivell del forjat acabat, si hi ha alguna irregularitat s'emplenarà amb una capa de morter. En cas d'utilitzar llindes metàl·liques, aquestes seran resistents a la corrosió o n'estaran adequadament protegides, abans de la seva col·locació. Les distancies màximes entre les juntes de dilatació seran en funció del material component, segons el CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.
Revestiment intermedi. Un cop s'hagin col·locat els pre-cèrcols en els buits, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Es comprovarà que la fàbrica s'hagi endurit. En el cas que existeixin superfícies llises de formigó, es crearan rugositats mitjançant picat o col·locant una malla de reforç.
Aïllant tèrmic. En el cas de panells rígids, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Si existeixen defectes considerables en la superfície del revestiment es corregiran; per exemple, aplicant una capa de morter de regularització per facilitar la col·locació i l'ajustament dels panells.
Fulla interior: fàbrica de maó. Es tindrà en consideració la neteja del suport (forjat, llosa, riosta, etc.), així com la correcta col·locació de l'aïllant.
Fulla interior: extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfilaria. A la fulla principal s'hi col·locaran les fusteries i caixes de persianes. La cara interior de la fulla principal es netejarà de restes de morter amb un raspall de pues metàl·liques i es taparan els desperfectes.
Revestiment exterior: esquerdejat de morter. Es netejarà la fàbrica de qualsevol resta de morter, rascant-la amb un raspall de pues metàl·liques i es taparan els desperfectes amb el mateix morter de l'esquerdejat. En cas que existeixin superfícies llises de formigó (llindes) es crearà rugositat mitjançant picat o col·locant una malla de reforç amb solapes de 10 cm. En cas de pilars, bigues i biguetes d'acer es folraran prèviament amb peces ceràmiques o de ciment.
Fases d'execució
Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc.
Replanteig. Es replantejarà la situació de la façana comprovant les desviacions entre forjats per verificar l'execució dels revestiments previstos. Serà necessària la verificació del replanteig per la D.F. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i en trams cecs a distàncies no majors que 4 m. Es marcarà un nivell general de planta en els pilars amb un nivell d'aigua. Es realitzarà el replanteig horitzontal de la fàbrica assenyalant en el forjat la situació dels buits, de les juntes de dilatació i d'altres punts d'inici de la fàbrica segons el plànol de replanteig de la D.T., de manera que no es precisi col·locar peces menors a mig maó. La junta estructural es disposarà de manera que coincideixi amb una de les juntes de dilatació de la fàbrica. Es disposaran els pre-cèrcols en obra. El replanteig vertical es realitzarà de forjat a forjat marcant en les regles les altures de les filades, de l'ampit i de la llinda. S'ajustarà el nombre de filades per no haver de tallar les peces. En el cas de blocs és convenient que en projecte s'hagin establert les altures lliures entre forjats considerant la dimensió nominal d'altura del bloc. En aquest cas es calcularà el gruix de la junta horitzontal (1 cm + 2 mm, generalment) per encaixar un nombre sencer de blocs entre referències de nivell successives. La primera filada en cada planta es rebrà sobre capa de morter d'1 cm de gruix i estesa en tota la superfície de base de la fàbrica. Les filades s'executaran anivellades, guiant-se dels panys de paret que marquen la seva altura. Es comprovarà que la filada que s'està executant no es desploma sobre l'anterior. Les fàbriques s'aixecaran per filades horitzontals senceres. Les cantonades o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades.
Col·locació de maons d'argila cuita. Els maons s'humitejaran abans de la seva col·locació perquè, no absorveixin l'aigua del morter, excepte els maons de baixa succió (hidrofugats, klinker, etc..), en aquest cas se seguiran les indicacions del fabricant. Els maons es col·locaran fregant-los els uns amb els altres, utilitzant prou morter perquè, penetri en els buits del maó i les juntes quedin plenes. Es recolliran les rebaves del morter sobrant en cada filada. En el cas de les fàbriques a cara vista, al mateix moment que es vagi aixecant la fàbrica s'aniran netejant i realitzant les juntes (primer les juntes verticals per obtenir les horitzontals més

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

netes). Així mateix, es comprovarà mitjançant l'ús de plomades la verticalitat de tot el mur, tanmateix, també es comprovaran a plom, les juntes verticals corresponents a les filades alternes. Aquestes juntes seguiran la llei de trava utilitzada segons el tipus d'aparell que s'hagi triat. En el cas de col·locació d'armadures de reforç, se situaran al morter cada cert nombre de filades, depenent del tipus d'armadura, per exemple cada 60 cm amb cintres de 5 mm de diàmetre.

Col·locació de blocs d'argila alleugerida. Els blocs s'humitejaran abans de la seva col·locació. Les juntes de morter de base seran com a mínim d'1 cm de gruix a una banda. Els blocs es manipularan amb les dues mans i es col·locaran sense morter a la junta vertical. S'assentaran verticalment, sense fregament entre peces, fent topall amb l'encadellat i colpejant amb una maça de goma perquè, el morter penetri a les perforacions. Es recolliran les rebaves del morter sobrant. Es comprovarà que, quan s'hagin assentat els blocs, el gruix de les juntes estigui comprès entre 1 i 1,5 cm. La separació entre les juntes verticals de dues filades consecutives haurà de ser ≥7 cm. Per ajustar la modulació vertical es podran variar els gruixos de les juntes de morter (entre l'1 i l'1,5 cm), o s'utilitzaran peces especials d'ajustament vertical o peces tallades a l'obra amb la talladora de taula.

Col·locació de blocs de formigó. Degut a la conicitat dels alvèols dels blocs buits la cara amb més superfície de formigó es col·locarà a la part superior per oferir major superfície de suport al morter de la junta. Els blocs es col·locaran secs, humitejant únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, si el fabricant ho recomana. Per la formació de la junta horitzontal en els blocs ces, el morter s'estendrà per tota la cara superior; en els blocs buits, el morter es col·locarà sobre les parets i envanets excepte quan es vulgui evitar el pont tèrmic i la transmissió d'aigua a través de la junta, llavors es col·locarà morter sobre les parets, quedant ambdues bandes separades. Per la formació de la junta vertical, s'aplicarà morter sobre els sortints de la cara del bloc, pressionant-lo per evitar que caigui al transportar-lo fins ser col·locat a la filada. Les juntes tindran morter suficient per tal d'assegurar la unió entre el bloc i el morter. Els blocs es col·locaran al seu lloc mentre el morter encara estigui tou i plàstic. Es traurà el morter sobrant evitant-ne les caigudes, tant a l'interior dels blocs com a la cambra d'extradosat, i sense embrutar ni ratllar el bloc. S'utilitzaran peces de mig bloc com a mínim. Quan sigui necessari tallar els blocs es realitzarà el tall amb la màquina adequada. Mentre s'executi la fàbrica, es conservaran els plom i nivells de manera que el parament quedi amb totes les juntes alineades i amb les juntes horitzontals a nivell. Les filades intermèdies es col·locaran amb les juntes verticals alternades. Si es realitza el rejuntat de les juntes, prèviament s'emplenaran amb morter fresc els forats o les petites zones que no hagin quedat completament ocupades, comprovant que el morter encara estigui fresc i plàstic. El rejuntat no es farà immediatament després de la col·locació, sinó al cap d'una estona, quan el morter s'hagi endurit, però abans d'acabar l'enduriment. Es recomana realitzar primer el rejuntat de les juntes horitzontals i després el de les verticals. Si és necessari reparar una junta quan el morter ja s'hagi endurit, s'eliminarà el morter de la junta a una profunditat de 15mm, com a mínim, i que no superi el 15% del gruix, es mullarà amb aigua i es repassarà amb morter fresc. No es realitzaran juntes rematades inferiorment, per facilitar l'entrada d'aigua a la fàbrica. Els esquerdejats interiors o exteriors es realitzaran quan hagin passat 45 dies de la col·locació de la fàbrica, per evitar fissuracions per retracció del morter de les juntes. En el cas de les fàbriques armades horitzontalment, les armadures es col·locaran a les juntes horitzontals. Per evitar defectes de fissuració a la fàbrica s'han de complir les següents condicions mínimes: l'àrea de l'armadura no serà menor al 0,03% de l'àrea bruta de la secció de la fàbrica, la separació vertical serà de 60cm com a màxim, el gruix mínim de recobriment del morter des de l'armadura fins la cara de la fàbrica serà de 15mm, i el gruix mínim que envolti l'armadura serà de 2mm, excepte pel morter fi. Les armadures de les juntes horitzontals es col·locaran embegudes al morter, centrades al gruix de la juta horitzontal. Per tal de garantir la transmissió d'esforços de l'acer, els solapaments de les armadures amb capa epoxi tindran una longitud mínima de 25cm, i de 20cm per les armadures galvanitzades o inoxidables. S'evitarà que a l'encavalcament les armadures es muntin unes sobre les altres. En cas d'haver-hi pilastres armades, l'armadura principal es fixarà amb prou antelació per executar la fàbrica sense destorbar l'execució. Els buits de fàbrica on s'inclogui l'armadura s'ompliran amb morter o formigó a l'aixecar la fàbrica.

Llindes. S'adoptarà la solució de la D.T. (armat de les juntes horitzontals, biguetes pretensades, perfils metàl·lics, suport de peces ceràmiques/formigó i formigó armat, etc...). Es consultarà a la D.F. el corresponent suport de les llindes, els ancoratges de perfils al forjat, etc...

Trobades de la façana amb els forjats. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, es disposarà una junta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat inferior, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal, amb una material del qual la seva elasticitat sigui compatible amb la deformació prevista del forjat, i es protegirà de la filtració amb un goteró. Quan el parament exterior de la fulla principal sobresurti de la vora del forjat, el vol no superarà 1/3 del gruix de la fulla. Quan el forjat sobresurti del pla exterior de la façana tindrà el pendent, del 10% com a mínim, cap a l'exterior per evacuar l'aigua i es disposarà un goteró a la vora del forjat.

Trobades de la façana amb els pilars. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es disposarà una armadura o qualsevol altra solució que produeixi el mateix efecte, quan es col·loquin peces de menor gruix que la full principal per la part exterior dels pilars.

Juntes de dilatació. Es col·locarà un segellant sobre un replè introduït a la junta. Els materials de replè i segellant tindran suficient elasticitat i adherència per absorbir els moviments de la fulla, seran impermeables i resistents als agents atmosfèrics. La profunditat del segellant serà ≥1cm i la relació entre el gruix i l'amplada estarà compresa entre 0,5 i 2cm. En façanes esquerdejades i el segellant quedarà enrasat amb el parament de la fulla principal sense esquerdejar. Quan s'utilitzin xapes metàl·liques les juntes de dilatació es disposaran de manera que cobreixin la junta i que a banda i banda de la junta del mur quedi una franja de, com a mínim, 5cm. Cada xapa es fixarà mecànicament a aquesta franja que es segellarà el seu extrem corresponent. Segons CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.

Arrencada de la fàbrica des de fonamentació. Arrencada de la fàbrica des de la fonamentació. Es disposarà una barrera impermeable a una distància ≥15cm per sobre del nivell del sòl exterior que cobreixi el gruix de la façana. Quan la façana estigui constituïda per un material porós o tingui un revestiment porós, es disposarà un sòcol el material del qual tingui un coeficient de succió

Trobades de la cambra d'aire ventilada amb els forjats i les llindes. Es disposarà un sistema de recollida i evacuació de l'aigua filtrada o condensada quan la cambra quedi interrompuda per un forjat o una llinda. Com a sistema de recollida d'aigua s'utilitzarà un element continu i impermeable (làmina, perfil especial, etc...) continu al llarg del fons de la cambra, inclinat cap a l'exterior, de manera que la vora superior estigui situada a 10cm del fons com a mínim i a 3cm per sobre del punt més elevat del sistema d'evacuació. Quan es disposi una làmina, aquesta s'introduirà a la fulla interior en tot el seu gruix. Per l'evacuació es col·locarà el sistema indicat a la D.T., que estarà separat 1,5m com a màxim. Per comprovar la neteja del fons de la cambra després de la construcció del pany de paret complert, es deixarà de col·locar un de cada quatre maons de la primera filada.

Trobada de la façana amb la fusteria. La junta entre el cèrcol i el mur es segellarà amb un cordó que s'introduirà al rejuntat practicat al mur de manera que quedi encaixat entre les vores. Quan la fusteria presenti algun retranqueig al parament exterior de la façana, es rematarà l'ampit amb un minvell, per poder evacuar cap a l'exterior l'aigua de pluja i es disposarà un goteró a la llinda per evitar que l'aigua de pluja discorri per la part inferior de la llinda cap a la fusteria, o s'adoptaran solucions que produeixin els mateixos efectes. El minvell tindrà el pendent cap a l'exterior, del 10% com a mínim, serà impermeable o es disposarà sobre una barrera impermeable fixada al cèrcol o al mur que es perllongui per la part del darrera i per ambdós costats del minvell. El minvell tindrà goteró a la cara inferior del sortint, separat del parament exterior de façana 2cm com a mínim i l'entrega lateral amb el brancal serà de 2cm com a mínim. La junta de les peces amb goteró tindrà la forma del mateix per no crear a través seu un pont cap a la façana. Quan el grau d'impermeabilitat exigit sigui igual a 5 i les fusteries estiguin retranquejades respecte del parament exterior de la façana, es disposarà un pre-cèrcol i una barrera impermeable als brancals entre la fulla principal i el pre-cèrcol, o perllongar-la 10cm cap a l'interior del mur.

Ampits i rematades superiors de les façanes. Els ampits es remataran amb la solució indicada en projecte per evacuar l'aigua de pluja. En el cas de col·locació de cavallons, aquests tindran una inclinació mínima del 10%, disposaran de goterons a la cara inferior dels sortints cap als quals discorre l'aigua, separats com a mínim 2cm dels paraments de l'ampit i seran impermeables o es disposaran sobre una barrera impermeable que tingui un pendent mínim del 10% cap a l'exterior. Es disposaran juntes de dilatació cada dues peces, quan siguin de pedra o prefabricades, o cada 2m, quan siguin ceràmiques. Les juntes entre els cavallons es realitzaran de manera que siguin impermeables amb el segellat adequat.

Ancoratges a la façana. Quan els ancoratges d'elements com les baranes es realitzin al pla horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana es realitzarà de manera que n'impedeixi l'entrada d'aigua a través seu, mitjançant el sistema indicat al projecte, ja sigui segellat, element de goma, peça metàl·lica, etc...

Ràfecs i cornises. Els ràfecs i les cornises seran continus, tindran un pendent mínim del 10% cap a l'exterior per evacuar l'aigua. Els que sobresurtin més de 20cm del pla de façana compliran les següents condicions: seran impermeables o tindran la cara superior protegida per una barrera impermeable, a la trobada amb el parament vertical disposaran d'elements de protecció prefabricats o realitzats in situ que s'estenguin cap amunt, com a mínim, 15cm i el remat superior ha de resoldre's de manera que eviti la filtració d'aigua a la trobada i al remat, també haurà de tenir un goteró a la vora exterior de la cara inferior. Per no crear ponts cap a la façana la junta de les peces amb el goteró tindran la mateixa forma.

Revestiment intermedi. Ha de ser pla, net i aconseguir un gruix mínim d'1cm. Sobre la superfície fresca es passarà el remolinador mullat amb aigua fins que quedi plana.

Aïllant tèrmic. La col·locació dels panells variarà segons el sistema de fixació amb la fulla principal. En cas de fixació mecànica el nombre de fixacions dependrà de la rigidesa dels panells, serà el recomanat pel fabricant, augmentant-ne el nombre als punts singulars. La separació màxima entre fixacions serà de 50cm, tant en horitzontal com en vertical. En cas de fixació per adhesió es col·locaran els panells de baix cap dalt. Si l'adherència dels panells a la fulla principal es realitza mitjançant un adhesiu interposat no es sobrepassarà el temps d'utilització de l'adhesiu; si l'adherència es realitza mitjançant el revestiment intermedi, els panells es col·locaran just quan s'acabi d'aplicar sobre el revestiment, quan encara estigui fresc. Els panels haurien de quedar estables en posició vertical i continus evitant els ponts tèrmics. No s'interromprà la fulla d'aïllament a la junta de dilatació de la façana.

Fulla interior, fàbrica de maó. Es replantejarà la situació de la façana assenyalant als forjats l'alineació interior de la fàbrica. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i als trams cecs a distàncies de 4m com a màxim. Es farà coincidir la junta de dilatació de la fàbrica amb la junta de dilatació de la fulla principal. Es replantejarà la fàbrica assenyalant al forjat la situació dels buits

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

segons el plànol de replanteig de la D.T. Es preparará el suport mullant la zona d'arrencada de la fàbrica, i els maons s'humitejaran abans de col·locar-los a l'obra. Per la col·locació dels maons es seguiran les indicacions assenyalades a la fulla principal. A les creuetes i a les cantonades es deixaran lligades per aconseguir una bona trava. A la trobada amb el forjat es deixarà una distància a la part superior de la fulla de 2cm de gruix que s'omplirà amb guix passats uns dies. Les regates per instal·lacions es realitzaran amb maça i cisell o amb màquina regatadora, però trencant només un canó en els maons. Les juntes de dilatació es netejaran de restes de morter, olis, pintures, etc... abans d'omplir-les. Es col·locarà el material de replè en l'interior de les juntes i se segellaran.
Fulla interior, extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfilaria. Es replantejarà la cara interior de la canal al terra i al sostre, que s'haurien de separar 2cm de la fulla principal. Previ a la fixació dels perfils s'enganxarà una banda d'estanquitat sota les canals inferiors, així com al perímetre de l'extradosat autoportant amb els elements que estan al voltant. Les canals es cargolaran tant al terra com al sostre. Es respectarà la distància entre cargols aconsellada pel fabricant. Els muntants es col·locaran començant pel perímetre i anant encaixant-los amb les canals, deixant-los solts sense cargolar la unió, excepte els de l'arrencada dels murs i els fixos al sistema (brancals, trobades, etc...). La distància entre eixos serà l'especificada al projecte, submúltiple de la dimensió de la placa i mai més gran de 60cm. Aquesta modulació es mantindrà a la part superior dels buits. Els cèrcols exteriors no s'ancoraran mai a l'estructura portant de l'extradosat. Per la disposició i fixació dels perfils als punts singulars, com buits de portes, finestres, racons i cantonades se seguiran les indicacions del fabricant. Les instal·lacions es passaran per les perforacions dels perfils verticals. En cas d'haver-se de realitzar altres perforacions es comprovarà que el perfil no quedi afeblit. Les plaques es col·locaran arran de sostre i recolzant-se sobre falques al terra. Quan siguin de menor dimensió que l'altura lliure es col·locaran de manera que no coincideixin les juntes transversals. Les plaques es cargolaran als perfils cada 25cm. Als buits, les plaques es col·locaran segons les instruccions del fabricant. A les cantonades, es cargolaran les plaques d'un costat i de l'altre, col·locant-les a testa amb les primeres. Als racons, una vegada s'hagi aplacat un costat, es col·locaran els perfils de l'altre costat tancant l'angle, després s'aniran cargolant les plaques de la mateixa manera que als altres llocs. Com acabat s'aplicarà pasta als caps dels cargols i juntes de plaques, assentant-hi la cinta de juntes amb espàtula. Es deixarà assecar i s'aplicarà una capa de pasta d'acabat. Una vegada sec, s'aplicarà la segona capa i s'escatarà la superfície tractada. Les arestes de les cantonades es remataran amb cinta o perfil cantoner, fixat amb pasta a les plaques.
Revestiment exterior. S'humitejarà la superfície a esquerdejar. S'aplicarà el morter amb la paleta de lliscar neta fins aconseguir un gruix entre 1 i 1,5cm. Al revestiment s'hi disposaran juntes de dilatació, de manera que hi hagi prou distància entre les juntes contigües per tal d'evitar l'esquerdament. Abans de que s'endureixi es polirà, aplicant amb la paleta de lliscar neta la pasta de ciment per tapar els porus i les irregularitats. La superfície esquerdejada es mantindrà humida fins que es prengui el morter. Se suspendrà l'execució en temps de gelades o en temps extremadament sec i calorós. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, s'adoptarà la solució de la D.T. . Es disposarà un ajunta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat per sota d'aquests, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal amb un material amb elasticitat compatible amb la deformació prevista del forjat i protegint-se de la filtració amb un goteró. I reforç del revestiment amb armadures disposades al llarg del forjat de manera que sobrepassin l'element 15cm per sobre del forjat, i 15cm per sota de la primera filada de la fàbrica. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es reforçarà el revestiment amb armadures disposades al llarg del pilar de manera que ho sobrepassin 15cm per ambdós costats.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i assaig a cada un dels següents capítols: Replanteig, Execució, Revestiment intermedi, Aïllament tèrmic i revestiment exterior.

Verificació
Planeitat, mesurar amb regla de 2m. Desplom, no major a 10mm per planta, no major de 30mm en tot l'edifici. En general tota la fàbrica de maó buit haurà d'anar protegida per l'exterior (esquerdejat, aplacat, etc...). estanquitat de la façana a l'aigua de vessament.

Amidament i abonament
m² de tancament amb tots els components, incloent el replanteig, anivellació, aplomat, part proporcional de lligades, minvament i trencaments, humitejat dels maons o blocs i neteja, fins i tot execució de trobades i elements especials, deduint buits superiors a 1m².

2 OBERTURES
Part semitransparent de l'envolvent tèrmica d'un edifici, practicables o no, que dóna prestacions de lluminositat, confort, ventilació i connexió.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-HE1, Demanda energètica; en relació a al transmitància tèrmica (U), i factor solar (Fs) i permeabilitat a l'aire. CTE-HS1, Impermeabilitat, en relació a la trobada de les façanes amb obertures. CTE DB SU seguretat d'utilització. CTE-DB SE-AE, Document Bàsic Seguretat Estructural-Accions a l'Edificació. CTE- DB HR, Protecció enfront del soroll.
Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D. 21/2006.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios, NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
UNE.
UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985. UNE 85103:1991 Puertas i cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características. UNE 85.222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje, col.locació amb llistó de vidre o amb perfils conformats de neoprè.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2.1 Fusteries exteriors
2.1.1 Fusteries metàl·liques
Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables, de perfils d'acer o alumini, amb tots els seus mecanismes, col·locades directament sobre l'obra o bé fixades amb bastiments de base. No comprèn envidrament.
Components
El bastiment de base podrà ser amb perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta i travat a l'obra mitjançant ancoratges galvanitzats.
Els perfils podran ser d'acer laminats en calent, d'acer conformats en fred o d'acer inoxidable.
Els perfils i xapes seran d'alumini amb protecció anòdica o protecció de lacat.
Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.
També hi haurà els accessoris i ferramentes, els junts perimetrals, etc...
Característiques tècniques
Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic. En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva. En cas d'alumini els perfils i xapes tindran una protecció anòdica de gruix variable en funció de les condicions ambientals. El gruix de la paret dels perfils serà com a mínim de 1,5mm.
Control i acceptació
El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: Assajos, distintius i marcatges CEE. Els perfils i xapes seran de color uniforme, sense deformacions ni fissures amb eixos rectilinis. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran dimensions adequades, hi haurà un mínim de 3 orificis per cada m de desguàs. Les unions entre perfils es faran per soldadura o amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o reblons a pressió.

Execució
Condicions prèvies
L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes. Es procurarà que no entri en contacte directe amb el ciment o la calç, per mitjà del bastiment de base. Es procurarà la formació de ponts galvànics per a la unió de diversos materials metàl·lics.
Fases d'execució
Replanteig.
Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment. Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base. Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
Segellat. Si convé les juntes se segellaran amb massilles especials.
Eliminació dels rigiditzadors. I tapat de forats si és el cas, amb els materials adequats.
Col·locació dels mecanismes.
Neteja de tots els elements.
Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm; Nivell previst: ± 5 mm; Horitzontalitat: ± 1 mm/m; Aplomat: ± 2 mm/m; Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm; Franquícia entre la fulla i el bastiment: 0,2<0,4cm
Control i acceptació
Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. S'ha de prevenir la corrosió del acer evitant el contacte directe amb l'alumini de les fusteries segons el CTE DB SE-A punt 3. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment de base ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats. El bastiment propi ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autoroscants o de rosca mètrica (d'acer inoxidable o cadmiats), separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics segons el CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88
Verificació
Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament. Per comprovar l'estanquitat es sotmetrà la fusteria a escurrenties de 8h conjuntament amb el conjunt de la façana.

Amidament i abonament
m^2 de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els bastiments de base, les imprimacions i/o pintures, si s'escau, ni tampoc els envidraments.
ut els elements singulars, acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

2.2 Envidrament

2.2.1 Vidres plans
Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis.
Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:
Vidre Simple. Envidrament format per una sola fulla de vidre.
Vidre Laminat. Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.
Vidre Aïllant o doble. Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.
Vidre Trempat. Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.
Vidre resistent al foc. Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescents, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Components
Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: *Vidre incolor:* transparent i de cares completament paral·leles. *Vidre de baixa emissió:* incolor, tractat superficialment per una cara amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. *Vidre de color filtrant:* acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre de color:* acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. *Vidre de protecció solar:* incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. *Vidre imprès:* translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.
Sistema de fixació. Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.
Característiques tècniques mínimes
Vidres. Vidre laminat. Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antirobatori; quatre en cas d'envidrament antibala. *Vidres aïllants tèrmics i acústics.* Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. *Vidres de control solar.* Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolores, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroges, visibles i ultraviolades . *Vidre trempat.* Sotmès a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta. *Vidres de seguretat.* Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de temprat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc., Nivell B-Anti-agressió i anti-obatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma). *Vidres resistents al foc.* Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres temprats, vidres laminats amb intercalats intumescents o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.
Sistema de fixació. Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre –10 ºC i +80 ºC, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

Execució
Condicions prèvies
La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. El conjunt ha de ser totalment estanc. Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km / h i la temperatura sigui inferior a 0ºC. Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior.
Vidre trempat. El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
Fases d'execució
Fusteria vista. Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que emplenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta, ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al cèrcol; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cèrcol o metàl·lics cargolats o mitjançant clips; bastidors de PVC, ribets mitjançant clips, metàl·lics o de PVC; bastidors de formigó, ribets cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cèrcol o amb la interposició d'un cèrcol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre.
Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetrals i laterals o separadors).

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Tascons de suport. En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos se situen a una distància dels cantons del volum igual a L/1.
Tascons laterals. Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.
Segellat. Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.
Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquícia perimetral: Vidres laminars o simples de gruix ≤ 10mm, i alçàries de galzes de 10 a 25mm (toleràncies de ± 1.0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 2 a 6mm, (toleràcies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres laminars o simples de gruix ≥ 10mm, i alçàries de galzes de 16 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), franquícies perimetrals de 5 a 6mm (toleràcies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres amb cambra d'aire de gruix ≤ 20mm, i alçàries de galzes de 18 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), les franquícies perimetrals de 3 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); Vidres amb cambra d'aire ≥20mm de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25mm (toleràncies de ± 2,0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 4 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2mm. *Amplària del galze i franquícia lateral:* Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix *Amplària del galze i franquícia lateral:* Vidre de gruix de 6 a 60mm, franquícia lateral amb tolerància de ± 0,5mm i amplària de galze amb tolerància de ± 1,0 a ± 6,5mm, en funció del seu gruix.
Vidres. Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes al grau higrotèrmic de l'aire i variacions de temperatura; ,mecàniques, cops, ratlladures de superfície, etc. *Envidrament amb vidre laminar i perfil continu.* Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. *Envidrament amb vidre doble i perfil continu.* Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. *Envidrament amb vidre doble i massilla.* Col·locació correcta dels tascons, amb tolerància en la seva posició ± 4 cm. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.
Segellat. Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de 25 mm^2; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de 15 mm^2.
Control i acceptació
Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres, Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i massilla i Segellat.

Amidament i abonament
m^2 amidada la superfície envidriada totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., protecció i neteja final.
En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3cm.

2.2.2 Vidres sintètics
Envidrament format per planxes de policarbonat, metacrilat, etc..., que amb diferents sistemes de fixació, ja sigui amb perfils o gomes constitueixen cobertes, lluernaris, claraboies, tancaments verticals, etc..., podent ser incolores, translúcides o opaques.

Components
Planxes de policarbonat o metacrilat (de colada o d'extrusió), etc..., sistema de fixació i elements de tancament d'alumini.
Característiques tècniques mínimes
Planxes. Planxes de policarbonat, metacrilat (de colada o d'extrusió), etc... Satisfaran les condicions d'alta resistència a l'impacte, aïllament tèrmic suficient, nivell de transmissió de llum, transparència, resistència al foc sota pes específic i possible protecció contra radiació ultraviolada.
Sistema de fixació. Base de ferro encunyat, goma i clips de fixació.
Element de tancament d'alumini.
Control i acceptació
*Vidre. **Identificació**.* Se'n presentaran com a mínim 3 mostres. Han de ser plans, sense asprors ni talls a les vores i el gruix serà uniforme a tota la seva extensió. Es comprovaran les dimensions d'un 1vidre/ 50 envidraments, o 1 per planta, no acceptant-se variacions superiors a 1 mm de gruix ni a 2 mm en la resta de dimensions. ***Distintius***: Segell INCE per a materials aïllants. ***Assaigs***: propietats mecàniques, índex d'atenuació acústica, característiques energètiques, propietats tèrmiques, reacció i resistència al foc, propietats elèctriques i dielèctriques i durabilitat.
*Perfils d'alumini anoditzat. **Distintius***: Marca de Qualitat "EWAA EURAS". ***Assaigs***: mesures i toleràncies(Inèrcia del perfil), gruix del recobriment anòdic i qualitat del segellat del recobriment anòdic. ***Lots***: 50 unitats de finestra o fracció.
Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Es comprovarà el certificat d'origen.

Execució
Condicions prèvies
En l'empanellat de cobertes, es disposaran corretges completament muntades fixades a l'element suport, netes d'òxid i imprimada o tractades, si és necessari. En l'empanellat vertical no serà necessari disposar corretges horitzontals fins a una càrrega de 100 kN/m2. Es suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior i la velocitat del vent sigui superior a 50 km / h.
Fases d'execució
Envidrament amb vidre sintètic. L'empanellat ha de col·locar-se de manera que en cap punt sofreixi esforços a causa de variacions dimensionals, muntant-se amb una folgança perimetral de 3 mm. Es comprovarà que el vidre sintètic no estigui sotmès a esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. La manipulació de les planxes s'efectuarà, sempre que sigui possible, des de l'interior dels edificis, assegurant la seva estabilitat amb mitjans auxiliars fins que siguin definitivament fixades. Les planxes es muntaran, mitjançant un perfil continu d'amplada mínima de 60 mm, d'acer galvanitzat o alumini, amb la interposició d'un material elàstic que garanteixi la uniformitat de la pressió del neoprè o material similar. La junta es tancarà per la part superior mitjançant un llistó tapajunts d'acer galvanitzat o alumini amb la interposició de dues juntes de neoprè o similar que uniformitzin i constitueixin una banda d'estanquitat. El tapajunts es cargolarà al perfil base mitjançant cargols autoroscants d'acer inoxidable o galvanització disposada cada 35 cm com a màxim. Els extrems oberts del panell es tancaran mitjançant un perfil en O d'alumini o amb perfil abotonable del mateix material. Diferència de longitud entre les dues diagonals de l'envidrament: cèrcols 2m: ±2,50 mm; cèrcols 2m: ± 1,50 mm.
Control i acceptació
Comprovació d'un 1vidre/ 50 envidraments, o 1 per planta.

Verificació
Una vegada col·locats es protegiran de projeccions de morter, pintura, etc... La neteja es realitzarà mitjançant aclarits amb aigua que eliminin els elements abrasius, rentant-lo amb aigua i sabó o detergents neutres i assecat amb elements suaus. No s'utilitzaran espàtules, fulles i altres elements o materials abrasius o corrosius.

Amidament i abonament
m^2 amidada la superfície totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., amb protecció i neteja final.
2.3 Proteccions Solars

2.3.1 Persianes
Proteccions de les obertures de façana, enrotllables o de gelosia, d'accionament manual o a motor, per enfosquir i protegir l'interior.

Components
Persiana, guia, sistema d'accionament, calaix de persiana i lamel·les.
Característiques tècniques mínimes
Lamel·les de fusta. Altura màxima 6 cm, amplària mínima 1,10 cm. Humitat inferior a 8% en zona interior i a 12% en zona litoral.
Lamel·les d'alumini. Altura màxima 6 cm, amplària mínima 1,10 cm. Anoditzat 20 micres en exteriors, 25 micres en ambient marí.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Lamel·les de PVC. Pes específic mínim 1,40 gr/cm3 i gruix mínim del perfil 1 mm.
Persiana. Podrà ser enrotllable o de gelosia. La persiana estarà formada per lamel·les de fusta, alumini o PVC, sent la lama inferior més rígida que les restants.
Guia. Els perfils en forma d'O que conformin la guia, seran d'acer galvanitzat o alumini anoditzat i de gruix mínim 1 mm.
*Sistema d'accionament. **En cas de sistema d'accionament manual.*** El corró serà resistent a la humitat i capaç de suportar el pes de la persiana. La corriola serà d'acer o alumini, protegits contra la corrosió, o de PVC. La cinta serà de material flexible amb una resistència a tracció quatre vegades superior al pes de la persiana. ***En cas de sistema d'accionament mecànic.*** El corró serà resistent a la humitat i capaç de suportar el pes de la persiana. La corriola serà d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió. El cable estarà format per fils d'acer galvanitzat, i anirà allotjat en un tub de PVC rígid. El mecanisme del torn estarà allotjat en caixa d'acer galvanitzat, alumini anoditzat o PVC rígid.
Caixa de persiana. En qualsevol cas la caixa de persiana estarà tancada per elements resistents a la humitat, de fusta, xapa metàl·lica o formigó, sent practicable des de l'interior del local. Així mateix seran estanques a l'aire i a l'aigua de pluja i es dotaran d'un sistema de bloqueig des de l'interior. Tindrà la consideració de pont tèrmic, a efectes de càlcul de la transmitància tèrmica (U), si la seva àrea és >0,5m².
Control i acceptació
Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Comprovació del certificat d'origen.
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Lamel·les de fusta i Lamel·les d'alumini.

Execució

Condicions prèvies
La façana haurà d'estar acabada i l'aïllament ja col·locat. Els buits en façana ja estaran acabats, fins i tot el revestiment interior, l'aïllament i la fusteria. S'evitaran els següents contactes: zinc en contacte amb acer, coure, plom i acer inoxidable; alumini amb plom i coure; acer dolç amb plom, coure i acer inoxidable; plom amb coure i acer inoxidable; coure amb acer inoxidable.
Fases d'execució
Persiana enrotllable. Se situaran i aplomaran les guies, fixant-se al mur mitjançant cargolat o ancoratge de les seves patilles. Estaran proveïdes, per a la seva fixació, de perforacions o patilles equidistant, de gruix > 1 mm i una longitud de >10 cm. Tindran 3 punts de fixació per a altures no majors de 250 cm, 4 punts per a altures no majors de 350 cm i 5 per a altures majors. Els punts de fixació extrems distaran d'aquests 25 cm com a màxim. Les guies estaran separades com a mínim 5 cm de la fusteria i penetraran 5 cm en la caixa de enrotllament. S'introduiran en les guies la persiana i entre aquestes i les lamel·las hi haurà una folgança de 5 mm. El corró s'unirà a la corriola i es fixarà, mitjançant ancoratge dels seus suports a les parets de la caixa d'enrotllament cuidant que quedi horitzontal. El mecanisme d'enrotllament automàtic, es fixarà al parament en el mateix plànol vertical que la corriola i a 80 cm del sòl. La cinta s'unirà en els seus extrems amb el mecanisme d'enrotllament automàtic i la corriola, quedant tres voltes de reserva quan la persiana estigui tancada. La lama superior de la persiana, estarà proveïda de cintes, per a la seva fixació al corró. La lama inferior serà més rígida que les restants i estarà proveïda de dos topalls a 20 cm dels extrems per a impedir que s'introdueixi totalment en la caixa d'enrotllament.
Persiana de gelosia. Si és corredissa, les guies es fixaran adossades al mur i paral·leles als costats del buit, mitjançant cargols o patilles, els ferratges de penjar i els pivots guia es fixaran a la persiana a 5 cm dels extrems. Si és abatible, el marc es fixarà al mur per mitjà de cargols o patilles, tenint com a mínim dos punts de fixació a cada costat del marc. Si és plegable, les guies es col·locaran adossades o encastades en el mur i paral·leles entre si, fixant-se mitjançant cargols o patilles, es col·locaran ferratges de penjar cada dues fulles de manera que ambdós quedin en la mateixa vertical. La persiana quedarà aplomada, ajustada i neta.
Control i acceptació
Comprovacions dues cada 50 unitats. Es prestarà especial cura en l'execució dels ponts tèrmics. Situació i aplomat de les guies, penetració en la caixa, 5 cm. Separació de la fusteria, 5 cm com a mínim. Fixació de les guies. Caixa de persiana, fixació dels seus elements al mur. Estanquitat de les juntes de trobada de la caixa amb el mur. Aïllant tèrmic. Sistema de bloqueig des de l'interior, si s'escau. Lama inferior més rígida amb topalls que impedeixin la penetració de la persiana en la caixa. Accionament de la persiana.

Amidament i abonament

ut o m^2 de buit tancat amb persiana, totalment muntada. Incloent tots els mecanismes i accessoris necessaris pel seu funcionament.

SUBSISTEMA SOLERES

Capa gruixuda de formigó donada sobre el terreny, que es pot disposar com a paviment o com a base per un enrajolat. Capa resistent composta per una sub-base granular compactada, impermeabilització i una capa de formigó amb gruix variable segons l'ús per al que està indicat. Dóna suport sobre el terreny, es podrà disposar directament com a paviment mitjançant un tractament d'acabat superficial, o es pot deixar com a base per un enrajolat. S'utilitza per a base d'instal·lacions o per a locals amb sobrecàrrega estàtica variable segons l'ús pel que està indicat (garatge, locals comercials, etc...). Existeixen diferents tipus de soleres, com les soleres de formigó lleuger i les soleres alleugerides.

Normes d'aplicació

Requisits mínim d'habitabilitat en els edificis d'habitatge i de la cèdula d'habitabilitat. D. 259/2003.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. DB SE-AE, Documento Básico Seguridad Estructural, Acciones en la edificación. DB HS-HS 1 (2.2.2), Salubridad, Protección frente a la humedad.
Construcció sostenible. D. 157/2002. Art.24.
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD. 2661/98.
Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EH-91. RD. 824/1988, RD. 1039/1991.

Components

Capa sub-base, impermeabilització, formigó en massa, armadura de retracció, sistema de drenatge i material de juntes.
Característiques tècniques mínimes
Capa sub-base. Graves, balastres compactades, etc...
Impermeabilització. Podrà ser de làmina de polietilè, etc...
Formigó en massa. Ciment, complirà les exigències pel que fa referència a la composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. *Àrids,* compliran les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques establertes en la Instrucció de formigó estructural EHE. *Aigua,* s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment usades.
Armadura de retracció. Serà de malla electrosoldada de barres o filferros corrugats, que compleixi les condicions en referència a adherència i característiques mecàniques mínimes establertes a la Instrucció de formigó estructural EHE.
Sistema de drenatge. Drenatges lineals, tubs de formigó porós o de PVC, polietilè, etc... Drenatges superficials, làmines drenants de polietilè i geotèxtil, etc. Emmacat d'àrids naturals o procedents de matxucat, etc... Arquetes de formigó.
Material de juntes. Segellador de juntes de retracció, serà de material elàstic. Replè de juntes de contorn, podrà ser de poliestirè expandit, etc...
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Ciment, Àrids, Malles electrosoldades, Aigua i Tubs drenants.

Execució

Condicions prèvies
S'eliminaran de les graves apilades, les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport o per inclusió de materials estranys. L'àrid natural o de matxucat utilitzat com a capa de material filtrant estarà exempt d'argiles i/o marges i de qualsevol altre tipus de materials estranys. Es comprovarà que el material és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per a evitar-ne la segregació durant la seva posada en obra i per aconseguir el grau de compactació exigit. Si la humitat no és l'adequada s'adoptaran les mesures necessàries per corregir-la sense alterar l'homogeneïtat del material. Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment) Els apilaments de les graves es formaran i explotaran, de manera que s'eviti la segregació i compactació de les mateixes. Les instal·lacions enterrades estaran acabades. Es fixaran punts de nivell per la realització de la solera. Es compactaran i netejaran els sòls naturals. No es disposaran soleres en contacte directe amb sòls d'argiles expansives, ja que podrien produir-se abombaments, aixecaments i trencaments dels paviments, esquerdes de particions interiors, etc... El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
Fases d'execució
Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. La sub-base granular s'estendrà sobre el terreny net i compactat. Es compactarà mecànicament i s'enrasarà. Es col·locarà la làmina de polietilè sobre la sub-base.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Col·locació del formigó. S'estendrà una capa de formigó sobre la làmina impermeabilitzant, el seu gruix vindrà definit a la D.T. segons l'ús i la càrrega que hagi de suportar. Si s'ha de disposar una malla electrosoldada es disposarà abans de col·locar el formigó. El curat es realitzarà mitjançant el rec i es tindrà especial cura que no produeixi desrentat.
Execució de junts de formigonat. Juntes de contorn, abans d'abocar el formigó es col·locaran elements separadors de poliestirè expandit que formarà la junta de contorn al voltant de qualsevol element que interrompi la solera, com pilars i murs. *Juntes de retracció,* s'executaran mitjançant caixetons previstos o realitzats posteriorment a màquina. Ha de tenir juntes transversals de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser de més de 6 m. Els junts han de ser d'una fondària ≥ 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm. Ha de tenir juntes de dilatació a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar juntes a les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplada i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar fer-los coincidir amb els junts de retracció.
Protecció i cura del formigó fresc. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps sec i calorós i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
Drenatge. Si és necessari es disposarà una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny situada sota el sòl. En el cas que s'utilitzi com capa drenant un emmacat, ha de disposar-se una làmina de polietilè per sobre d'ella. Han de disposar-se tubs drenants, connectats a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior, en el terreny situat sota el sòl i, quan aquesta connexió està situada per sobre de la xarxa de drenatge, almenys una cambra de bombeig amb dues bombes d'eixugament. També farem el mateix a la base del mur. En el cas de murs pantalla els tubs drenants han de col·locar-se a un metre per sota del sòl i repartits uniformement al costat del mur pantalla. S'ha de disposar d'un pou drenant per cada 800 m² en el terreny situat sota el sòl. El diàmetre interior del pou ha de ser ≤ a 70 cm. El pou ha de disposar d'una envoltant filtrant capaç d'impedir l'arrossegament de fins del terreny. Han de disposar-se dues bombes, una connexió per a la evacuació a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior i un dispositiu automàtic per a que l'amironament sigui permanent. Segons CTE DB HS1 punt 2.2.2
Toleràncies d'execució. Gruix: -10mm, +15mm. Nivell: ±10mm. Planor: ±5mm/3m
Acabat. L'acabat de la superfície podrà ser mitjançant reglejat o coronament. La superfície de la solera s'acabarà mitjançant reglejat, o es deixarà a l'espera de l'enrajolat.
Control i acceptació
Compactat del terreny serà de valor ≥ al 80% del Pròctor Normal en cas de solera semipesada i 85% en cas de solera pesada. Planor de la capa de sorra amidada amb regla de 3 m, no presentarà irregularitats locals superiors a 20 mm. Gruix de la capa de formigó: no presentarà variacions superiors a –1 cm o +1,50 cm respecte del valor especificat. Planor de la solera, amidada per encavalcament de 1,50 m de regla de 3 m, no presentarà variacions superiors a 5 mm, si no ha de portar revestiment posterior. Junta de retracció: la distància entre juntes no serà superior a 6 m. Junta de contorn: el gruix i l'altura de la junta no presentarà variacions superiors a –0,50 cm o +1,50 cm respecte a l'especificat.

Amidament i abonament
m^2 quadrat de solera acabada, amb els seus diferents gruixos i característiques del formigó. Inclòs neteja i compactat de terreny.
ml les juntes i separadors de poliestirè, amb tall i col·locació del segellat.
m^2 de superfície amidada, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%.

SUBSISTEMA DEFENSES

1 BARANES

Defensa formada per barana composta de bastidor (pilastres i baranes), passamans i entrepilastres, ancorada a elements resistents com ara forjats, soleres i murs per a la protecció de persones i objectes de risc de caiguda entre zones situades a diferent alçada.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SU.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Components
Bastidor, passamà, entrepilastres, ancoratges i peces especials, normalment en baranes d'alumini per a fixació de pilastres i en baranes amb cargols.
Característiques tècniques mínimes
Bastidor. Els perfils que conformen el bastidor podran ser d'acer galvanitzat, aliatge d'alumini anoditzat, etc.
Passamans. Reunirà les mateixes condicions exigides a la baranes. En cas d'utilitzar cargols de fixació, per la seva posició, quedaran protegits del contacte directe amb l'usuari.
Entrepilastres. Els entrepilastres per a replè dels buits del bastidor podran ser de polimetacrilat, polièster reforçat amb fibra de vidre, PVC, fibrociment, etc..., amb gruix mínim de 5 mm, així mateix podran ser de vidre (armat, temperat o laminat), etc.
Ancoratges. Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant: ***placa aïllada***, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm i per a fixació de baranatge als murs laterals; ***platina contínua***, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, coincidint amb algun element prefabricat del forjat; ***angular continu***, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, o se situïn en la seva cara exterior*; pota d'agafament*, en baranes d'alumini, per a la fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat mínim 10 cm.
Peça especial. Normalment en baranes d'alumini per la fixació de pilastres i de baranatges amb cargols.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

Execució
Condicions prèvies
Les baranes s'ancoraran a elements resistents com ara forjats o soleres, i quan estiguin ancorades sobre ampits de fàbrica el gruix d'aquests serà superior a 15 cm. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Per prevenir el fenomen eletroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat, en cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims a la sèrie galvànica; Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial; Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls; També s'evitaran els següents contactes bimetàl·lics: Zenc amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.
Es dissenyaran segons el punt 3.2 del DB SU, SU-1, Seguretat enfront al risc de caigudes.
Fases d'execució
Replantejada en obra la barana, es marcarà la situació dels ancoratges. Alineada sobre els punts de replanteig, es presentarà i aplomarà amb tornapuntes, fixant-ne provisionalment als ancoratges mitjançant punts de soldadura o cargolat suau. En cas de formigonar els ancoratges es rebran directament; en cas de forjats, murs o amb morter de ciment es rebran als trams previstos. En forjats ja executats s'ancoraran mitjançant tacs d'expansió amb encastament, no menor de 45 mm, i cargols. Cada fixació es realitzarà com a mínim amb dos tacs separats entre si 50 mm. Els ancoratges garantiran la protecció contra embranzides i cops durant tot el procés d'instal·lació. Així mateix mantindran l'aplomat de la barana fins que quedi definitivament fixada al suport. Es realitzaran, preferiblement, mitjançant plaques, platines o angulars, depenent de l'elecció del sistema i de la distància existent entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. La unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge es realitzarà per soldadura, respectant-se les juntes estructurals mitjançant juntes de dilatació de 40 mm d'ample entre baranes. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Quan els entrepilastres i/o passamans siguin desmuntables, es fixaran amb cargols, ribets clavats, o peces d'acoblament desmuntables sempre des de l'interior.
Acabats. El sistema d'ancoratge al mur serà estanc, no originant penetració de l'aigua en el mateix mitjançant segellat i engravat amb morter, de la trobada de la barana amb l'element al que s'ancori. Quan els ancoratges d'elements tals com baranes o tamborets es realitzin en un plànol horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana ha de realitzar-se de tal forma que s'impedeixi l'entrada d'aigua a través d'ella mitjançant el segellat, un element de goma, una peça metàl·lica o algun altre element que produeixi el mateix efecte.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Control i acceptació
Es realitzaran dues comprovacions cada 30 m. Es comprovarà que les barreres de protecció tinguin una resistència i una rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2 del Document Bàsic SE-AE, en funció de la zona en que es trobin. La força es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys altura. En aquest cas, la barrera de protecció davant de seients fixos, serà capaç de resistir una força horitzontal a la vora superior de 3 kN/m i simultàniament amb ella, una força vertical uniforme de 1,0 kN/m, com a mínim, aplicada a la vora exterior. En les zones de tràfic i aparcament, els plafons o baranes i altres elements que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m d'altura sobre el nivell de la superfície de rodatge o sobre la vora superior de l'element si aquest està situat a menys altura, el valor característic de la qual, es definirà en el projecte en funció de l'ús específic i de les característiques de l'edifici, no sent inferior a qk = 100 kN.

Amidament i abonament
ml totalment acabat i col·locat. Incloent els passamans i les peces especials.

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació de la calor, fred i/o sorolls. Aquests materials poden ser rígids, semirígids, flexibles, granulars, pulverulents o pastosos.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE, d'Estalvi d'Energia. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. DB HR, Protecció enfront del soroll.
Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
Llei de protecció contra la contaminació acústica. Llei 16/2002.
Llei del soroll. Ley 37/2003.
Contaminació acústica. RD 1513/2005.
Normes sobre la utilització de les espumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació. BOE. 113; 11.05.84
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Rígids, semirígids i flexibles

Components
Aïllants rígids (poliestirè expandit, vidre cel·lular, llanes de vidre revestides amb làmines d'algun altre material), camises aïllants, aïllants semirígids, aïllants flexibles (llanes de vidre aglomerat amb material sintètic, llanes de roca aglomerada amb material industrial, poliuretans, polietilens), fixacions: material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidables amb cap de plàstic i cintes adhesives)
Característiques tècniques mínimes
Aïllament en camises aïllants. En canonades i equips situats a la intempèrie, les juntes verticals se segellaran convenientment. L'aïllament tèrmic de xarxes enterrades haurà de protegir-se de la humitat i dels corrents d'aigua subterrànies o vessaments. Les vàlvules, argolles i accessoris s'aïllaran preferentment amb casquets aïllants desmuntables de diverses peces, amb espai suficient perquè al llevar-los es puguin desmuntar aquelles.
Aïllament en plaques. Formació d'aïllament amb plaques i feltres de diferents materials, poliestirè expandit, extruït, expandit amb ranures en una de les seves cares, expandit moldejat per a terra radiant, escumes de poliuretà, de llana de vidre o llana de roca, de suro aglomerat, de vidre cel·lular. Totes es poden col·locar fixades mecànicament, i sense adherir. Els poliestirens, llanes de vidre i suro aglomerat es poden col·locar també amb morter i adhesiu. Les de vidre cel·lular amb morter i pasta de guix. Les de poliuretà, llanes de vidre i suro aglomerat també es poden col·locar amb oxiasfalt. Només les plaques de poliestirè poden anar fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic.
Aïllament en plafons sandwich. Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior.
Control i acceptació
Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duran SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m² de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m² o fracció.

Execució
Condicions prèvies
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. El suport ha de ser net. Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h. L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar. El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
Fases d'execució
Preparació de l'element (retalls, etc...)
Neteja i preparació del suport. Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, a trencajunt. En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret. En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin. Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament. Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

de l'aïllament. Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva. Qualsevol forat a la barrera de vapor en l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
Col·locació de l'element
Plaques col·locades amb adhesiu, oxiasfalt, emulsió bituminosa o pasta de guix. El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.). El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
Plaques moldejades per a terra radiant. Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues. La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els resalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.
Aïllament exterior per a suport de revestiment continu. La barreja adhesiu-ciment, ha de ser homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques. L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. La fixació mecànica de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com a mínim, d'haver-les col·locat. El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu. La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu. En els punts singulars (cantonades, angles d'obertures, etc...), la malla ha d'anar reforçada. Ha de formar una superfície plana, sense bosses. Ha de quedar ben adherida al revestiment. Gruix de la capa d'adhesiu sota les plaques: ≤ 6 mm. Encavalcament de la malla: ≥ 10 cm i planor: ± 3 mm/2 mm.
Control i acceptació
L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de la D.T. o de la D.F. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

Amidament i abonament
m² de planxes o panells totalment col·locats, incloent segellat de les fixacions en el suport, en el cas que siguin necessàries.
ml de camises aïllants.

1.2 Granulars o pulverulents i pastosos

Components
Aïllaments granulars o pulverulents (argila expandida, perlita expandida) i pastosos que es conformen en obra, adaptant aquest aspecte en primer lloc per passar posteriorment a tenir les característiques de rígid o semirígid (espuma de poliuretà feta in situ, espumes elastomèriques, formigons cel·lulars)
Fixacions. Material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidables amb cap de plàstic i cintes adhesives)
Característiques tècniques mínimes
Aïllaments amorfs, amb nòduls de llana de vidre. Formació d'aïllament en solera, en revestiment de paraments, en reblert de cambres o projectat, amb materials sense forma específica (granulats, escumes, formigons o morters).
Col·locats en solera. Inclosa la formació de mestres, de 10 a 20 cm de gruix i acabat remolinat, amb morter de perlita i ciment; morter de vermiculita i ciment; formigó cel·lular sense granulats o amb formigó d'argila expandida abocada en sec.
Col·locats en revestiment de paraments. De 2 a 4 cm de gruix amb morter de perlita i escaiola amb acabat lliscat; morter de perlita i (ciment o escaiola) o morter de vermiculita i ciment, amb acabat remolinat.
Col·locat projectat. D'1 a 4 cm de gruix amb escuma de poliuretà.
Col·locat en reblert de cambres. De 4 a 10 cm de gruix amb perlita i vermiculita expandides; grànols de poliestirè expandit o de suro; flocs de fibra de vidre; o escuma d'urea formol.
Control i acceptació
Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duran SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m² de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m² o fracció.

Execució
Condicions prèvies
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Per al morter la temperatura de treball ha de ser ≥ 5°C. Per aïllaments projectats s'ha de treballar amb vents inferiors a 20 km/h i amb humitat ambiental inferior al 80%. Haurien de quedar garantides la continuïtat de l'aïllament i l'absència de ponts tèrmics i/o acústics, per això s'utilitzaran les juntes i se seguiran les instruccions del fabricant o especificacions de projecte.
Fases d'execució
Per aïllament en solera i paraments. Neteja i preparació del suport, estesa del material i execució de l'acabat. La superfície del revestiment ha de tenir la planor i l'aplomat previstos. La mescla ha d'estar preparada de manera que en resulti una barreja homogènia i sense segregacions. S'ha d'aplicar abans que s'hagi iniciat el procés d'adormiment.
Per aïllament projectat. Neteja i preparació del suport, projecció del material en vàries capes i curat. L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.
Per aïllament en reblert de cambres. Repàs de les superfícies que limiten la cambra i aplicació del material. El procés d'injecció s'ha de fer mitjançant una màquina especial i s'han de seguir les instruccions donades pel fabricant per tal de garantir el rebliment total de la cambra. S'ha de començar per la part inferior del parament.
Control i acceptació
L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de projecte o director d'obra. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

Amidament i abonament
m³ de replens o projeccions.

2 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT
Materials o productes que tenen propietats protectores contra el pas de l'aigua i la formació d'humitats interiors. Aquests materials poden ser imprimadors o pintures, per a millorar l'adherència del material impermeabilitzant amb el suport o per si mateixos, o làmines i plaques.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS, Salubritat. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica.
Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
UNE. *Sistemes d'impermeabilització de materials bituminosos.* UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996. *Sistemes d'impermeabilització de materials plàstics.* UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

2.1 Imprimadors
Capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.

Components
Imprimadors bituminosos (emulsions asfàltiques o pintures bituminoses), polímers sintètics (poliuretans, epoxi-poliuretà, epoxi-silicona, acrílics, emulsions d'estirè-butidiè, epoxi-betum, polièster) i l'alquitrà-brea (alquitrà amb resines sintètiques...).

Execució
Condicions prèvies
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar. Ha de quedar ben adherit al suport. El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la D.T. o en el seu defecte, les especificades per la D.F. S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'han de realitzar a una temperatura ambient superior als 10°C. Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar. Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució. La superfície del suport ha de estar neta de pols, d'olis o greixos, no ha de tenir material engrunat. Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.
Fases d'execució
Neteja i preparació de la superfície. Abans d'aplicar el producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació.
Aplicació de l'imprimació, en el seu cas. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte.
Control i acceptació
Els imprimadors haurien de dur en l'envàs del producte les seves incompatibilitats i l'interval de temperatures per ser aplicats. En la recepció del material ha de controlar-se que tota la partida subministrada sigui del mateix tipus. Si durant l'emmagatzematge les emulsions asfàltiques se sedimenten, han de poder adquirir la seva condició primitiva mitjançant agitació moderada.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

2.2 Làmines
Capa de cobertura per la impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant la col·locació d'una o vàries membranes.

Components
Làmines bituminoses (d'oxiasfalt, d'oxiasfalt modificat, de betum modificat, làmines extruïdes de betum modificat amb polímers o plastòmers, plaques asfàltiques, làmines d'alquitrà modificat amb polímers), plàstiques (policlorur de vinil P.V.C., polietilè d'alta densitat P.E.A.D., polietilè clorat, polietilè clorosulfonat) o de cautxú sintètic (butil, etc.)
Característiques tècniques mínimes
(nomenclatura i especificacions segons UNE corresponents)
Membranes de làmines bituminoses no protegides. Adherides en calent i oxiasfalt (PA), o no adherides sobre làmina separadora (PN).
Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció mineral. Adherides en calent i oxioasfalt (GA), o semiadherides (GS).
Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció metàl·lica. Adherides en calent i oxioasfalt (MA), o semiadherides (MS).
Membranes clavades de plaques bituminoses amb autoprotecció mineral. Col·locades amb fixacions mecàniques (GF).
Membranes amb làmines de PVC no protegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o poliester. Col·locades adherides a la base amb adhesiu o sense adherir.
Membranes amb làmines de PVC autoprotegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster.
Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. Làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nóduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.
Barreres sintètiques i metàl·liques.
Membranes amb làmines separadores de polipropilè, polietilè i poliester.
Membranes amb làmines elastomèriques. Làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).

Execució
Condicions prèvies
Els treballs s'han de realitzar a la temperatura ambien t indicada. S'han d'aturar els treballs quan nevi o geli sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys. No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització. Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui endurida i seca. Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.). El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components. Els encavalcaments s'han de fer amb les làmines totalment seques i netes. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt. Les làmines no han de quedar en contacte directe amb poliestirè expandit, si es preveu que poden assolir temperatures superiors als 30°C. Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les que no ho estan, també s'haurien de protegir del sol. El conjunt de la membrana ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser estanca. Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana. El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tal que, sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Fases d'execució
Bituminoses. Membrana formada per làmines o armadures bituminoses o fulls d'alumini. Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm mínim i ha de quedar ben adherida. Prèviament s'ha de donar una capa d'imprimació a la paret. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Els acords amb els paraments verticals, buneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats. *Toleràncies d'execució:* Encavalcaments: ± 20 mm.
Làmines adherides amb oxiasfalt. Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi. En les làmines semiadherides s'ha de pressionar de manera que l'oxiasfalt penetri en les perforacions de la làmina perforada. La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred, aplicant escalfor a mida que es desenrotlla. L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera. *Membrana fixada mecànicament.* Els elements de la membrana han de quedar fixats sòlidament al suport amb tatxes d'acer. En les membranes formades per una làmina bituminosa, abans de col·locar les plaques, el suport ha de quedar cobert per la làmina. Les cabotes de les tatxes han de quedar sempre cobertes per un gruix de placa. Les plaques han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. A cada punt ha d'haver-hi un mínim de dues plaques superposades. El carener ha de quedar reforçat, de manera que a cada punt es superposin tres plaques. Les plaques molt exposades al vent, o bé en contacte amb accessoris metàl·lics han de quedar adherides per aplicació d'escalfor o amb adhesiu asfàltic. Les plaques s'han de començar a col·locar a partir de la cota més baixa. La primera filada del ràfec s'ha de col·locar invertida.
Membrana formada per fulls d'alumini, adherits amb màstic modificat de base quitrà. Les capes de màstic de base quitrà han de ser contínues i de gruix uniforme. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. La vora superior del full d'alumini exterior, ha de quedar protegida o bé encastada dins d'una regata, que ha de quedar tapada amb morter de ciment pòrtland. Els junts de dilatació de la capa de pendents, han de portar un suport flexible fixat a les vores. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Gruix per capa de màstic: ≥ 3 mm. El màstic bituminós s'ha d'aplicar en calent. La temperatura a la caldera ha d'estar entre els 145°C i els 165°C. L'alumini s'ha de col·locar en bandes de llargària ≤ 2 m. S'ha d'escalfar lleugerament la superfície del màstic bituminós ja estès, abans de col·locar-hi la làmina. El màstic de base de quitrà no es pot posar en contacte amb d'altres materials bituminosos ni amb poliestirè expandit o extruït.
Plàstiques o de cautxú sintètic. Segellat de junts amb massilla. El segellat ha de ser continu, homogeni, sense bombolles d'aire i uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.). El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Membrana adherida. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, juntz, acords, etc...). S'admeten soldadures per fusió en fred o per aplicació d'escalfor. Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire. L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui. *Membrana no adherida o fixada mecànicament.* Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, juntz, acords, etc...). Ha de quedar fixada mecànicament al suport en tota la seva superfície, i adherida en el seu perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Les fixacions han de quedar situades formant línies paral·leles entre elles i a les vores de l'element per cobrir. S'han d'utilitzar tacs de PVC i visos amb volanderes o platines que garanteixin l'estanquitat de la fixació. Les làmines s'han d'unir entre elles per: *Soldadura química* amb un agent de soldadura per fusió en fred, *Soldadura en calent* fusió del material a l'aplicar calor i per pressió, *Adhesiu* aplicat a les dues cares dels elements a unir i per pressió.
Membranes amb làmines de PVC. Cal assegurar-se que la membrana que no porta armadura, no es separarà, dels paraments verticals del perímetre. Els acords amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats. Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els juntz de dilatació de la capa de pendents. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim, ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació i encastada dins d'una regata que s'ha de tapar amb morter de pòrtland. En el cas que no es pugui fer regata, la membrana ha de quedar soldada a un connector amb acabat termoplàstic, fixat mecànicament. Els juntz de dilatació de la capa de pendents han de portar encastat un cordó cel·lular de polietilè tou. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. La làmina ha de cavalcar un mínim de 5 cm dintre dels elements de desguàs. En aquests punts ha d'anar soldada o fixada a pressió.
Membrana amb làmines elastomèriques. Neteja prèvia amb benzina les zones per unir. No ha de quedar tibada. La membrana semiadherida, ha de quedar parcialment adherida al suport per bandes distribuïdes uniformement. L'amplària i separació de les bandes ha de ser la indicada en la D.T. Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària. S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.
Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. En el cas de làmina amb geotèxtil, a la trobada amb el tub de drenatge, la làmina ha de passar per la part inferior i el geotèxtil per la superior, de manera que es protegeixen els porus de drenatge de l'obstrucció produïda per les partícules de terreny. La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).
Control i acceptació
Les làmines i el material bituminós haurien de dur, en la recepció en obra, una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes net per m². Disposaran de SEGELL INCE-AENOR i d'homologació MICT. Amb les dades corresponents. Si el producte posseeix un Distintiu de Qualitat homologat pel ministeri de Foment, la D.F. pot simplificar la recepció, reduint-la a la identificació del material.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., deducció de la superfície corresponent a buits, forats de menys d'1m². Inclouen igualment l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals, utilitzant.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PARTICIONS

1 ENVANS
Paret sense missió portant.

1.1 Envans de ceràmica
Envà de maó ceràmic pres amb morter de ciment i/o calç o guix, que constitueix particions interiors.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.
Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.
Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcció, RY-85. BOE. 10/06/1985
Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Maons, morter i revestiment interior.
Característiques tècniques mínimes
Maons. Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència a compressió dels maons massissos i perforats, no serà inferior a 100 Kp/cm² . La resistència a compressió dels maons buits, emprats en fàbriques resistents no serà inferior a 50 Kp/cm². En cas de fàbrica de maó d'obra vista, serà adequat un morter una mica menys resistent que el maó: un M-8 per a un maó R-10, o un M-16 per a un maó R-20.
Morter. En la confecció de morters, s'utilitzaran les calç aèries i orgàniques classificades a la Instrucció per a la Recepció de Calç RC-92. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes a la Norma DB SE-F. Així mateix, s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. D'altra banda, el ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la "Instrucció per a la recepció de ciments RC-03". Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que: l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons la Norma DB SE-F, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dins dels mínims establerts a la Norma DB SE-F. Tanmateix, la dosificació seguirà l'establert a la Norma DB SE-F, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.
Revestiment interior. Serà d'enguixat i arrebossat de guix, etc... Complirà les especificacions recollides en el Plec de Condicions corresponent.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Ciment, Aigua, Calç, Àrids, Morters i Maons. Quan els maons subministrats estiguin emparats pel segell INCE, la D.F. podrà simplificar la recepció, comprovant únicament el fabricant, tipus i classe de maó, resistència a compressió en Kp/cm² , dimensions nominals i segell INCE, dades que haurien de figurar en l'albarà i, si s'escau, en l'empaquetat. El mateix es comprovarà quan els maons subministrats procedeixin d'Estats membres de la Unió Europea, amb especificacions tècniques específiques, que garanteixin objectius de seguretat equivalents als proporcionats pel segell INCE.
Execució
Condicions prèvies

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Estarà acabada l'estructura, es disposarà dels bastiments de base a l'obra i es marcaran nivells en planta. Es replantejarà i es col·locaran mires escairades a una distància ≤ 4m, amb marques a l'alçada de cada filada. Els maons s'humitejaran en el moment de la seva col·locació, regant-los abundantment i apilant-los perquè no degotin durant l'execució. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament la part de l'obra executada en les 48 hores anteriors, demolint-ne les zones danyades. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà protegint la part de l'obra recentment executada. Fins que les fàbriques no estiguin estabilitzades, es travaran i s'apuntalaran. Les fàbriques de maó es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 a 40 °C. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades. S'ha de treballar sense pluges si la paret és exterior.

Fases d'execució

Replanteig. Col·locació de les mires a les cantonades i estesa del fil entre mires. Col·locació de les peces.

Construcció d'envans. S'aixecaran per filades horitzontals senceres, excepte quan dues parts hagin d'aixecar-se en diferents èpoques, en aquest cas la primera es deixarà escalonada. Les trobades de cantonada o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades. Entre la filada superior de l'envà i el forjat o l'element horitzontal de trava, es deixarà una folgança de 2cm que s'emplenarà transcorregudes un mínim de 24 hores amb pasta de guix o amb morter de ciment. La trobada entre envans amb elements estructurals, es farà de manera que no siguin solidaris. Les regates tindran una profunditat no major de 4 cm. Les llindes de buits superiors a 100cm, es realitzaran per mitjà d'elements resistents. En les trobades amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai es reomplirà amb guix, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24h d'haver fet la paret. Si se sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Toleràncies d'execució. Gruix dels junts: ± 2 mm; distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm; planor i horitzontalitat de les filades: ± 5 mm/2 m.

Acabats. Les fàbriques ceràmiques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva altura.

Repàs dels junts i neteja del parament. Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals. Les parets vistes han de tenir una coloració uniforme, si la direcció facultativa no fixa cap altra condició. Els junts han de ser plens i sense rebaves. A les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar rematats per la part superior, si la direcció facultativa no fixa altres condicions. Les obertures han de portar una llinda resistent. L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta. Les parts recentment executades es protegiran amb làmines de material plàstic o similar, per a evitar l'erosió de les juntes de morter. En temps sec i calorós, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per a evitar el risc d'una ràpida evaporació de l'aigua del morter.

Control i acceptació

Dues comprovacions cada 400m² de mur. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, Protecció de la fàbrica i Execució de l'envà.

Amidament i abonament

m² de fàbrica de maó assentada amb morter de ciment, aparellada. Fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat dels maons comuns i neteja, amidada deduint buits superiors a 1m².

1.2 Envans de blocs de formigó

Envà de blocs de formigó amb morter de ciment i/o calç, sorra, aigua i de vegades additius, d'altura no major de 9m, que pot anar, o no, reforçat amb armadura.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.

Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcció, RY-85. BOE. 10/06/1985

Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Bloc de formigó, morter, formigó armat i revestiment interior.

Característiques tècniques mínimes

Blocs de formigó. Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus segons normes UNE. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o a revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 o R10), ve definida per la resistència del bloc a la compressió; d'altra banda, el grau (I o II), vindrà donat per la seva capacitat d'absorbir aigua. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i han de presentar una teixidura superficial adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment. Els blocs a cara vista haurien de presentar en les seves cares exteriors una coloració homogènia i una textura uniforme, no havent d'oferir en aquestes cares coqueres, escrostonaments o escantellaments. Els materials emprats en la fabricació dels blocs de formigó (ciments, aigua, additius, àrids, formigó), compliran amb les normes UNE sense perjudici de l'establert en la Instrucció EHE. Les característiques d'aspecte, geomètriques, físiques, mecàniques, tèrmiques, acústiques i de resistència al foc dels blocs de formigó compliran l'especificat a les normes UNE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm² .

Morter. En la confecció de morters, s'utilitzaran les calç aèries i orgàniques classificades a la Instrucció per a la Recepció de Calç RC-92. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes a la Norma DB SE-F. Així mateix s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. D'altra banda , el ciment utilitzat complirà les exigències quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que, l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades, (envasades o a orri) en sec per a morters duran el nom del fabricant i la dosificació segons la Norma DB SE-F, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dins dels mínims establerts a la Norma DB SE-F. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert a la Norma DB SE-F, quant a parts en volum dels seus components.

Formigó armat. Complirà les especificacions anomenades a la Instrucció EHE.

Revestiment interior. Podrà ser d'enguixat i arrebossat de guix, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, revestiment interior, Ciments. Aigua, Calç, Àrids i Morters. Quan els blocs subministrats estiguin emparats per un segell de qualitat oficialment reconegut per l'Administració, la direcció d'obra podrà simplificar el procés de control de recepció a comprovar que els blocs arriben en bon estat i el material estigui identificat amb l'establert en l'apartat 5.2 del "Plego de prescripcions tècniques generals per a la recepció de blocs de formigó en les obres de construcció" RB-90.

Execució

Condicions prèvies

Anivellament de l'arrencada del mur i neteja, si fos necessari, de la superfície de suport. Replanteig previ. Es col·locarà a cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires. Es marcaran les diferents alçades, i s'elevaran d'una a una les diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. Es realitzaran els esquerdejats interiors transcorreguts 45 dies després d'acabar la fàbrica per a evitar fissuracions per retracció del morter de les juntes. No s'ompliran les juntes horitzontals en tot el gruix del bloc. S'evitaran caigudes de morter tant en l'interior dels blocs com en la cambra del trasdossat.

Fases d'execució

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

En envans amb murs ordinaris (altura menor de 3,50 m). En els blocs s'humitejarà únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, per filades a nivell, excepte quan el bloc contingui additiu hidrofugant. S'haurien de deixar les lligades quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en diferents períodes. La que s'executi primer es deixarà esgraonada, si no fos possible, es deixarà formant alternativament entrants i sortints. No s'utilitzaran peces menors de mig bloc. Les filades intermitges es col·locaran amb les seves juntes verticals alternades, estenent-se el morter sobre la superfície massissa del seient del bloc, quedant les juntes horitzontals sempre enrasades. L'última filada estarà formada amb blocs de coronació, amb el fons cec en la seva part superior, per rebre el formigó de la cadena d'enllaç. Aquest tipus de peça s'utilitzarà també en l'execució de les llindes. Aquestes es realitzaran col·locant les peces sobre un sotapont i es rebran entre si amb el mateix morter utilitzat en la resta de l'envà deixant lliure la canal de les peces per a la col·locació d'armadures i abocament del formigó. Es conservaran, mentre s'executi la fàbrica, els ploms i nivells de forma que el parament resulti amb totes les juntes alineades i a nivell. Es suspendrà l'execució de la fàbrica en temps plujós o de gelades. El guarit del formigó en llindes es realitzarà regant-les durant un mínim de 7 dies.
En envans amb murs esvelts (altura compresa entre 3,50 m i 9 m). Cada 5 blocs es disposarà un suport de formigó armat, de dimensions igual al gruix de l'envà. Cada 5 filades, immediatament damunt de la filada de bloc, es col·locarà una peça de llinda, i es rebrà a l'última filada de bloc amb morter, deixant lliure la canal de la peça per a la col·locació d'armadura i abocament de formigó, vigilant que al compactar el formigó, quedin correctament farcits els buits. Es disposarà, a l'última filada de la fàbrica com a enllaç unilateral del forjat, un cèrcol (encadenat) de formigó armat. Es suspendrà l'execució de la fàbrica en temps plujós o de gelades.
Acabats. Es recolliran les rebaves de morter, en l'assentament del bloc i s'estrenyeran contra la junta, procurant que aquesta quedi totalment plena, en murs de bloc per a revestir. Es vigilarà el rejuntat dels murs de bloc cara-vista.
Control i acceptació
Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.
Amidament i abonament
m² d'envà de bloc de formigó, rebut amb morter de ciment, amb encadenats o no de formigó armat cada 5 filades i reomplert amb formigó armat cada 5 blocs. Fins i tot replanteig, aplomat i anivellat, cort, preparació i col·locació de les armadures, abocament i compactat del formigó i part proporcional de minvaments despuntis, solapes, trencaments i neteja.

1.3 Envans prefabricats

1.3.1 Plaques de guix i escaiola
Tancament de plaques o panells prefabricats de guix o escaiola encadellats i units amb adhesius en base d'escaiola, que constitueïxen particions interiors.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.
Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.
Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcció, RY-85. BOE. 10/06/1985
Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Plaques o panells prefabricats, adhesiu, banda a l'arrencada, material de juntes ,remat de juntes, escaiola.
Característiques tècniques mínimes
Plaques o panells prefabricats. Seran encadellats vertical o horitzontalment segons es tracti de panells (altura ≥360 cm) o plaques (altura = 50 ±0,20 cm), de parament llis, podent ser massissos o alleugerits mitjançant perforacions horitzontals o verticals, fabricats amb guix de prefabricats,(YP), o escaiola (I-30 i I-35) i, en ocasions, amb afegits de fibra de vidre i altres additius per a millorar la seva resistència i disminuir la seva fragilitat. En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, deformacions o asprors i admetran ser tallats amb facilitat.
Adhesiu per a les unions. Serà de cola en base d'escaiola.
Banda en l'arrencada. Podrà ser de suro o de poliestirè expandit (tipus IV o V).
Material de juntes. Serà de poliestirè expandit (tipus I o II)
Rematada de juntes. Mitjançant malla de fibra de vidre.
Escaiola. Complirà les condicions especificades en el Plec de Condicions corresponents.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Plaques de guix i escaiola, Guixos i Escaioles.
Execució
Condicions prèvies
Una vegada replantejades les particions i els marcs de les portes, es col·locaran regles telescòpiques en cantons, trobades, i al llarg de la partició cada 2-3 m. En cas de plaques de guix, s'executarà un sòcol de maó o s'anivellarà el sòl per a enganxar una banda elàstica que rebi les plaques o panells. S'aïllaran les canonades i els radiadors per a evitar condensacions. Les regates per a fontaneria i electricitat no seran superiors a un terç de el gruix de la partició. Les trobades de les particions amb altres tancaments es faran mitjançant una regata suficient en els mateixos per a rebre les plaques i banda de poliestirè per a realitzar la junta. Les finestres duran juntes perimetrals, els cèrcols no recolzaran en la part exterior d'escaiola.
Fases d'execució
Replanteig i neteja de la base. L'envà ha de ser estable, pla i aplomat. En qualsevol punt ha de ser resistent a una força normal de penetració de 100 kg i a una energia d'impacte de 12 kg x m, sense que es produeixi deformació aparent.
Col·locació de les guies.
Muntatge de les plaques, unides amb adhesiu. Les plaques han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. Entre l'última filada i el sostre o l'element estructural superior sense enguixar, ha d'haver-hi una tira de poliestirè i un espai que s'ha d'haver reblert amb escaiola, al cap de 24 h. Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina. En els punts on sigui previsible l'aparició d'esquerdes, cal que es col·loqui una malla de fibra de vidre revestida de PVC.
Formació de les trobades amb altres elements constructius. La trobada amb d'altres elements i l'assentament en el terra s'ha de fer amb una tira de suro encolada. Les obertures de més d'1 m d'amplària han de portar una llinda resistent. La testa de les plaques que s'acordin amb qualsevol altre element ha de tenir l'acabat de fàbrica.
Allisat i enrasat dels junt. Els junts han de ser plens i sense rebaves.
Toleràncies d'execució: Planor: ± 5 mm/2 m; Aplomat: ± 5 mm; Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm.
Plaques. La primera filada es realitzarà amb plaques hidròfugues d'alçada més gran de 20 cm per a protegir la base de l'ascensió de l'aigua per capil·laritat al fregar, i es col·locarà un sòcol. Sobre els cèrcols de les portes s'enganxarà una banda elàstica per a donar suport les plaques. En buits d'ample més grans d'un m, els elements resistents es disposaran, amb lliurament mínim de 10 cm. Els panells es col·locaran secs i bé tallats; la junta amb el sostre tindrà un gruix de 3 cm, que s'emplenarà 24 hores després d'haver realitzat les particions dels pisos superiors. Prèviament s'haurà enganxat en el sostre una banda elàstica. Les juntes entre plaques tindran un gruix màxim de 2 mm.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Panells. Una vegada encadellats tots els panells que conformen l'envà, s'aixecarà aquest ajustant-lo al forjat i emplenant la junta inferior amb adhesiu, escaiola o guix. Quan pugui produir-se ascensió d'aigua per capil·laritat, es col·locarà una làmina impermeabilitzant que es doblegarà i enganxarà a les cares laterals de l'envà, prèvia imprimació de la cara de seient. En els angles dels cèrcols i punts d'ancoratge es deixaran buits de 10X10 cm emplenant-se amb pasta de guix, escaiola o cola semienduriment. La unió entre envans es farà plena mitjançant adhesiu, estant planes i enrasades les superfícies de contacte
Acabats. L'envà quedarà pla i aplomat i es repassaran les juntes amb escaiola.
Control i acceptació
Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.
Amidament i abonament
m² de d'envà de plaques o panells prefabricats de guix o escaiola, llest per a pintar. Fins i tot replanteig, preparació, cort i col·locació de les plaques o panells, anivellació i aplomat, formació de premarcs, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabat de juntes, part proporcional de minvaments, trencaments, accessoris de fixació i neteja.

2 FUSTERIES INTERIORS

Tenen per objectiu el tancament de les obertures interiors, dotant l'edifici de les prestacions d'accés a les diferents dependències. També inclou el tancament d'armaris empotrats.

2.1 Portes de fusta

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.
Escairada de fusta de pes específic ≥ a 450kg/m3 i humitat ≤15%.
Ribets de fusta quan disposin d'envidrament.
Protecció de pintura, lacat o vernís.
Accessoris i ferramentes, junts perimetrals, etc...
Característiques tècniques mínimes
Els taulers de fusta llistonats i els de fusta contra-xapada compliran les normes UNE corresponents.
Control i acceptació
El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i escairades amb els requeriments reglamentaris: assaigs, distintius i marcatges CEE.
Les escairades no presentaran guerxaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.
Execució
Condicions prèvies
L'emmagatzematge serà en lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos, encastat al terra o fixat mecànicament.
Fases d'execució
Presentació de la porta.
Col·locació de la ferramenta.
Fixació definitiva .
Neteja i protecció.
Toleràncies d'execució. Horitzontalitat: ± 1 mm. Aplomat: ± 3 mm. Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm. Posició de la ferramenta: ± 2 mm. *Portes.* Franquícia entre les fulles i el bastiment: ≥ 0,2 cm. Franquícia entre les fulles i el paviment: entre 0,2 cm i 0,4 cm. Fixacions entre cada fulla i el bastiment: ≥3.
Control i acceptació
La porta ha d'obrir i tancar correctament. Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç. La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Amidament i Abonament
m² de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclou el cost de la col·locació dels bastiments, les pintures ni els vernissos.
Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons especificacions de la D.F.

2.2 Portes metàl·liques

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
UNE.
UNE 85103:1991 EX. Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.
Porta metàl·lica col·locada,
Mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats o trapa metàl·lica practicable.
Característiques tècniques mínimes
Els perfils i xapes compliran les normes UNE corresponents.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Control i acceptació
El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i esquadries amb els requeriments reglamentaris: Assaigs, distintius i marcatges CEE.
En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva.
Les escairades no presentaran guerxaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.
Execució
Condicions prèvies
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte. S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
Fases d'execució
Replanteig.
Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts.
Muntatge de les fulles mòbils.
Eliminació dels rigiditzadors.
Col·locació dels mecanismes i els tapajunts.
Neteja de tots els elements.
Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm. Nivell previst: ± 5 mm. Horitzontalitat: ± 1 mm. Aplomat: ± 2 mm/m
Control i acceptació
Ha d'obrir i tancar correctament. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. Distància entre ancoratges galvanitzats: ≤ 60 cm. Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: ≤ 30 cm. Franquícia entre la fulla i el bastiment: ≤ 0,2 cm El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures. La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103. Franquícia entre la fulla i el paviment: ≥ 0,2 cm, ≤ 0,4 cm.

Amidament i Abonament
Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

2.3 Portes tallafocs
Portes amb resistència al foc durant un termini de temps determinant, mantenint les funcions d'integritat i aïllament tèrmic, portes de fulles batents amb eix de gir vertical i portes de fulles corredisses.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB SI; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.
Classificació dels productes de la construcció i els elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant del foc. R.D. 312/2005
UNE
UNE 85102:1991 EX. Puertas y cancelas deslizantes correderas rectas. Definiciones, clasificación y características.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Porta de fusta o metàl·lica tallafocs amb reblert de material aïllant d'accionament manual o automàtic, bastiment de base, mecanismes i accessoris.
Característiques tècniques mínimes
Sistema de tancament exigit en portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i per evacuació de més de 50persones. Per ocupants habituals amb maneta o polsador, i per ocupants no habituals barra antipànic segons s'estableix en normes UNE-EN 179:2003 VC1, i 1125:2003 VC1.
Execució
Condicions prèvies
Durant el procés de col·locació s'han d'utilitzar uns elements que garanteixin la protecció contra els impactes i uns altres que mantinguin l'escairat fins que el bastiment quedi ben travat. Mecanismes i accessoris. S'ha de col·locar sobre els forats i osques preparats a les fulles de la porta. El muntatge s'ha de fer de manera que no es produeixi una pèrdua d'aïllament a la temperatura al voltant del pany, seguint les instruccions tècniques del fabricant.
Fases d'execució

Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts.

Replanteig. En el forat de la situació dels elements d'ancoratge.
Fixació. Del bastiment, de les guies i col·locació del full.

Col·locació i ajust dels mecanismes d'obertura tant a la porta com al bastiment.

Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm, anivellament: ± 1 mm, aplomat: ≤3 mm (enfora)
Control i acceptació
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst. Ha de funcionar correctament i ha de tenir un accionament suau. Ha de quedar fixat a la fulla per mitjà de cargols.
Portes de fulles batents. El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació (en el cas de més de 50 persones o locals de risc mig i alt) i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació. Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm) El bastiment ha de quedar travat al parament amb platines d'ancoratge, 3 a cada muntant i al travesser, agafades amb morter. La part inferior ha d'estar encastada un mínim de 3 cm en el paviment.
Portes de fulles corredisses. Les guies de recorregut han de quedar horitzontals, per a les portes d'accionament manual, o inclinades
amb una pendent cap el punt mitjà de la porta ≥ 2%, en les d'accionament automàtic, i han de ser netes. Els mecanismes de rodament han de ser autolubricants per tal de facilitar el desplaçament de les fulles. Els topalls de recorregut de les guies han de permetre l'obertura total de les fulles, sense disminuir l'amplària real de la via d'evacuació. Els perfils tallafocs del bastiment han d'estar travats al parament pels tres costats, amb platines d'ancoratge a distàncies ≤ 60 cm. La guia ha de quedar sòlidament fixada al suport i en la posició indicada en el plànol de muntatge.
Amidament i Abonament
ut amidada segons les especificacions de la D.T.

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 CONTINUS
Revestiment de sòls en interiors executats de forma continua amb un conglomerant i un material d'addició, podent rebre diferents tipus d'acabat.
Poden ser de formigó, terratzo continu, de morters o de resines sintètiques.
Normes d'aplicació

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Conglomerant, àrids, aigua, additius en massa, productes d'acabat, pintura, desmoldejant, resina d'acabat, malla electrosoldada de rodons d'acer, làmina impermeable, juntes, materials de revestiment i sistemes de fixació.
Característiques tècniques mínimes
Conglomerant. Ciment. Complirà les exigències en quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03.
Materials bituminosos. Podran ser de barreja en calent constituïda per un conglomerant bituminós i àrids minerals.
Materials sintètics. Resines sintètiques, etc...
Àrids. La sorra podrà ser de mina, riu, platja rentada, matxucat o barreja d'elles. La grava podrà ser de riu, matxucat o pedrera.
Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.
Additius en massa. Podran ser pigments.
Productes d'acabat. Pintura. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució: aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...) o dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmalt, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminosses, intumescents i ignífugues, etc...). Aglutinants com: cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...). Desmoldejant, servirà de material desencofrant per als motlles o patrons d'imprimir, en cas de paviments continus de formigó amb teixidura "in situ" permetent extreure teixidures de les superfícies de formigó durant el seu procés d'enduriment. No alterarà cap de les propietats del formigó, haurà de ser estable, servirà al formigó com producte impermeabilizante impedint el pas de l'aigua, alhora que dota al formigó de major resistència a la gelada. Així mateix serà un element de guarit que impedirà l'evaporació de l'aigua del formigó.
Resina d'acabat. Haurà de ser incolora, i permetrà ser acolorida en cas de necessitat. Haurà de ser impermeable a l'aigua, resistent a la base, als àcids ambientals, a la calor i als llamps UV (no podrà groguejar en cap cas). Evitarà la formació de fongs i microorganismes. Podrà aplicar-se en superfícies seques o humides, amb fred o calor, podrà repintar-se i disposarà d'una excel·lent rapidesa d'assecat. Realçarà els colors, formes, teixidures i volums dels paviments acabats.
Malla electrosoldada de rodons d'acer.
Làmina impermeable.
Juntes. Pel reomplert de les juntes s'utilitzaran: elastòmers, perfils de PVC, bandes de llautó, etc... Pel segellat de juntes, material elàstic de fàcil introducció en les juntes. Els tapajunts podran ser: perfils o bandes de material metàl·lic o plàstic.
Sistema de fixació.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Conglomerant, Àrids, Material d'addició, Ciments, Aigua i Arenes (àrids).
Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.
Execució.
Condicions prèvies
En cas de paviment continu amb aglomerat bituminós i amb asfalt fos, sobre la superfície del formigó del forjat o solera es donarà una emprimació amb un reg d'emulsió de betum. *En cas de paviment de formigó continu tractat superficialment,* amb morter de resines sintètiques o morter hidràulic polimèric, s'eliminarà la beurada superficial del formigó del forjat o solera mitjançant gratat amb raspalls metàl·lics. *En cas de paviment continu de formigó tractat amb morter hidràulic,* si el forjat o solera tenen mes de 28 dies, es gratarà la superfície i s'aplicarà una emprimació prèvia, d'acord amb el tipus de suport i el morter a aplicar.
En tots els casos es respectaran les juntes de la solera o forjat. En els paviments situats a l'exterior, se situaran juntes de dilatació formant una quadrícula de costat no major de 5 m que alhora faran paper de juntes de retracció. En els paviments situats a l'interior, se situaran juntes de dilatació coincidint amb les de l'edifici, i es mantindran en tot el gruix del revestiment. Quan l'execució del paviment continu es faci per bandes, es disposaran juntes en les arestes longitudinals de les mateixes.
Fases d'execució
Paviment continu amb morter de resines sintètiques. En cas de morter autoanivellant, aquest s'aplicarà amb espàtula dentada fins a un gruix no menor de 2 mm. *En cas de morter no autoanivellant*, aquest s'aplicarà mitjançant plana o espàtula fins a un gruix no menor de 4 mm.
Paviment continu amb morter hidràulic polimèric: el morter es compactarà i allisarà mecànicament fins a gruix no menor de 5 mm.
Paviment de terratzo continu. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Preparació dels junts. Col·locació del morter d'emprimació. Col·locació de la malla de fibra de vidre. Col·locació de la malla alveolar. Col·locació del morter d'acabat. Rebaixat, polit i abrillantat. En el paviment o hi ha d'haver esquerdes, taques, canvis de tonalitat ni d'altres defectes superficials. La superfície del paviment ha de ser polida i abrillantada. No s'hi ha de veure marques ni senyals de la polidora. La superfície acabada ha de ser plana i ha de tenir una textura uniforme i una coloració homogènia. Gruix de la capa del morter d'emprimació: 3mm. Gruix de la capa del morter d'acabat: 10mm. Absorció d'aigua (UNE 127-002).
Paviment de formigó. Acabat sense additius. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de l'armadura, si és el cas. Col·locació i vibratge del formigó. Realització de la textura superficial. Protecció del formigó i cura. No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats. La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada. Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos. Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25m² amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària ≥ 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions. Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció. Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE EN ISO 6506/1) mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre ≥ 3 kg/mm2. Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies serà ≥ 0,9 x Fck. *Toleràncies d'execució:* Gruix: ± 10% del gruix; Nivell: ± 10 mm; Planor: ± mm/3 m. El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient d'entre 5°C i 40°C. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps calorós i sec, i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
Acabats. Amb empedra. serà amb pedres anivellades sobre capa de morter de 5 cm. S'estendrà la beurada de ciment sobre les juntes, regant-se posteriorment durant 15 dies. S'eliminaran les restes de beurada i es netejarà la seva superfície. *Amb graveta.* Serà amb capa de barreja de sorra i grava d'almenys 3 cm d'gruix col·locada sobre el terreny, de manera que quedi solta o ferma. *Amb terratzo in situ.* Serà amb capa de 2 cm de sorra sobre el forjat o solera, sobre la qual s'estendrà una capa de morter de 1,50 cm, malla electrosoldada i altra capa de morter de 1,50 cm. Una vegada piconada i anivellada aquesta capa, s'estendrà el morter d'acabat disposant banda per a juntes en quadrícules de costat no major de 1,25 m. Es farà mitjançant polit amb màquina de disc horitzontal de la capa de morter d'acabat. *Amb aglomerat bituminós.* Serà amb capa d'aglomerat hidrocarbonat estesa mitjançant procediments mecànics fins a gruix de 40 mm. L'acabat final es farà mitjançant compactació amb corrons, durant la qual, la temperatura de l'aglomerat no baixarà de 80ºC. *Tractat superficialment.* S'aplicarà el tractament superficial del formigó (enduridor, recobriment), en capes successives mitjançant, brotxa, raspall, corró o pistola. *De formigó tractat amb morter hidràulic:* serà mitjançant aplicació del morter hidràulic sobre el formigó per espolvorejar amb un morter en sec o a la plana amb un morter en pasta.
Amb morter hidràulic polimèric. L'acabat final podrà ser de pintat amb resines epoxi o poliuretà, o mitjançant un tractament superficial del formigó amb enduridor.
De formigó tractat superficialment amb enduridor-colorant. Podrà rebre un acabat mitjançant aplicació d'un agent desmoldejant, per a posteriorment obtenir teixidura amb el model o patró triat; aquesta operació es realitzarà mentre el formigó segueixi en estat d'enduriment plàstic. Una vegada endurit el formigó, es

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

procedirà al rentat de la superfície amb aigua a pressió per a desincrustar l'agent desmoldejant i matèries estranyes. Per a finalitzar, es realitzarà un segellat superficial amb resines, projectades mitjançant sistema airless d'alta pressió en dues capes, obtenint així el rebuig de la resina sobrant, una vegada segellat el porus en la seva totalitat.
Juntes. En cas de junta de dilatació: l'ample de la junta serà de 10 a 20 mm i la seva profunditat igual al del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts per pressió o ajustament. *En cas de juntes de retracció:* l'ample de la junta serà de 5 a 10 mm i la seva profunditat igual a 1/3 del gruix del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts. Prèviament la junta es realitzarà mitjançant un calaix practicat a màquina en el paviment. Segons el CTE DB HS punt 2.2.3.
Control i acceptació
Comprovació del suport: Es comprovarà la neteja del suport i emprimació. Gruix de la capa de base i de la capa d'acabat. Disposició i separació entre bandes de juntes. Planor amb regla de 2m.
Amidament i abonament
m² de paviment continu realment executat. Incloent pintures, enduridors, formació de juntes eliminació de restes i neteja.
m³ de volum realment executat.
Paviment de formigó acabat amb additius. Mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la D.T. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables. No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura. No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació. No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent. Estesa amb regle vibratori, queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas en que sigui necessari.

2 PER PECES

Revestiment per a acabats de sòls i graons d'escales interiors i exteriors, amb peces de pedra natural o artificial, ceràmiques o de fusta, rebudes al suport mitjançant material d'unió, podent rebre diferents tipus d'acabat.
1 Ceràmics

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Rajoles, mosaic, base per enrajolat, material de presa, sistema de col·locació, morter, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.
Característiques tècniques mínimes
Rajoles. Gres esmaltat. Absorció d'aigua baixa o mitja-baixa, premsada en sec, esmaltades. *Gres porcelànic.* Molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruït, generalment no - esmaltades. *Rajola catalana.* Absorció d'aigua des de mitjana - alta a alta o fins i tot molt alta, extruït, generalment no esmaltades. *Gres rústic.* Absorció d'aigua baixa o mitjana - baixa, extruït , generalment no esmaltades. *Fang cuit.* D'aparença rústica i alta absorció d'aigua.
Mosaic. Podrà ser de peces ceràmiques de gres o esmaltades, o de baldosines de vidre.
Peces complementàries i especials. De molt diverses mides i formes: tires, motlures, sanefes, etc... En qualsevol cas les peces no estaran trencades, desportilladas ni tacades i tindran un color i una textura uniforme en tota la seva superfície.
Bases per a enrajolat. Sense base o enrajolat directe. Sense base o amb capa no major de 3 mm, mitjançant pel·lícula de polietilè, feltre bituminós o esterilla especial. *Base de sorra.* Amb sorra natural o de matxucat de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar o desolidaritzar. *Base de sorra estabilitzada.* Amb sorra natural o de matxucat estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. *Base de morter o capa de regularització.* Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a possibilitar la col·locació amb capa fina o evitar la deformació de capes aïllants. *Base de morter armat.* S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport. *Material de presa.* Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport, forjat o solera de formigó.
Morter tradicional. Encara que ha de preveure's una base per a desolidaritzar amb sorra. Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització del suport: *Adhesius cimentosos o hidràulics (morters - cola).* Constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics.
Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland. Morter de juntes. Composts d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric , es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. *Morter de resines de reacció (JR).* Compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Abans d'omplir-les es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material elàstic, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro) abans d'omplir-les plenes.
Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...
Control i acceptació
Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles i Morters.
Execució
Condicions prèvies
La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 ºC a 30 ºC), procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire. S'evitarà el contacte del enrajolat amb altres elements com parets, pilars mitjançant la disposició de juntes perimetrals d'ample <5mm. S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements: Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en pav. ext. ≤2%, ≤8%.
Fases d'execució
Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
Humectació de les peces
Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Les rajoles s'han de col·locar deixant junts de 2 a 5 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre. S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
Humectació de la superfície.
Reblert dels junts. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts han de quedar reblerts amb beurada de ciment
Neteja de paviment acabat. La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació
Control i acceptació
Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels capítols següents: Rajoles, Adhesius, Juntes i Morters.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces, inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.
ml dels revestiments de graó i sòcol.

2 Fustes
Revestiment per a acabats de sòls, amb peces de fusta natural o artificial, col·locat al suport clavat sobre llates o flotant.
Clavat sobre llates. Paviment format per posts encadellats de fusta col·locats clavats sobre enllatat.
Flotants. Paviment de posts encadellats, de fusta massissa, o multicapes amb acabats de fusta o materials sintètics, col·locats sense adherir sobre una làmina separadora d'escuma de polietilè.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE 56810:2002 Suelos de madera. Colocación. Especificaciones.
Components
Clavat sobre llates. Llates, llistons i peces de parquet.
Flotants. Làmina separadora i encadellats de fusta massissa, multicapa o sintètica.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels elements que composen el terra de fusta.
Execució.
Condicions prèvies
Clavat sobre llates. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament i col·locació de les peces de parquet i posterior reblert dels junts. La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser: Humitat relativa de l'aire: Zones de litoral: < 70% Zones d'interior peninsular < 60%; Humitat de les llates ≤ 18%; Humitat del morter de subjecció de les llates ≤2,5%. El suport ha de ser net. Les llates han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat. Les posts han d'estar recolzades com a mínim en dues llates d'empostissar, han d'anar clavades sobre la llata amb puntes col·locades a 45° a la llengüeta de l'encadellat i han de penetrar dins de la llata un mínim de 20 mm. Un cop acabada la col·locació s'ha de polir i planejar el parquet per a aplicar després el tractament d'acabat superficial. Aquestes operacions no estan incloses en aquesta unitat d'obra.
Flotants. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament; col·locació de la làmina d'escuma de polietilè; col·locació dels posts, encolats entre si o amb junt a pressió; col·locació dels junts d'expansió; neteja del paviment acabat i eliminació de les falques perimetrals.
La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 10°C i 30°C. Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser: Humitat relativa de l'aire: Zones de litoral < 70%, zones d'interior peninsular < 60%; humitat del suport ≤2,5%. El suport ha de ser net i ha de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat. El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. La làmina separadora, s'ha de col·locar en sentit perpendicular a la direcció de les posts. Si els disseny de l'encaix encadellat del post no està garantit pel fabricant per a fer unions sense encolar, cal que aquestes unions s'encolin. La cola s'ha d'estendre únicament a una de les cares, sense omplir la ranura. Si s'han d'encolar els posts, s'ha de fer en tot el seu perímetre. L'adhesiu ha de ser de classe D2 segons UNE-EN 204.
Fases d'execució
Clavat sobre llates. El paviment no ha de tenir junts escantonats, puntes vistes ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressalts entre els llistons d'empostissar. Els llistons d'empostissar han d'estar clavats sòlidament a les llates de suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme. S'han de respectar els junts propis del suport. Les peces s'han de col·locar a tocar. Cada post ha d'estar recolzat en dos llates com a mínim, excepte els remats perimetrals. L'espai entre el paviment i els paraments verticals ha d'estar buit i quedar cobert pel sòcol. Llargària dels posts: ≥ 40 cm Decalatge entre junts posts (col·locació junt irregular): ≥2 x ample post. Junt perimetral: 15% A (A= mida del parquet en sentit perpendicular als posts)Junts entre posts- Amplada mitja: ≤2% ample post- Amplada màxima: 3 mm. *Toleràncies d'execució.* Nivell (mesurat amb regla de 2 m): ± 5%. Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm distància entre el parquet i els paraments verticals: + 4 mm alineació entre peces: parquet de posts junt espiga: ≤2mm/2m.Parquet de posts junt regular: extrems de posts alternatius: 3 mm. Extrem post a centre post contigu: 3 mm
Flotants. El paviment acabat ha de formar una superfície plana, llisa, horitzontal, de textura uniforme. En el paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les peces. S'han de respectar els junts propis del suport. Als recintes amb la mida perpendicular al llarg dels posts mes gran a 8 m, s'han de col·locar junts d'expansió. Els junts d'expansió han de ser paral·lels a la direcció dels posts. Han d'estar situats als canvis de dimensió del recinte, com als passos de porta, etc... Si el recinte té unes mides sense interrupcions mes grans a 12 m, s'han de fer junts d'expansió perpendiculars als posts o sobre dimensionar el junt perimetral. Els posts han d'estar col·locats a trencajunts, amb una separació mínima entre junts de 30 cm, o el doble del ample del post. Gruix làmina escuma polietilè: ≥ 2 mm. Distància dels posts perimetrals als paraments: ≥12 mm, > 0,15%. Amplada del local. Llargària mínima dels posts retallats en trams centrals: ≥ 3 x ample post Amplada junt expansió: ≥ 10 mm. *Toleràncies d'execució.* Nivell (mesurat amb regla de 2 m): ± 5%. Planor general (mesurada amb regla de 2 m): ± 5 mm. Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm. Distància entre el parquet i els paraments verticals: + 4 mm.
Control i acceptació
Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.
Amidament i abonament
Clavat sobre llates
m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; Obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclou dins d'aquets criteris l'enllatat sobre el que han d'anar clavats els llistons del parquet.
Flotants
m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; Obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

SUBSISTEMA CEL RAS
Parament horitzontal col·locat sota del forjat, subjecte mitjançant estructura vista o no, amb la finalitat de reduir l'alçada d'un local, i/o augmentar l'aïllament acústic i tèrmic, i ocultar possibles instal·lacions o parts de l'estructura. El cel ras pot estar format per: plaques d'escaiola, plaques de fibres minerals o vegetals, plaques de guix laminat, plaques metàl·liques o lamel·les de PVC o metàl·liques. Els tipus de cel ras poden ser: per a revestir amb sistema fix, de cara vista amb sistema fix, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat vist, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat ocult.

Normes d'aplicació
Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat. D 259/2003.
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SI, Documents Bàsics Seguretat contra incendis. CTE-DB HR, Documents Bàsics Protecció enfront al soroll.
Yesos y escayolas para la construcción y Especificaciones técnicas de los prefabricados de yesos y escayolas. R.D 1312/1986.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Plaques, estructura d'armat de plaques per cel ras continu, sistemes de fixació, material per a reomplir les juntes entre planxes per a cel ras continu, estructura oculta travada per a cel ras amb plaques i Elements decoratius com ara motllures.

Característiques tècniques mínimes

Plaques. Panell d'escaiola, acabat: amb: cara exterior llisa o en relleu, amb/sense fissurat i/o material acústic incorporat, etc... Les plaques d'escaiola no tindran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de la seva col·locació. *Panells metàl·lics*. De xapa d'alumini, (gruix mínim de xapa 0,30 mm, gruix mínim de l'anoditzat, 15 micres), de xapa d'acer zincat, lacat, etc... amb acabat perforat, llis o en reixeta, amb o sense material absorbent acústic incorporat. *Placa rígida de conglomerat de llana mineral* o altre material absorbent acústic. *Plaques de cartró-guix* amb/sense cara vista revestida per làmina vinílica. *Placa de fibres vegetals* unides per un conglomerant, serà incombustible i estarà tractada contra la podriduda i els insectes. *Panells de tauler contraxapat*. Lamel·les de fusta, alumini, etc...

Estructura d'armat de plaques per a sostres continus. Estructura de perfils d'acer galvanitzat o alumini amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres), longitudinals i transversals.

Sistema de fixació. Element de suspensió, mitjançant vareta roscada d'acer galvanitzat amb ganxo tancat en ambdós extrems, perfils metàl·lics, galvanitzacions, tirants de reglatge ràpid, etc... en cas que l'element de suspensió siguin canyes, aquestes es fixaran mitjançant pasta d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. L'element de fixació al forjat, si és de formigó, podrà ser mitjançant clau d'acer galvanitzat fixat mitjançant tir de pistola i ganxo amb rosca, si són blocs d'entrebigat, podrà ser mitjançant tac de material sintètic i dolla roscada d'acer galvanitzat, si són biguetes, podrà ser mitjançant abraçadora de xapa galvanitzada.

Element de fixació a placa. Per a sostres continus podrà ser mitjançant filferro d'acer recuit i galvanització, paletada d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques, perfils laminats ancorats al forjat, amb o sense perfileria secundària de suspensió, i caragolam per a la subjecció de les plaques, etc,... Per a sostres registrables, podrà ser mitjançant perfil en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzada, perfil en O amb pinça a pressió, etc..., podent quedar vist o ocult.

Material de reomlert de juntes entre planxes per a sostres continus. Podrà ser de pasta d'escaiola.

Escaiola. Complirà les especificacions recollides en el Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaioles RY-85 .

Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Estructura oculta de travada de les plaques: podrà ser mitjançant varetes roscades, perfils en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzat amb creuetes de travada en les trobades, etc... La rematada perimetral, podrà ser mitjançant perfil angular d'alumini o xapa d'acer galvanitzada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques d'escaiola, Guixos, Escaioles i Perfils d'alumini anoditzat.

Execució

Condicions prèvies

L'apilament dels materials haurà de fer-se a cobert, protegint-los de la intempèrie. Les plaques es traslladaran en vertical o de cantell, evitant-ne la manipulació horitzontal. Per a col·locar les plaques caldrà realitzar ajustaments previs a la seva col·locació, evitant forçar-les perquè encaixin en el seu lloc. S'hauran disposat, fixat i acabat totes les instal·lacions situades sota forjat; les instal·lacions que hagin de quedar ocultes haurien de sotmetre's prèviament a les proves necessàries per al seu correcte funcionament. Preferiblement s'hauran realitzat les particions, la fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades i preferiblement envidriades, abans de començar la col·locació del cel ras. S'evitaran els contactes bimetàl·lics: Zinc amb acer, coure, plom o acer inoxidable; Alumini amb plom o coure; Acer dolç amb plom, coure o acer inoxidable; Plom amb coure o acer inoxidable; Coure amb acer inoxidable. S'hauran obtingut els nivells en tots els locals objecte d'actuació, marcant-se de forma indeleble tots els paraments i elements singulars i/o sobresortints dels mateixos, tals com pilars, marcs, etc... D'aquesta manera s'haurà triat l'altura del cel ras tenint en compte que, com a mínim, aquesta serà de 10 cm.

Fases d'execució

Replanteig del nivell del cel ras.
Fixació dels tirants de filferro al sostre.
Col·locació de les plaques.
Segellat dels junts.

Sistema fix i entramat de perfils. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació i suspensió dels perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

Sistema desmuntable i suspensió amb barra roscada. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació dels perfils perimetrals, entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

Sostres continus. Es disposaran un mínim de 3 elements de suspensió, no alineats i uniformement repartits per metre quadrat. La col·locació de les planxes es realitzarà disposant-les sobre llistons de pam que permetin la seva anivellació, col·locant les unions de les planxes longitudinalment en el sentit de la llum rasant, i les unions transversals alternades, quan es tracti de plaques d'escaiola. En cas de fixacions metàl·liques i varetes suspensores, aquestes es disposaran verticals i el lligat es realitzarà amb doble filferro de diàmetre mínim 0,70 mm. Quan es tracti d'un sistema industrialitzat, es disposarà l'estructura subjectant ancorada al forjat i cargolada a la perfilaria secundària (si n'hi ha), així com la perimetral. Les plaques es cargolaran perpendicularment a la perfileria i alternades. En cas de fixació amb canyes, aquestes es rebran amb pasta d'escaiola de 80l d'aigua per 100kg d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. Aquestes fixacions podran disposar-se en qualsevol adreça. Les planxes perimetrals estaran separades 5 mm dels paraments verticals. Les juntes de dilatació es disposaran cada 10 m i es formaran amb un tros de planxa rebuda amb pasta d'escaiola a un dels costats i lliure en l'altre.

Sostres registrables. Les varetes roscades que s'usin com a element de suspensió, s'uniran per l'extrem superior a la fixació i per l'extrem inferior al perfil de l'entramat, mitjançant maniguet o rosca. Les varetes roscades que s'usin com a elements de travada, es col·locaran entre dos perfils de l'entramat, mitjançant maniguet. La distància entre varetes roscades, no serà superior a 120 cm. Els perfils que formen l'entramat i els perfils de rematada es situaran convenientment anivellats, a les distàncies que determinin les dimensions de les plaques i a l'altura prevista en tot el perímetre. La subjecció dels perfils de rematada es realitzarà mitjançant tacs i cargols de cap pla, distanciats un màxim de 50 cm entre si. La col·locació de les plaques s'iniciarà pel perímetre, donant a l'angle de xapa i sobre els perfils de l'entramat. La col·locació de les plaques acústiques metàl·liques, s'iniciarà pel perímetre transversalment al perfil o, donant suport per un extrem a l'element de rematada i fixada al perfil o mitjançant pinces, la suspensió es reforçarà amb un cargol de cap pla del mateix material que les plaques.

Control i acceptació

El reomplert d'unions entre planxes, s'efectuarà amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola, en la proporció de 80l d'aigua per cada 100kg d'escaiola, i s'acabaran interiorment amb pasta d'escaiola en una proporció de 100l d'aigua per cada 100kg d'escaiola. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable. Abans de realitzar qualsevol tipus de treballs en el fals sostre, s'esperarà almenys 24 hores. Per a la col·locació de lluminàries, o qualsevol altre element, es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i travada. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable.

Amidament i abonament

m^2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, obertures ≤ 1 m^2, no es dedueixen; obertures > 1 m^2; es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 ALICATATS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Revestiment per a acabats de paraments interiors amb rajoles ceràmiques esmaltades, o vidriades, peces complementàries i especials, entregats al suport amb material d'unió, amb o sense acabat rejuntat. Les rajoles poden ser: de ceràmica natural, refractària, de València, de ceràmica esmaltada brillant o mate, de ceràmica vidriada, de gres extruït sense esmaltar o de gres extruït premsat esmaltat, de gres porcel·lànic o de gres premsat esmaltat.

Normes d'aplicació

UNE. UNE-EN 13888 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas; UNE-EN 12004 Codificación de los adhesivos.

Components

Rajoles, material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

Rajoles. De diferents tipus com: *Gres esmaltat,* absorció d'aigua baixa o mitjana, premsades en sec, esmaltades. *Gres porcelànic,* molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruïdes, generalment no esmaltades. *Rajola catalana,* absorció d'aigua des de mitjana/alta a alta o fins i tot molt alta, extruïdes, generalment no esmaltades. *Gres rústic,* absorció d'aigua baixa o mitjana/baixa, extruïdes, generalment no esmaltades. *Fang cuit,* d'aparença rústica i alta absorció d'aigua. *Rajola de València,* absorció d'aigua alta, premsades en sec, esmaltades.
Peces complementàries i especials. De molt diverses mesures i formes: tires, motllures, sanefes, etc... En qualsevol cas, les peces no estaran trencades, ni tacades i tindran un color i textura uniforme en tota la seva superfície. La grandària de les peces no serà superior a 30 cm, en cas contrari es necessitarien subjeccions addicionals. El dors de les peces tindrà rugositat suficient d'una profunditat superior a 2 mm. Les peces tindran un coeficient de dilatació potencial a la humitat ≤ 0,60 mm/m. Quan es tracti de revestiment exterior haurà de tenir una resistència a la filtració segons l'establert al CTE DB HS1 punt 2.3.2.
Material d'unió. Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport amb morter tradicional (MC). Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització: *amb adhesius de ciment o hidràulics (morters-cola)* constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimérics i orgànics. El morter/cola podrà ser convencional (A1), especial guix (A2), d'altes prestacions (C1) i de conglomerant mixts (C2); *amb adhesius de dispersió (pastes adhesives) (D)*, constituïts per un conglomerant format per una dispersió polimèrica aquosa, sorra de granulometria compensada i additius orgànics; *amb adhesius de resines de reacció,* constituïts per una resina de reacció, un enduridor i càrregues minerals (sorra sílice).
Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland (JC). Morter de juntes (J1), amb aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques, additius específics i pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric o làtex (J2). Morter de resines de reacció (JR), compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres) abans de fer les junta plena.
Material de replè de juntes de dilatació. S'utilitzarà silicona.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles, Morters, Ciment, Aigua i Àrids.

Execució

Condicions prèvies

Es netejarà i humitejarà el parament si s'utilitza morter com a material d'unió. Si s'utilitza pasta adhesiva es mantindrà sec el suport. En qualsevol cas s'aconseguirà una superfície rugosa. Es mullaran les rajoles per immersió, perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Es col·locarà un regle horitzontal a l'inici de l'enrajolat i es replantejaran les rajoles en el parament. S'enrajolarà abans de pavimentar i a partir del nivell d'aquest. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals, 5 ºC a 30 ºC, procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire.

Fases d'execució

La posada en obra dels revestiments ceràmics haurà de portar-se amb la supervisió de la D.F. La separació mínima entre rajoles serà de 1,50 mm. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que se segellaran amb silicona, la seva amplària serà entre 1,50 i 3 mm. La distància entre les juntes de dilatació no superarà els 8 m i la seva amplària. No es realitzarà l'enrajolat fins que no s'hagi produït la retracció més important del mur, és a dir entre 45 i 60 dies. Es deixaran juntes de retracció segellades per panys de 20-250 m². Neteja final, mai ha d'efectuar-se la neteja àcida sobre revestiments recent col·locats.
Rajoles rebudes amb morter amb adhesiu. Si s'utilitzés adhesiu de resines sintètiques, l'enrajolat podrà fixar-se directament als paraments de morter, sense picar la superfície però netejant prèviament el parament. Per a altre tipus d'adhesiu s'aplicarà segons les instruccions del fabricant. S'aplicarà en superfícies inferiors a 2 m². La capa de pasta adhesiva podrà tenir un gruix entre 2 i 3 mm, i s'estendrà sobre el parament amb llana dentada.
Rajoles rebudes amb morter de ciment. Es col·locaran les rajoles esteses sobre el morter de ciment prèviament aplicat sobre el suport, picant-los amb la paleta i col·locant petits tascons de fusta en les juntes. La capa de morter podrà un gruix de 1 a 1,50 cm.
Acabats. Una vegada fraguat el morter o pasta es retiraran els tascons i es netejaran les juntes, rejuntant-se posteriorment amb beurada de ciment blanc o gris (o acolorida), no acceptant-se el rejuntat amb pols de ciment. Es netejarà la superfície amb raspalls de fibra dura, aigua i sabó, eliminant tots les restes de morter amb espàtules de fusta. Se segellaran les trobades amb fusteries i bimbells.
Toleràncies d'execució. Rectitud dels costats : L≤100 mm ±0.4mm, L>100 mm ±0.3% i 1,5mm; Ortogonalitat : L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i 2.0mm; Planor de superfície: L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i entre 2.0 i 1,0mm.

Control i acceptació

De la preparació. Morter de ciment: dosificació, consistència i planor final. En cas de capa fina: desviació màxima mesura amb regla de 2 m: 3 mm. En cas d'aplicar emprimació: idoneïtat de la emprimació i manera d'aplicació.
Materials i col·locació de l'enrajolat. Aixecant a l'atzar una rajola, l'inrevés no presenta buits.
Juntes de moviment. Estructurals: no es cobreixen i s'utilitza un sellador adequat. Perimetrals i de partició: disposició, no es cobreixen d'adhesiu i s'utilitza un material adequat per al seu reomplert (ample ≤ 5 mm).
Juntes de col·locació. S'emplenaran a les 24 hores de l'enrajolat. Eliminació i neteja del material sobrant.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D. T. Amb deducció de la superfície corresponent a: obertures ≤1,00 m², no es dedueixen; obertures >1,00 m² i ≤2,00 m² , deduibles el 50%; obertures > 2,00 m², deduibles el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

2 ARREBOSSATS

Revestiment continu per a acabats de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, de calç, millorats amb resines sintètiques, fum de sílice, etc..., fets en obra o no. De gruix variable, duna o varies capes i amb diferents tipus d'acabat. S'han considerat els tipus següents: arrebossat esquerdejat, aplicat directament sobre les superfícies, pot servir de base per un posterior arrebossat o altre tipus d'acabat; arrebossat a bona vista, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir; arrebossat reglejat, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir, executat amb mestres.

Normes d'aplicació

Instrucción para la recepción de cementos, RC-03. BOE. 16/01/03.

Components

Morters fets a obra, morters preparats, juntes i materials de reforç de l'arrebossat.

Característiques tècniques mínimes

Morter fet en obra. Material aglomerant*: Ciment Portland blanc*, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, i químiques; *Calç:* aèria, apagada, s'ajustarà al definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92; *Arena:* procedent de trituracions de roques i vidres, amb gra angulós i superfície rugosa. També podran emprar-se sorres de riu o mina bé rentades. El contingut total de matèries perjudicials no serà superior al 2%. El contingut d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; *Aigua:* s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.
Morters preparats**.** La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Estarà compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals silícis i calices de granulometria especialment compensada i additius. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.
Juntes. Les juntes de treball o per a especejaments decoratius es realitzaran mitjançant bordons de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat.
Material de reforç de l'arrebossat. Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: Mortes, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Se suspendrà l'execució quan la temperatura ambient sigui inferior a 0 ºC o superior a 30 ºC a l'ombra, o en temps plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran cops o vibracions que puguin afectar al morter durant l'enduriment. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'hauran col·locat els bastiments de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.

En cap cas es permetran els assecats artificials. Es respectarà la dosificació i els temps d'enduriment de la capa base per a evitar eflorescències.

Fases d'execució

Arrebossat esquerdejat: Neteja i preparació de la superfície de suport. Aplicació del revestiment, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments. Gruix de la capa: <= 1,8 cm. Cura del morter i repassos i neteja final.

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat. Neteja i preparació de la superfície de suport. Execució de les mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons per l'arrebossat a bona vista, i mestres també amb el mateix morter als paraments, voltants obertures i arestes per l'arrebossat reglejat (Mestres ben aplomades, distància ≤ 150 cm). Aplicació del revestiment. Gruix de la capa ≤ 1,1 cm. Després de prendre's el morter, repàs i neteja final.

En funció dels components dels morters utilitzats i les capes executades, es tindran en compte les següents especificacions: *Arrebossat a l'estesa amb morter de ciment.* El gruix total del arrebossat no serà inferior a 8 mm. Dosificació (Ciment - sorra): 1:1.

Arrebossats amb morter de ciment: Dosificació (Ciment - sorra): 1:1 en cas de morter estès o 1:2 en cas de morter projectat. Es podrà afegir un 10% de calç. La preparació del morter podrà realitzar-se a mà o mecànicament.

Arrebossat projectat amb morter de ciment. Una vegada aplicada una primera capa de morter amb el remolinador de gruix no inferior a 3 mm, es projectaran manualment amb escombreta o mecànicament dues capes més fins a aconseguir un gruix total no inferior a 7 mm, continuant amb successives capes fins a aconseguir la rugositat desitjada. Dosificació (Ciment - sorra): 1:2.

Arrebossat lliscat amb morter de calç o estuc. S'aplicarà amb remolinador una primera capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb gra gruixut, havent-se de començar per la part superior del parament. Una vegada endurida, s'aplicarà amb el remolinador altra capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb el tipus de gra especificat. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 10 mm. *Arrebossat lliscat amb morter preparat de resines sintètiques*. S'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en draps no superiors a 10 m² . El gruix del arrebossat no serà inferior a 1 mm. *Arrebossat projectat amb morter preparat de resines sintètiques*. S'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes evitant les acumulacions. La superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m². El gruix total del arrebossat no serà inferior a 3 mm. Admet els acabats petri, raspat o picat amb corró d'esponja.

Arrebossat amb morter preparat monocapa. Els morters monocapes són productes industrials dosificats a fàbrica, que s'utilitzen per a revestir paraments. Es comercialitzen en sacs, als quals només cal afegir aigua, quantitats segons fabricant. Es poden classificar segons el nombre de capes del revestiment. En teoria aquests morters s'apliquen en una sola capa, com el seu nom ens indica, però en la pràctica, per aconseguir un acabat correcte, és necessari executar una primera capa de preparació. Els morters monocapes estan formats per un conglomerant hidràulic(26%), calç o ciment; àrids o càrregues minerals silicis i calisses (70%) i additius (4%). Cal seguir les especificacions tècniques del fabricant. La D.F., aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, del monocapa a executar. Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats. Quan s'hagi aplicat una capa regularitzadora per a millorar la planor del suport, s'haurà d'esperar almenys 7 dies per al seu enduriment; aquesta capa es realitzarà com a mínim amb un morter M-80 . En cas de col·locar reforços de malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, aquesta haurà de situar-se en el centre de el gruix del arrebossat d'uns 10 a 15 mm; si el gruix és major de 15 mm s'aplicarà el producte en dues capes, deixant la primera amb acabat rugós. La totalitat del material s'aplicarà en les mateixes condicions climàtiques. En superfícies horitzontals de cornises i rematades no s'ha d'aplicar directament el arrebossat sobre la làmina impermeabilitzant sense una malla metàl·lica o ancoratge al forjat que eviti despreniments. Admet acabat tipus buixardat mitjançant raspat amb plana dentada.

Toleràncies d'execució. Planor: Acabat esquerdejat: ± 10 mm, Acabat a bona vista: ± 5 mm, Acabat reglejat: ± 3 mm; Aplomat (parament vertical): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta; Nivell (parament horitzontal): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m². Compreocació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. Dosificació del morter.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme. Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Amidament i abonament

m² d'arrebossat, amb morter, amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures en paraments verticals: ≤ 2,00, no es dedueixen; Entre > 2,00 m² i ≤ 4,00 m², es dedueix el 50%; > 4,00 m², es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals: ≤ 1,00 m², no es dedueixen; Obertures > 1,00 m², es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

3 ENGUIXATS

Revestiment continu de paraments interiors; amb un enguixat de 1 a 2 cm de gruix realitzat amb pasta de guix gruixut (YG), damunt del qual es pot fer una capa d'acabat de 2 a 3 mm de gruix realitzat amb guix fi (YF). S'han considerat els tipus següents: enguixat a bona vista, acabat lliscat o no; enguixat reglejat, acabat lliscat o no.

Normes d'aplicació

Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985.

Components

Guix gruixut, guix fi, additius, aigua i cantoneres.

Característiques tècniques mínimes

Guix gruixut (YG). S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de mòlt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat.

Guix fi (Yf). S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de mòlt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat

Additius. Plastificants, retardadors de l'enduriment, etc...

Aigua.

Cantoneres. Podran ser de xapa d'acer galvanitzada, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresoponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Guix i Aigua.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

En les arestes es col·locaran cantoneres, aplomant-les amb pasta de guix. Una vegada col·locades es realitzarà una mestra a cadascun dels seus costats. En l'enguixat reglejat, s'executaran mestres de guix en bandes d'almenys 12 mm de gruix, en racons, cantoneres i enguixats de buits de parets, en tot el perímetre del sostre i en un mateix pany cada 3m mínim. Prèviament, s'hauran col.locat els marcs de portes i finestres i repassat les parets. Els murs exteriors hauran d'estar acabats, així com la coberta de l'edifici o tenir almenys tres forjats sobre la planta a enguixar. Abans d'iniciar els treballs es netejarà i humitejarà la superfície. S'hauran d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.

Fases d'execució

La pasta de guix s'utilitzarà immediatament després del seu pastat, sense addició posterior d'aigua. S'aplicarà la pasta entre mestres, estrenyent-la contra la superfície, fins a enrasar amb elles. El gruix de l'enguixat serà de 12 mm mínim i es faran talls a les juntes estructurals de l'edifici. S'evitaran els cops i vibracions que puguin afectar a la pasta durant el seu enduriment.

Acabats lliscat. En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat. En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat. El lliscat s'ha de fer amb guixos fins de primera qualitat, després de la capa d'estesa amb guix gruixut, i aplicat amb llana.

Control i acceptació

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Comprovació exterior, dues cada 200 m² . Comprovació interior, dues cada 4 habitatges o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui llis (rugós, ratllat, picat, esquitxat de morter), que no hagi elements metàl·lics en contacte i que estigui humit en cas d'enguixar. Es comprovarà que no s'afegeix aigua després del pastat. Es verificarà gruix segons projecte. Comprovar planor amb regla de 1m. Assaig de duresa superficial de l'enguixat de guix segons les normes UNE 7064 i UNE 7065; el valor mig resultant haurà de ser major que 45 i els valors locals majors que 40.

Amidament i abonament

m² d'enguixat, realitzat amb pasta de guix, sobre paraments verticals o horitzontals, acabat manuals amb llana, fins i tot neteja i humitejat del suport, deduint els buits i desenvolupant els matxonets. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 4,00 m², no es dedueixen;, > 4,00 m², es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m² en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

4 APLACATS

Revestiment per a acabats de paraments verticals exteriors o interiors, amb plaques de pedra natural o artificial rebudes al suport mitjançant ancoratges vists o ocults, o bé fixades a un sistema de perfils ancorats al seu torn al suport, amb extradós replè amb morter o no.

Components

Plaques de pedra natural o artificial, sistema de fixació, separador de plaques i material de segellat de juntes.

Característiques tècniques mínimes

Plaques de pedra natural o artificial. Podran tenir un gruix mínim de 30 mm en cas de pissarres, granits, calcàries i marbres, o de 40 mm en cas de pedres de marès, duent els trepants necessaris per a l'allotjament dels ancoratges. El granit no estarà meteoritzat, ni presentarà fissures. La pedra calcària serà compacta i homogènia de fractura. El marbre serà homogeni i no presentarà masses terrosas.

*Sistema de fixació. **Ancoratges:*** Sistema de subjecció de l'ancoratge al suport, amb trauejats al suport ataconats amb morter, cartutxos de resina epoxi, fixació mecànica (tacs d'expansió), fixació a un sistema de perfils subjectes mecànicament al suport regulables en tres dimensions, etc... En qualsevol cas no seran acceptables ancoratges d'altres materials amb menor resistència i comportament a l'agressivitat ambiental que els d'acer inoxidable.

Sistema de fixació de l'aplacat als ancoratges. ***Vists***, podran ser perfils longitudinals i continus en forma de T, abraçant el cantell de les peces preferentment en horitzontal, d'acer inoxidable o d'alumini lacat o anoditzat. ***Ocults***, subjectaran la peça pel cantell, mitjançant un pivot o platina, pivots de diàmetre mínim de 5 mm i una longitud de 30 mm, i platines de gruix mínim de 3 mm, ample de 30 mm i profunditat de 25 mm. Passadors d'ancoratge fixats mecànicament al suport amb perforació de la placa.

Plaques rebudes amb morter. Aquest sistema no serà recomanable en exteriors.

Separador de plaques. Podrà ser de clorur de polivinil de gruix mínim 1,50 mm.

Material de segellat de juntes. Podrà ser beurada de ciment, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques de pedra, Pel·lícula anòdica sobre alumini destinat a l'arquitectura, Acer i Morters.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Es verificarà abans de l'execució que el suport està llis. Replanteig dels paraments segons D.T. A cada placa se li hauran practicat les ranures i orificis necessaris per al seu ancoratge al parament de suport. Es realitzarà la subjecció prèvia dels ancoratges al suport per a assegurar la seva resistència. Aquesta subjecció pot ser: amb morter hidràulic (sistema tradicional), cal esperar que el morter prengui i s'endureixi suficientment. No s'usarà escaiola ni guix en cap cas. Es poden emprar acceleradors d'enduriment, amb resines d'ús ràpid. Amb tac d'expansió d'ús immediat.

Fases d'execució

Les plaques es col·locaran sustentat-les exclusivament dels ganxos o dispositius preparats per a la seva elevació. La subjecció es confiarà exclusivament als dispositius d'ancoratge previstos i provats abans del subministrament de les plaques. Si es reben els ancoratges amb trauejats de morter, es farà humitejant prèviament la superfície del forat. Els ancoratges es rebran en els orificis practicats en els cantells de les plaques, i en els trauejats oberts en el parament base. En cas de façanes ventiladas, els orificis que han de practicar-se en l'aïllament per al muntatge dels ancoratges puntuals s'emplenaran posteriorment amb projectors portàtils del mateix aïllament o retallades del mateix adherits amb coles compatibles. En cas de risc elevat d'incendi de l'aïllament de la cambra per l'acció d'espurnes bufadors de soldadura, etc., es construiran tallafocs en la cambra amb xapes metàl·liques. Les fusteries, baranes i tot element de subjecció aniran fixats sobre la fàbrica, i mai sobre l'aplacat. Les juntes de dilatació de l'edifici es mantindran a l'aplacat. Es realitzarà un extradosat amb morter de ciment en els sòcols i en les peces de major secció.

Acabats. En cas d'aplacats ventilats, es realitzarà un rejuntat amb beurada de ciment. En aplacats amb extradossats de morter no es disposaran les juntes plenes, aquestes es segellaran amb morter plàstic i elàstic de gruix mínim 6 mm.

Control i acceptació

Comprovació exterior,dues cada 200 m². Comprovació interior, 2 cada 4 habitatges o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui llis. Es comprovaran les característiques dels ancoratges (d'acer galvanitzat o inoxidable), el gruix i la distància entre els mateixos. Comprovació de l'aplomat amb regla de 2m i rejuntat, si s'escau.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 1,00 m², no es dedueixen; Obertures > 1,00 m² i ≤ 2,00 m², deducció del 50%; Obertures > 2,00 m², deducció 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

5 PINTATS

Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, serralleria i instal·lacions, amb preparació prèvia de la superfície, situats tant a l'interior com a l'exterior, que serveixen com element decoratiu o protector.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-A, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Acer, Pintat estructures d'acer.

Components

Emprimació, pintures, vernissos i additius en obra.

Característiques tècniques mínimes

Emprimació. Preparació de la superfície a pintar, podrà ser: emprimació anticorrosiva, emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferris, emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, etc...

Pintures i vernissos. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució, aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...); mitjà de dissolució, dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmalt, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminosses, intumescents i ignífugues, etc...). Aglutinants com cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...).

Additius: Acceleradors d'assecat, matissadors de lluentor, dissolvents, colorants, tints, pigments, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del següent capítol: Pintura.

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

L'aplicació es realitzarà segons les indicacions del fabricant i l'acabat requerit. La superfície d'aplicació estarà anivellada i uniforme. La temperatura ambienti no serà major de 28 ºC a l'ombra ni menor de 12 ºC durant l'aplicació del revestiment. L'assolellament no incidirà directament sobre el pla d'aplicació. En temps

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

plujós se suspendrà l'aplicació en paraments no protegits. Temps d'assecat especificats pel fabricant. S'evitaran, en les zones pròximes als paraments en període d'assecat, la manipulació i treball amb elements que desprenguin pols o deixin partícules en suspensió.
Estaran col.locats els marcs de portes i finestres, canalitzacions, instal·lacions, baixants, etc... I es protegiran abans d'iniciar el pintat.
Superfícies de guix, ciment, ram de paleta i derivats. S'eliminaran les eflorescències salines i l'alcalinitat amb tractament químic; s'eliminaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que duguin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.
Superfícies de fusta. En cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, es substituiran els nusos mal adherits. Es realitzarà una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d'humitat. Se segellaran els nusos mitjançant goma laca, assegurant-se que hagi penetrat en els buits dels mateixos i s'escataran les superfícies.
Superfícies metàl·liques. Es realitzarà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es realitzarà un rascat d'òxids mitjançant raspall metàl·lic, seguit d'una neteja manual acurada de la superfície. S'aplicarà un producte que desgreixi a fons de la superfície.
Fases d'execució
Pintura al tremp. S'aplicarà una mà de fons amb tremp diluït, fins a la impregnació dels porus del maó, guix o ciment i una mà d'acabat. *Pintura a la calç.* S'aplicarà una mà de fons amb pintura a la calç diluïda, fins a la impregnació dels porus del maó o ciment i dues mans d'acabat.
Pintura al silicat. S'aplicarà una mà de fons i altra d'acabat.
Pintura al ciment. Dues capes espaiades en mes de 24 hores.
Pintura plàstica, acrílica, vinílica. Si és sobre maó, guix o ciment, s'aplicarà una mà d'emprimació selladora i dues mans d'acabat; si és sobre fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació tapaporus, posterior escatat i dues mans d'acabat.
Pintura a l'oli. S'aplicarà una mà d'emprimació amb brotxa i altra d'acabat, espaiant-les un temps entre 24 i 48 hores.
Pintura a l'esmalt. Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.
Pintura martelé. S'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat a pistola.
Laca nitrocel·lulòsica. En cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola.
Vernís hidròfug de silicona. Una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans.
Vernís gras o sintètic. Es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'un escatat fi del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.
Control i acceptació
Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. *Fusta*: humitat, segons exposició (exterior o interior) i nusos. *Maó, guix o ciment:* humitat inferior al 7 % i absència de pols, taques o eflorescències. *Ferro i acer:* neteja de brutícia i òxid. *Galvanització i materials no ferris:* neteja de brutícia i desgreixat de la superfície. *Preparació del suport:* emprimació selladora, anticorrosiva, etc... *Pintat*: nombre de mans. Aspecte i color, escrostonament, falta d'uniformitat, etc...
Amidament i abonament
m² de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, mà de fons i mà/s d'acabat totalment acabat, i neteja final.

6 ESTUCATS I ESGRAFIATS
Estucats. És un revestiment d'estuc, material que, tradicionalment s'obtenia de barrejar calç, pols de marbre i aigua, i s'aplicava sobre un arrebossat, sobre superfícies interiors i exteriors o s'utilitzava en el emmotllurat de decoracions arquitectòniques. Actualment hi ha estucs que s'aconsegueixen a partir d'aglomerants sintètics. S'han considerat dos tipus d'estucats: *Estucat en calent*, té un acabat brillant aconseguit brunyint la superfície amb sabó i amb una planxa calenta. *Estucat en fred*, té un acabat que imita la pedra. Les característiques i condicions de posada a l'obra són similars als arrebossats.
Esgrafiats. És un revestiment decoratiu d'una superfície, consistent en aplicar, sobre un fons, una sèrie de capes d'estucs de diferents colors, que es fan saltar seguint un dibuix prèviament estergit sobre l'última capa, de tal manera que vagin apareixent superfícies de diferents colors, segons la profunditat dels solcs. Les característiques i condicions de posada a l'obra són similars als arrebossats.
Components
Morter de ciment, granulat, calç, sorra de marbre, pasta de guix amb cola, morter monocapa i pasta vinílica.
Execució
Condicions prèvies
El revestiment ha de ser uniforme, no hi ha d'haver fissures, bosses, escrostonaments o d'altres defectes. Ha de tenir un color i una textura uniformes, no s'hi han de notar les aplicacions realitzades en fases diferents. Ha de quedar ben adherit al suport i ha de formar una superfície plana amb angles vius. S'han de respectar els juntsestructurals. S'han de deixar els juntsde treball fixats per la D.F. En l'acabat pintat, la pintura ha de quedar ben adherida al suport. S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents: l'humitat relativa de l'aire sigui superior al 60% a l'exteriors, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Per a estuc de calç i sorra de marbre, de resines sintètiques i granulats seleccionats, de morter de ciment i additius amb granulats seleccionats o de pasta vinílica, la temperatura ha d'estar dins dels límits de 5°C i 35°C; per a estuc de pasta de guix amb cola, de morter de ciment blanc i sorra de marbre o monocapa: temperatura a d'estar dins dels límits de 5°C i 30°C. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar els treballs fets 24 h abans refer les parts afectades.
Per l'aplicació de l'estuc de resines sintètiques; a l'hivern ha de fer un mes que s'ha acabat, com a mínim, i a l'estiu, 15 dies. Si la superfície d'aplicació no està arrebossada ni estucada, ha de ser neta, no ha de tenir pols, greixos desencofrants, restes de guix ni eflorescències.
Fases d'execució
Neteja i preparació de la superficie a revestir.
Replanteig de juntshoritzontals i verticals. En el cas d'estuc amb especejat en carreus: si el suport no és homogeni, els juntsentre materials diferents s'han de reforçar amb tires de malla de fibra de vidre plastificada cavalcant 20 cm sobre els juntsdels materials.
Estesa o projectat de les pastes. El morter de calç s'ha d'estendre sobre paraments arrebossats mixtos de calç i ciment, amb proporció baixa de ciment. Si el suport és un arrebossat, ha d'estar sec i ha de tenir la superfície remolinada. Si el suport és un enguixat, ha d'estar sec, ha de tenir una superfície raspada o rugosa i no s'ha d'admetre lliscat. L'estuc de pasta vinílica i la seva emprimació acrílica no s'han d'aplicar fins passades 24 h de l'aplicació de l'adhesiu de la base.
Acabat de la superfície. Repàs i neteja final.
Estucat projectat sobre paraments enguixats o arrebossats. Les superfícies d'aplicació han de ser netes, no han de tenir pols, greixos, taques, fissures, parts engrunades ni d'altres imperfeccions. El suport ha d'estar sec i ha de tenir una superfície rugosa. S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant. S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències i les floridures. *Estuc de calç o de morter de ciment i additius.* S'han d'humitejar els suports sobreescalfats per l'acció del sol. *Estuc de calç i sorra de marbre.* Es pot afegir a l'estuc, amb l'autorització de la D.F. una petita proporció de ciment blanc o de colorants, si ho exigeix l'acabat. Si l'acabat es lliscat, l'estuc s'ha d'estendre en dues capes més a la del lliscat. Aquesta última, s'ha de fer amb pasta de calç i poca sorra de marbre. L'acabat s'ha de fer passant la brotxa i amb una esquitxada final. Si l'acabat es planxat en calent, després de la capa del lliscat cal afegir la tinta (calç, sabó o d'altres additius per a millorar l'acabat) i finalment s'ha d'aplicar el ferro en calent. *Estucat pintat.* La pintura d'acabat s'ha d'aplicar quan l'estucat és sec. S'ha d'evitar la pols durant el temps d'assecatge de les capes.
Toleràncies d'execució. Planor de calç i sorra de marbre ± 2, morter monocapa ± 5, pasta de guix amb cola i morter de ciment blanc i sorra de marbre ± 1 mm/m . *Estucat de calç i sorra de marbre.* Gruix: - 2 mm, + 4 mm. *Estucat de pasta vinílica.* La unitat d'obra inclou la capa d'emprimació acrílica.
Amidament i abonament
m² de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 1 m², 0%; Obertures entre 1 i 2 m², 50%; Obertures > 2 m, 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina els retorns (brancals, llindes, etc...). En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també aquests paraments.

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS
SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 CALEFACCIÓ
És la instal·lació que es fa servir per modificar la temperatura interior d'un edifici amb la finalitat d'aconseguir el confort desitjat.

Normes d'aplicació
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Instalaciones de Climatización: Radiación. NTE-ICR/1975.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

UNE. corresponent a les indicacions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació.
Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979.
Reglamento Electrónico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
Eficiencia energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE.
Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995.**Aparatos a gas.** RD 1428/1992.
Aplicación de la directiva relativa a los equipos de presión. Directiva 97/23/CE.
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi . D 152/2002.
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 909/2002/2003.
Especificaciones técnicas de chimeneas modulares metálicas y su homologación. RD 2532/1985.
Normas técnicas de radiadores convectores de calefacción por fluidos y su homologación. RD 3089/1982.
Rendimineto para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas por combustibles líquidos o gaseoso. RD 275/1995, 92/42/CEE.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Generació
Es defineix com els elements que generen aigua calenta o aire calent per a la instal·lació de calefacció.

Components
Els sistemes possibles són els següents:
Per aigua:
Caldera domèstica. Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.
Caldera multicelular. Té cossos i cremadors separats. Permet diferenciar les etapes d'escalfament i ajustar-les a la demanda.
Caldera amb recuperació de calor. Aprofiten al màxim la calor del circuit de fums.
Calderes elèctriques. Escalfen l'aigua amb l'ús de resistències. Normalment porten una massa acumuladora d'energia produïda en moments de menor cost de l'electricitat (tarifa nocturna).
Dipòsits d'acumulació: Es disposarà d'un dipòsit d'acumulació que manté la temperatura del circuit per tal d'evitar que la caldera s'engegui. Han d'estar ben aïllats.
Per aire:
Equip convector. L'aire incrementa la seva temperatura al passar per un bescanviador de calor, que s'obté de la combustió. Conté un ventilador intern que impulsa l'aire per la part superior.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació
Caldera: Dimensions i potència.

Execució
Calderes: Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: <= 5%.
Equip convector: Cal que tingui la connexió exterior de ventosa que garanteix l'aspiració d'aire i l'extracció dels gasos cremats. Aniran sempre col·locats en parets que donin a l'exterior. S'observaran detingudament les condicions de ventilació per que s'acompleixin les condicions de seguretat del local.
Dipòsits d'acumulació: És l'element on s'emmagatzema l'aigua calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.
Control i acceptació
Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
Característiques i muntatge de: conductes d'evacuació de fums, calderes, terminals i termòstats.
Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova final d'estanquitat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores.

Verificacions
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions enroscades o embridades han d'anar segellades amb cinta o junt d'estanquitat, respectivament. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió elèctrica disponible d'acord amb la del cremador.

Amidament i abonament
ut de caldera, d'equip convector i dipòsit.

1.2 Transport
És el conjunt d'elements del sistema de transport de l'aigua calenta que es distribueix cap als emissors.
Per aigua:
Monotubular. Cabal, diàmetre de tub i velocitat són constants. La temperatura és variable. La distribució es realitza amb un anell que comunica els diferents emissors.
Bitubular. Temperatura i velocitat constants. El cabal i diàmetres variables. La distribució es realitza amb un tub d'anada i un tub de tornada, el retorn és directe.
Bitubular amb retorn invertit. Temperatura i velocitat constants. El cabal i diàmetres variables. La distribució es realitza amb un tub d'anada i un tub de tornada, el retorn és invertit. Per circuits llargs i separació considerable dels emissors.
Terra radiant. Cabal, diàmetre de tub i velocitat són constants. La temperatura és variable. La distribució es realitza sota paviment o en altres paraments.

Components
Tubs: Poden ser d'acer negre o coure, i de polietilè reticulat en pas per sota paviment o per cambres.
Aïllaments: Es col·locarà aïllament en tramades molt llargues fins als emissors.
Circuladores: Per garantir la correcta circulació de l'aigua fins a tots els emissors.
Dipòsits d'expansió: Controla els canvis de volum que hi pot haver a l'interior del circuit.
Purgadors: Són mecanismes situats a diferents punts del circuit per lliurar l'aire interior. Poden anar muntats als emissors o als tubs en punts alts de la instal·lació.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Regulació i control: Conjunt d'elements que regulen i controlen el correcte funcionament de la instal·lació. Pot haver-hi: sondes de temperatura, claus de regulació, centraletes de programació, elements de dilatació i seguretat.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al seu correcte funcionament.
Control i acceptació
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Tubs: Poden anar encastats, superficials o sota paviment.
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro o el coure. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes. La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. Les unions, canvis de direcció i sortides es podran fer amb accessoris soldats o roscats, assegurant l'estanquitat fent servir estopes, pastes i cintes estanques. Cal preveure elements de lliure dilatació als tubs, intercalant lira de dilatació o maneguets elàstics. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.
Terra radiant: Cada circuit ha de quedar regulat per un únic joc de vàlvules. Ha de quedar correctament regulat en la impulsió i en el retorn, de manera que les seves condicions de funcionament (cabal, pressió i temperatura) siguin les especificades al projecte. Les connexions hidràuliques han de ser estanques a la pressió de prova. Les connexions han d'estar fetes amb els materials i accessoris subministrats pel mateix fabricant, o els expressament autoritzats per aquest. Tots els elements de maniobra, control i connexió han de quedar visibles i accessibles per al seu manteniment. No s'han de transmetre esforços entre el col·lector i la resta d'elements que formen la instal·lació. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.
Aïllaments: L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació. Poden ser d'escumes elastomèriques, llana de vidre o llana de roca.
Circuladores: Ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei, i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques.
Dipòsits d'expansió: Ha de quedar col·locat en el circuit de retorn. El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten. Ha de quedar instal·lat en una posició tal que en ús no es puguin crear bosses d'aire al conducte.
Purgadors: S'ha d'instal·lar el circuit d'anada, 1,5 m per sobre de l'última derivació. Si el tub és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta. Si el tub és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure. El seu eix principal ha de ser vertical.
Regulació i control: La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial.
Control i acceptació
Muntatge i connexions entre tubs i elements, soldadures, segellats, passatubs, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuament amb altres instal·lacions.

Verificacions
Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova final d'estanquitat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Verificacions
Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament
ml de tub i d'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat. ut de la resta d'elements que formen la instal·lació.

1.3 Emissors
Es defineix com a emissor l'element últim de la instal·lació que ens emet calor per radiació i convecció. La quantitat de calor depèn del model, marca i mida de l'emissor.

Tipus
De columnes: són els més comuns. Els elements poden modificar la seva geometria per tal de millorar l'efecte convectiu entre els elements. Poden ser de ferro fos, xapa d'acer o alumini.
De barres: són del tipus tovalloler. Es poden fer diferents formes geòmetriques.
Plafons estrets i plans: Són de xapa d'acer i es poden col·locar verticals o horitzontals.
Alguns d'ells poden tenir greques convectores per tal de millorar el comportament convector dels emissors.
Aeroescalfadors: Ventilador coaxial amb una bateria de bescanvi i unes lames per orientar la sortida de l'aire.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al seu correcte funcionament.
Control i acceptació
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Execució
Emissors de columnes, de barres i plafons: Els suports han de quedar fixats sòlidament al parament. El radiador ha d'estar penjat amb el número de suports previstos, i pels punts previstos. El muntatge ha d'estar fet segons la D.T. del fabricant i dels reglaments vigents. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es puguin instal·lar i manipular fàcilment els accessoris necessaris per al seu funcionament. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. El radiador ha de quedar sensiblement horitzontal, recolzat sobre els suports. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat (posició vertical): ± 3 mm, (posició horitzontal): ± 3 mm. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. No es retiraran les proteccions de les boques de connexió durant la col·locació del radiador. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
Característiques tècniques mínimes.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Control i acceptació
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Aeroescalfadors: Ha de quedar col·locat penjant dels suports previstos. No ha d'estar mai penjat dels conductes de la xarxa. Les connexions amb les canonades d'aigua han de ser roscades. Les connexions, tant de l'aigua com la connexió elèctrica, s'han de poder fer amb facilitat un cop situat l'aeroescalfador en el seu lloc de treball. La distància mínima entre un aeroescalfador i matèries combustibles ha de ser 0,5 m si la potència del motor és superior o igual a 1 kW, i d'1 m si la potència nominal del motor és superior a 1 kW. L'aeroescalfador ha de quedar instal·lat en condicions de funcionament.
Condicions prèvies
Comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible.
Control i acceptació
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Tota superfície calefactora accessible per l'usuari ha d'estar protegida si la seva temperatura exterior és superior a 90ºC.

Verificacions
Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament
ut dels aeroterms i dels emissors.

2 CLIMATITZACIÓ
És la instal·lació que es fa servir per a condicionar l'interior d'un edifici: modificant la temperatura, el contingut d'humitat, el moviment i la puresa de l'aire amb la finalitat d'aconseguir el confort desitjat.
Els sistemes possibles són els següents:
Pel sistema de refrigeració: Condensats per aire o per aigua.
Per la seva construcció: Partits o compactes.
Per la forma d'impulsar l'aire: directa o amb conductes.
Per la seva disposició: Verticals o horitzontals.
Pel seu tamany: Petits : portàtils, de mur o finestra.
Mitjans: consoles, murals.
Grans: Armaris, de sostre, de coberta o partits múltiples (multi-split).

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació.
UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100171:1992 ERR Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:
Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigorificas. RD 3099/1977.
Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979.
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
UNE. UNE-EN 378-1:1996 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales, UNE-EN 60335-2-40:1999 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las bombas de calor eléctricas, los acondicionadores de aire y los deshumidificadores.
Conductes:
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
UNE. UNE 100101:1984 Conductos para transporte de aire. Dimensiones y tolerancias.
Conductes metàl·lics:
UNE. UNE 100102:1988 Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos, UNE 100103:1984 Conductos de chapa metálica. Soportes, UNE 100104:1988 Climatización. Conductos de chapa metálica. Pruebas de recepción.
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
UNE. UNE 100105:1984 Conductos de fibra de vidrio para transporte de aire.
Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas. Real Decreto 3099/1977.
Instrucciones complementarias MI-IF con arreglo a lo dispuesto en el reglamentos de seguridad para plantas einstalaciones frigoríficas. B.O.E.29; 03.02.78.
Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización. B.O.E.99; 25.04.81.
Reixes i difusors:
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

2.1 Generació
Són els elements que generen aigua o aire climatitzat per a la instal·lació.
Bomba de calor: Es pot utilitzar com a màquina refrigeradora o calefactora. La seva font energètica pot ser l'electricitat. A l'hivern el sistema pot estar connectat a una caldera generadora d'un circuit d'aigua calenta que dóna suport a la bomba de calor o que n'anul·la el seu funcionament a l'hivern.
Refrigeradora: S'utilitza només com a màquina refredadora a l'estiu; la seva font energètica pot ser l'electricitat.
De coberta (roof-top): Es col·loca a coberta i a més de generadora és emissora directa de l'aire climatitzat al local.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel seu correcte funcionament.
Control i acceptació
Bomba de calor: Dimensions i potència.
Refrigeradora: Dimensions i potència.
De coberta (roof-top): Dimensions i potència.

Execució
Bomba de calor, refrigeradora i de coberta.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport. Tots els materials que intervenen a la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Ha d'estar

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. La prova de servei ha d'estar feta. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

Control i acceptació

Replanteig i ubicació de màquines. Prova de desguàs de climatitzadores i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i d'aigua.

Verificacions

Característiques de màquines climatitzadores, fan-coils i refredadores. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats. Posta en marxa de la instal·lació.

Amidament i abonament

ut de la bomba de calor i refrigeradora.

2.2 Transport

Conjunt d'elements del sistema de transport del fluid refrigerant o portador de calor des de l'aparell generador fins a l'aparell emissor.

Components

Tubs: Poden ser de coure llisos i secció circular i de polietilè reticulat.
Aïllaments: Es col·locarà aïllament en tramades molt llargues fins als emissors amb protecció exterior de xapa si va per l'exterior.
Circuladores: Per garantir la correcta circulació del fluid fins a tots els emissors.
Regulació i control: Conjunt d'elements que regulen i controlen el correcte funcionament de la instal·lació. Poden haver-hi: sondes de temperatura, claus de regulació, centraletes de programació, elements de dilatació i seguretat.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. *Tubs:* Poden anar superficials o col·locats en safata o espai específic per aquest ús. Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro o el coure. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes. La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. Les unions, canvis de direcció i sortides es podran fer amb accessoris soldats o roscats, assegurant l'estanquitat fent servir estopes, pastes o cintes estanques. Cal preveure elements de lliure dilatació als tubs, intercalant lira de dilatació o maneguets elàstics. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.
Aïllaments: L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació. Poden ser d'escumes elastomèriques, llana de vidre o llana de roca. Si el recorregut dels tubs és exterior cal protegir l'aïllament del sol i la pluja amb un folrat d'alumini o xapa d'acer galvanitzat.
Regulació i control: La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial seguint especificacions de la D.F.

Control i acceptació

Connexions entre tubs i elements, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuament amb altres instal·lacions. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i aigua. Replanteig i muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports. Proves de pressió hidràulica. Aïllament de canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.

Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Prova d'estanquitat, de lliure dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament

ml del tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
ut de la resta d'elements que conformen la instal·lació.

2.3 Emissors

És l'element últim de la instal·lació que ens emet fred o calor per aire. Pot ser l'emissió directament de l'aparell o mitjançant conductes i reixetes.

Tipus

De sostre: Estan ubicats al sostre. Poden anar encastats a cel ras.
De consola: Es col·loquen recolzats a terra tipus moble. Poden anar amb acabat de fàbrica o embolcall a mida.
Murals: Estan ubicats a la paret o al sostre amb acabat de fàbrica.
Climatitzadora: Aparell gran situat amb pressa exterior d'aire. Necessita conductes i reixetes per fer arribar l'aire al lloc desitjat.
Conductes: Elements de transport que condueixen l'aire fins el lloc desitjat.
Reixes: Elements que aporten a l'espai l'aire que ve del conducte.
Difusors: Elements que reparteixen i difonen l'aire.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. S'han de comprovar que les característiques tècniques dels aparells corresponen a les especificades al projecte.

Execució

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Les posicions de les unitats han de ser les reflectides a la D.T. o, en el seu defecte, les indicades per la D.F. Els equips han de quedar fixats sòlidament als suports pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports. Els suports han de ser adequats

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

al tipus d'aparell que han de subjectar. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Els cables elèctrics i els tubs frigorífics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant. Les connexions dels equips i aparells a les canonades han d'estar fetes de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions. Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució. Els conductes d'interconnexió han de quedar acoblats amb la unitat interior i respectar la distància horitzontal i vertical entre ambdues unitats, que s'indiquen a les instruccions d'instal·lació. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques; han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
Per a unitats connectades a conductes, la unitat interior ha de quedar connectada al conducte al que dóna servei. No s'han de transmetre esforços ni vibracions entre l'aparell i els conductes.
Conductes Si els conductes van penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams. El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball. *Conductes metàl·lics.* Les unions entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte. Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb reblons. Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport per sota del conducte per mitjà d'un perfil angular sobre el qual queda recolzat. La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura. El suport del conducte ha de quedar encastat a la paret o al sostre, segons quina sigui la seva situació. Dist. màx. suports verticals: per a conductes de fins a 2 m de perímetre: <= 8 m, per a conductes de perímetre superior a 2 m: <= 4 m. *Conductes de fibra mineral o poliisocianurat.* Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats. La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C. Les unions han d'estar comprimides i a tocar. L'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc. s'han de fer segons les UNE's vigents. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó. El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir. El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte. Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge. Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
Reixes i difusors
Ha de quedar plana sobre l'allotjament. La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió. La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment. Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra. Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte la seva part inferior. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.
Control i acceptació
Replanteig i ubicació de màquines i elements. Prova de desguàs de climatitzadores i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i aigua. Replanteig i muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports. Proves de pressió hidràulica. Aïllament de canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.

Verificacions
Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables. Característiques de màquines i muntatge d'elements de control.
Conductes
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Reixes i difusors
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Amidament i abonament
ut dels emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora, reixes i difusors.
m² o ml, segons mides, dels conductes.

3 VENTILACIÓ
És la instal·lació per a la renovació de l'aire dels diferents locals de l'edifici.

Normes d'aplicació
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Salubritat-Qualitat de l'aire interior. DB- HR, Protecció enfront del soroll.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
UNE 100 102:1988. Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Conductes: Poden ser formats per peces prefabricades, ceràmiques, de formigó, etc., o conductes flexibles d'alumini, poliester, xapa d'acer galvanitzat i plàstic.
Reixes: Elements que permeten l'extracció l'aire cap al conducte.
Airejadors: Elements que es col·loquen als elements constructius per permetre l'admissió o el pas de l'aire.
Equips de ventilació: Poden ser extractors híbrids o mecànics, ventiladors centrífugs, etc.; són aparells que forcen mecànicament la ventilació interior d'un local.
Aspiradors estàtics: Estan format per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació
Conductes i reixes: Dimensions i material.
Equips de ventilació: Dimensions i potència.

Execució
Conductes: El conducte acabat ha de ser estable, aplomat i estanc al servei. Les unions entre els tubs no han de ser rígides. Cada tram entre sostres s'ha de recolzar en el sostre inferior. No s'ha d'interrompre la continuïtat del conducte en cap lloc. El pas a través de sostres i les unions entre els conductes s'han de

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

fer de manera no rígida. El pas a través del forjat tindrà un marge perimetral de 2 cm que s'omplirà amb aïllament tèrmic. La connexió entre el conducte principal i el secundari s'ha de fer amb una peça especial de derivació i ha de quedar >= 2,20 m per sobre de la dependència per ventilar. El tram exterior sobre la coberta ha de quedar protegit per un paredó de totxana. Ha de tenir l'alçària fixada en el projecte; si no s'especifica, ha de ser la determinada per la NTE-ISV i el CTE. Toleràncies: replanteig: ± 10 mm, aplomat del conducte en una planta: ± 20 mm, aplomat de l'aspirador: ± 5 mm. Pels conductes d'extracció per a ventilació híbrida, les peces han de col·locar-se tenint compte de l'aplomat, podent-se admetre una desviació de la vertical de fins a 15º amb transicions suaus; els dos últims pisos no s'han de connectar al conducte principal, sinó que han de sortir directament a l'aspirador i l'alçària màxima de cada conducte principal és de 6 plantes. Cal deixar muntades les reixes de ventilació. Les obertures d'extracció connectades a conductes d'extracció han de tapar-se adequadament per a evitar l'entrada de runes o d'altres objectes als conductes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents. El tall de les peces s'ha de fer amb una serra manual o mecànica, perpendicularment a l'eix i per l'extrem contrari al de la valona de connexió. Quan les peces siguin de formigó en massa o ceràmiques, s'hauran de rebre amb morter de ciment tipus M-5a (1:6), evitant la caiguda de restes de morter a l'interior del conducte i enrasant les juntes per totes dues cares.
Reixes: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. Han d'estar formades per una xapa metàl·lica amb les aletes estampades. No han de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han de ser equidistants entre si. La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària.
Airejadors: Han de situar-se a una distància del terra >= 1,80 m en el cas d'habitatges. No tindran cap de les seves parts deformades ni amb senyals d'haver estats sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Es deixaran col·locats protegits interior i exteriorment per evitar el seu embrutiment. Si l'airejador disposa de qualsevol tipus de regulació, es comprovarà el seu correcte funcionament.
Equips de ventilació: La posició ha de ser la reflectida a la D.T. S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar que el sentit de gir és el que li correspon. La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de, com a mínim, ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega i acomplir els requeriments indicats al CTE. L'aspirador híbrid o mecànic s'ha de col·locar aplomat i agafat al conducte d'extracció o al seu revestiment. El sistema de ventilació mecànica ha de col·locar-se sobre el suport de forma estable i utilitzant elements anti-vibratoris. Les juntes i connexions han de ser estancs i estar protegits per evitar l'entrada o sortida d'aire en aquest punts.
Control i acceptació
Comprovació de : ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes. Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire. Pel sistema d'extracció de garatges: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

Verificacions
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir. Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible d'acord amb la de l'aparell. Comprovació del cabal d'extracció dels conductes.

Amidament i abonament
ml de conducte, inclosa la part proporcional de retalls, trobades aïllades amb forjats i peces especials, amidada la llargària instal·lada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
ut de reixes, equips de ventilació, aspiradors, airejadors, etc.

4 IL·LUMINACIÓ

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. Instrucciones Técnicas Complementarias. Instrucción 9/2004.
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988.
Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió. D 363/2004.
Guia Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.
Condicions de seguretat en els les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.
Les llumeneres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

4.1 Interior
És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumeneres.

Components
Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...
Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i cebadors.
Làmpades: s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució
Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.
La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

Verificacions
La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Amidament i abonament
ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

4.2 Emergència
És la que en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitar situacions de pànic i permetre la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Components
Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència.
Làmpades: Poden ser d'incandescència o fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.
Bateria: La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.
Equips de control i unitats de comandament: Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.
El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. Característiques i situació d'equips d'enllumenat. (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució
Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.
La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics.

Verificacions
Les llumeneres és situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.
La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

Amidament i abonament
ut d'equip d'enllumenat d'emergència, inclòs les llumeneres, làmpades, equips de control i unitats de comandament, la bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

SUBSISTEMA SUBMINISTRES

1 AIGUA

Normes d'aplicació
Criterios sanitarios del agua de consumo humano. RD 140/2003.
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi. D 352/2004.
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 865/2003.
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.
Regulación de los contadores de agua fría. O 28/12/88.
Regulación de los contadores de agua caliente. O 30/12/88.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Qualitat de l'aire interior. DB HS 4, Subministrament d'aigua. DB HE 2, Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis. DB HE 4, Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.
UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat. UNE 19 047:1996, UNE EN 1 057:1996, UNE 19 049-1:1997, UNE EN 545:1995, UNE EN 1452:2000, UNE EN ISO 15877:2004, UNE EN 12201:2003, UNE EN ISO 15875:2004, UNE EN ISO 15876:2004, UNE EN ISO 15874:2004, UNE 53 960 EX:2002, UNE 53 961 EX:2002.
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Reglamento de Aparatos a Presión. RD 769/1979, 97/23/CE.
UNE. UNE 100030:2001 IN Guia para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.
Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE. RD 1751/1998.
Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries. O 3.06.99.
Espesores mínimos de aislamiento térmico. RITE ITE-03.1.
Eficiencia Energética de los edificios. Directiva 2002/91/CE
Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995.
Reglamento de Aparatos que Utilizan Combustibles Gaseosos. D 1651/1974.
Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias. RD 919/2006.

UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Connexió a xarxa
Conjunt d'elements que composen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la clau de pas general. La seva funció és la de subministrar aigua a l'edifici. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per a realitzar la connexió són: el cabal disponible, la pressió de subministrament i la continuïtat del servei. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. En cas de captació pròpia de pou, mina d'aigua o pluja, l'acumulació o grup de pressió es tindrà en compte en el projecte de fontaneria.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Components
Els components de la connexió a xarxa seran com a mínim els següents:*(segons DB-HS4-3.2.1.1)*
Clau de presa o collaret de presa en càrrega: ha d'estar situada al tub de distribució de la xarxa exterior de subministrament que obri el pas a l'escomesa.
Tub d'escomesa: de polietilè que enllaci la clau de presa amb la clau de tall general.
Clau general de tall: a l'exterior de la propietat.
A més poden comptar amb altres components com ara:
Vàlvules reductores
Grup elevador de pressió: anirà equipat amb dues bombes amb funcionament altern col·locades en paral·lel. Ha d'estar ubicat en un recinte específic per aquest ús, no amb els comptadors.
Pericons de registre amb tapa
Materials auxiliars: maons, morters, formigons...
Característiques tècniques mínimes.
Els materials que s'utilitzin a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.
Control i acceptació
Tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons: material, dimensions.

Execució
La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. Durant l'execució i instal·lació dels materials, accessoris i productes de construcció es faran servir tècniques adients per no empitjorar l'aigua subministrada i en cap cas incomplir els valors establerts de l'Annex I del R.D. 140/2003.
En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior. Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent. Els tubs no s'han d'instal·lar en contacte amb el terreny i disposaran sempre d'un revestiment de protecció. Si cal, també es col·locarà protecció catòdica. El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre el tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la D.F. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua. Per a la unió de diferents trams de tubs i peces especials caldrà veure les incompatibilitats entre materials i els seus tipus d'unió, si són tubs de metall o de plàstic.
Control i acceptació
Brancal: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents.
Tubs i accessoris: Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.
Pericons: disposició, col·locació tapa registre. Es taparan els pericons per a evitar manipulacions i caigudes de materials i objectes
Escomesa: Verificació de característiques segons cabal, pressió i consum. Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa.

Verificacions
Brancal: unions i compatibilitat del material de replè.
Tubs i accessoris: Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.
Escomesa: Tub d'escomesa té passamurs i està rejuntat i impermeabilitzat.
Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar alments en 4 hores.
Un cop realitzada la posada en servei de la instal·lació, es tancaran les claus de pas i s'obriran les de desguàs fins a la finalització de les obres. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Amidament i abonament
ml el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;
m^3 el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.
ut l'escomesa d'aigua.

1.2 Instal·lació interior
Conjunt d'elements que composen la instal·lació a partir de la clau de pas general fins a l'aixeta. La seva funció és la de distribuir l'aigua dins l'edifici fins al punt de consum.
Els materials que es facin servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix, s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.

Components
Per a la instal·lació de l'aigua freda : *Clau de tall general, filtre, comptador, clau de prova, vàlvula anti-retorn, clau de sortida.*
En el recinte de comptadors : *desguàs, claus de pas, comptador, clau de prova, purgador.*
En cas que fos necessari hi trobarem: *grup de pressió, vàlvula reductora o un sistema de tractament d'aigua.*
Tubs de metalls com: coure, acer inoxidable, acer galvanitzat i fosa dúctil.
Tubs de plàstic com: Polietilè d'alta o baixa densitat, Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat. Aïllaments de tubs per evitar condensacions.
Dipòsits acumuladors. Clau d'aparell i aixetes
Per a la instal·lació de l'aigua calenta sanitària (ACS): En el cas que la producció sigui general en l'edifici hi pot haver comptador d'ACS per a cada abonat.
Tubs de metall : coure, acer inoxidable. Està prohibit l'alumini o canonades amb contingut de plom.
Tubs de plàstic : Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat.
Aïllaments tèrmics: dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques.
Escalfador instantani d'ACS a gas:
Caldera per ACS: Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.
Dipòsits acumuladors d'ACS.
Termo elèctric: Te una resistència elèctrica en el seu interior que escalfa l'aigua per efecte Joule.
Característiques tècniques mínimes.
Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la normativa legal vigent.
Es disposaran de vàlvules anti-retorn combinades amb claus de buidat per evitar la inversió del sentit del flux, en els següents llocs:
Després de comptadors, en la base dels tubs ascendents, abans de l'equip de tractament d'aigua, en els tubs no destinats a ús domèstic i abans dels aparells de refrigeració o climatització si n'hi hagués.
Les condicions mínimes de subministrament als aparells i equips higiènics seran les que marqui la normativa legal vigent, tant pel que fa a cabal instantani mínim d'aigua freda, aigua calenta sanitària i pressió mínima en els punts de consum.
En les xarxes d'ACS cal disposar d'un tram de retorn per a punts de consum més allunyats de 15m.
Control i acceptació
Comptadors: Cabal, diàmetre.
Tubs, accessoris i elements de la instal·lació: el material, les dimensions i diàmetre segons especificacions del projecte.
Aïllaments: material i característiques físiques.
Dipòsits acumuladors: Capacitat, mida i material

Execució

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Condicions prèvies
En general, l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació; han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Comptadors. Diàmetre nominal igual o superior a 2" han d'anar connectats amb brides. El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació i impermeabilitzada. Disposarà de bunera sifònica amb reixa d'acer inoxidable i connectada a la xarxa de desguàs. Separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic. Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm.
Tubs. És el lloc per on va l'aigua fins arribar al punt de consum o aixeta. Poden anar vistos o ocults. Els tubs que vagin ocults o encastats aniran per llocs específics per al seu pas amb arquetes o registres. Si això no és possible, aniran per regates fetes en paraments de gruix adequat, sense estar permès el seu pas per un envà senzill. Un cop encastats, els tubs es protegiran acústicament, per tal d'evitar la transmissió de soroll. Depenent del material del tub cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu, i si cal disposar d'una beina de protecció adequada que permeti la lliure dilatació. S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga. El traçat de tubs vistos es farà ordenat i net, i es protegiran adequadament. El nombre de suports, tant en trams horitzontals com verticals, serà el adequat per a cada material i longitud seguint les normes UNE. A cada tub que travessi un mur es col·locarà el passa-mur corresponent i l'espai que quedi s'omplirà amb material elàstic. Les unions dels tubs seran estanques; resistiran la tracció, o bé la xarxa absorbirà les deformacions amb punts fixes al llarg de la instal·lació; es faran tenint en compte el material i les seves característiques físiques. Els tubs es protegiran contra la corrosió galvànica, les condensacions, les pèrdues tèrmiques i els esforços mecànics. En el traçat de la instal·lació es col·locaran suports quan els tubs vagin superficials; els suports es col·locaran a la distància recomanada per la UNE corresponent permetent la lliure dilatació del tub. Caldrà deixar les distàncies necessàries i de seguretat en l'encreuament amb d'altres serveis i tubs de la resta d'instal·lacions. Si fos necessari es posaran safates de recollida de condensacions en els encreuaments. Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. Cada cop que s'interrompi el muntatge, cal tapar els extrems oberts. El tub no ha de quedar aixafat a les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir constant al llarg de tot el recorregut. Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament. Un cop acabat el muntatge s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses, segons sigui el material del tub. Si la canonada és de plàstic, cal fer un tractament de depuració bacteriològic i després rentar-la.
Aïllament. És el material de recobriment que es col·loca per la part exterior dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques, condensacions o corrosió exterior. Es realitzarà amb materials resistents a la temperatura d'aplicació. Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció. La seva col·locació no ha d'interferir la manipulació de les claus ni les vàlvules ni cap òrgan de comandament o lectura.
Aixetes. És el punt de sortida de l'aigua de la instal·lació. Poden anar muntades encastades o superficialment. Totes les aixetes han de quedar anivellades en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al seu suport. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació. En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau. Toleràncies d'instal·lació: Nivell: ± 10 mm
Claus i vàlvules. És l'element que regula el pas de l'aigua per dins els tubs. Poden anar muntades entre tubs o, depèn de la mida, embridades. Totes les claus i vàlvules han de quedar anivellades en totes dues direccions a la posició prevista en el projecte. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al tub. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació.
Escalfador instantani i Termo elèctric: L'aparell, col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre perns de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplaques i encastats 80 mm en el suport. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. El tub d'evacuació de gasos cremats ha d'estar connectat per sobre del dispositiu antiretorn, amb un tram vertical posterior >= 20 cm i ha d'anar fins a coberta. Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, cal que siguin rígides, sense soldadures de tipus tou. Abans i després de l'escalfador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei. Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
Caldera. Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: <= 5%.
Dipòsits i acumuladors. És l'element on s'emmagatzema l'aigua. Poden ser d'aigua freda o calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.
Control i acceptació
Instal·lació general interior: característiques de canonades i vàlvules. Protecció i aïllament de canonades tan encastades com vistes.
Connexions entre tubs i claus, soldadures, segellats, ancoratges, distàncies entre suports.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.
Identificació d'aparells sanitaris i aixetes. Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió). Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovaran les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).

Verificacions
Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.
Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
En instal·lacions d'aigua calenta sanitària cal: mesura de cabal i temperatura en els punts de consum; obtenció de cabal exigit a la tº fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani; Temps de sortida de l'aigua a la tº de funcionament; mesura de tº a la xarxa; Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

Amidament i abonament
ml el tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat. ut les claus de pas, dipòsits, filtre, comptador, vàlvula anti-retorn, clau d'aparell, aixetes, dipòsits i caldera.

1.3 Rec
És la instal·lació de distribució d'aigua, des de la connexió a la xarxa, pel rec de superfícies enjardinades. Aquesta instal·lació també pot distribuir l'aigua de pluja que prèviament s'ha emmagatzemat en un dipòsit. Si el sistema és automàtic tindrà un programador i la connexió elèctrica a les electrovàlvules.
Els materials que es facin servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.

Components
Tubs de distribució. Poden ser de Polietilè (PE)
Boques de rec, aspersors, gotejadors i filtres. Elements finals de la instal·lació de sortida de l'aigua depenent del tipus de rec desitjat.
Programador i electrovàlvules. Per tal de programar el rec en les hores més adients del dia.

Execució
Condicions prèvies
En general, l'execució de la instal·lació es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Tubs. Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior.
Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa legal vigent.
El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la D.F.
Boques de rec. Abans de la instal·lació de la boca, s'han de netejar l'interior dels tubs i els punts d'unió. No han d'estar separades entre elles més de 50 m de distància.
Aspersors i gotejadors. La posició de l'element ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la D.F. La fixació ha de quedar sòlidament executada de manera que no es pugui moure. La part del dispositiu destinada a difondre l'aigua ha de quedar amagada dintre de la carcassa i enrasada amb el paviment mentre l'element connectat a la xarxa no rebi aigua a la pressió mínima de treball. Les unions han de ser estanques a la pressió de treball. L'aparell s'ha de deixar connectat a la xarxa en condicions de funcionament. L'aparell ha de cobrir la zona de rec a la que està destinat.
Programador. Cada element haurà de tenir una caixa de protecció estanca amb tancament de clau. La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament o element fix en el que es col·loqui i ha d'estar col·locada en un lloc de fàcil accés i que tingui suficient il·luminació. La posició serà fixada a la D.F. Quedarà connectat a la xarxa de subministrament elèctric. Es comprovarà el funcionament del programador i es farà una inspecció ocular per detectar possibles defectes de fabricació, transport o manipulació.
Electrovàlvules. La unió roscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. L'estanquitat de les unions roscades s'ha d'aconseguir amb els juntsubministrats amb l'equip o bé amb sistemes aprovats pel fabricant. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions. Les connexions elèctriques han de quedar protegides de la humitat.
Filtre. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions han de ser per rosca. Les unions han de ser completament estanques. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Control i acceptació
Connexions entre tubs i claus, soldadures, roscats, segellats i distàncies entre suports.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Característiques de canonades i de vàlvules.
Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Verificacions
Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores.
Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament
ml el tub , inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
ut les boques de rec, aspersors, comptador, gotejadors, programadors, electrovàlvules i filtres.

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 LÍQUIDS

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 5, Evacuació d'aigües residuals i Normes de referència de l'Apèndix C. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.
UNE. Tuberías de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE EN 1852-1:1998. Tuberías de gres según norma UNE EN 295-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones. Orden 15/09/1986.
Norma 5.1.-IC: Drenaje. Orden 21/06/1965.
Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial. Orden 14/05/1990.
Peces d'acer galvanitzat:
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, PG 3/75. Orden 6/02/1976, Orden FOM/1382/2002.
UNE. UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
Canal exterior d'acer galvanitzat:
UNE. UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.
Sobre llit d'assentament de formigó:
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.
UNE. UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
UNE. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

1.1 Connexió a xarxa
Conjunt d'elements que composen la connexió a la xarxa de sanejament i la part soterrada des de la sortida de l'edifici. Connecta amb la xarxa de sanejament abocant les aigües pluvials i les aigües negres de l'edifici.
La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres. Quan la xarxa de sanejament pública sigui separativa, cada una de les xarxes interiors es connectaran de forma independent; quan no sigui separativa, es permet la connexió de les dues xarxes interiors a una única arqueta situada a l'exterior de la propietat o, si això no fos possible, en el límit més proper d'aquesta a la xarxa general de sanejament.

Components
Tubs: Poden ser de formigó, PVC o polipropilè.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Unions i accessoris: Es faran servir en entroncaments, canvis de direcció i empalmaments. El material serà el mateix que el tub.
Pericons: Es poden fer “in situ” amb obra o prefabricats de plàstic o formigó.
Pous de registre o ressalt: Es poden fer “in situ” amb obra o prefabricats de formigó.
Característiques tècniques mínimes.
Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.
Control i acceptació
Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Execució
Generalitats
La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. En general, l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara aigua, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.
Tubs soterrats: Col·locació sobre fons de rasa. El pendent mínim serà d'un 2%. Aniran per sota de la xarxa d'aigua potable.
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la D.T. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram. La junta entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub. La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques. Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la D.F. Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions. Distància de la generatriu superior del tub a la superfície: amb trànsit rodat: >= 100 cm, sense trànsit rodat: >= 60 cm. Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm. Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 kg/cm2. El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides. El formigó ha de ser uniforme i continu; no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa.
PVC: La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla. Les unions entre els tubs han de ser encolades o amb junt tòric, segons el tub utilitzat. El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Polipropilè: El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior del tub. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa. Els tubs que s'utilitzin soterrats han de ser de la sèrie BD, amb una rigidesa anular SN >= 4KN/m2. Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Unions i accessoris: El material serà el mateix que el tub i es seguiran les especificacions tècniques del fabricant.
Pericons d'obra: El pericó “in situ” ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. El punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera: >= 10 cm. Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%. Toleràncies d'execució: Aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m. S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
Pous de registre o ressalt: Pous “in situ”. La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la D.T., excepte la zona de la mitja canya que ha de quedar plana. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonat com ara disgregacions o buits a la massa. La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt. Resistència característica estimada del formigó al cap de 28 dies (Fest): >= 0,9 x Fck. *Solera formigó:* Toleràncies d'execució: Desviació lateral: línia de l'eix: ± 24 mm, dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm. Nivell soleres: ± 12 mm. Gruix (e): e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm; e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm) Planor: ± 10 mm/m. La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar. Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades. *Parets per a pous:* Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja. Les peces prefabricades de formigó s'han de col·locar sense que rebin cops. Per parets de maó: Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres. Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre. El lliscat s'ha de fer en una sola operació.
Control i acceptació
Comprovació de vàlvules de desguàs, muntatge de canals i embornals, pendent de canals.
Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Verificacions
Tubs: Profunditat, pendents i gruix del llit de recolzament.
Pericons i pous de registre o ressalt: Disposició, acabat interior, segellat. Xarxa horitzontal soterrada, pericons i pous. Dipòsits de recepció i d'elevació i control. Prova d'estanquitat parcial i total. Prova amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament
ml el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
m^3 el llit dels tubs, l'anivellament el reblert i el compactat completament acabat, solera dels pous de registre.
ut pericons i tapes de registre.
m^2 parets del pou de registre.

1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials
Conjunt d'elements que composen la instal·lació interior abans de la connexió a la xarxa de sanejament. La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres.

Components
Tancaments hidràulics: Poden ser: sifons individuals a cada aparell, caixes sifòniques amb varis aparells, bonera sifònica o pericons sifònics.
Tubs de petita evacuació: Corresponen als tubs que connecten l'aparell sanitari amb el baixant més proper. Poden ser de PVC o polipropilè.
Col·lectors: Tubs amb recorregut horitzontal. Poden ser de: PVC o polipropilè. Aniran penjats del forjat.
Baixants: Tubs amb recorregut vertical. Per aigües negres i grises poden ser de: PVC o polipropilè. Per aigües pluvials poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.
Ventilacions: Es disposarà de ventilació tant a la xarxa d'aigües residuals com a la pluvial. Poden ser primària, secundària, terciària i amb vàlvules d'aireació-ventilació.
Canals: Correspon al traçat horitzontal de la recollida d'aigües pluvials. Poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.
Pericons: Poden ser de pas, a peu de baixant o sifònics.
Boneres i reixes de desguàs: Recullen i evacuen les aigües acumulades al terra dels locals humits i a les cobertes.
Separador de greixos: S'utilitzarà per separar greixos, olis i/o fangs que procedeixin de cuines o garatges.
Sistema de bombeig i sobreelevació: S'instal·larà quan hi hagi part de la instal·lació interior o tota per sota de la cota del punt de connexió a la xarxa de sanejament.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Vàlvules antiretorn de seguretat: S'instal·laran per prevenir les possibles inundacions quan la xarxa exterior de sanejament es sobrecarregui. Es situaran en llocs de fàcil accés pel seu registre i manteniment.
Característiques tècniques mínimes.
Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.
Control i acceptació
Tubs, unions i accessoris: el material i el seu acabat, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.
Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

Execució

Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Tancaments hidràulics.
Sifons individuals a cada aparell: Ha de tenir un dispositiu roscat de registre en el seu punt més baix i connexions per al desguàs i l'aparell sanitari en els seus extrems. El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm. No ha de tenir esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres desperfectes superficials. Caixa sifònica: Ha de ser estanca al servei. Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si és amb tapa la cara inferior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa. Si és amb reixeta la cara superior de la reixeta ha de quedar al mateix nivell que el paviment. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Bonera sifònica: La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter. Pericons sifònics. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
Tubs de petita evacuació: El ramal muntat ha de ser estanc. No han de quedar sense subjecció les distàncies superiors a 70 cm. El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. El pas a través d'elements estructurals ha de tenir una franquícia entre 10 i 15 mm que s'ha d'ataconar amb massilla elàstica. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: >= 2,5%. Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub. El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Col·lectors: Penjats de sostre. El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram. Ha de ser estanc a una pressió >= 2 kg/cm2. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars. Els trams muntats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: >= 2%. Distància entre les abraçadores: <= 150 cm. Franquícia entre el tub i el contratub: 10 - 15 mm. No s'han de manipular ni corbar els tubs. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
Baixants: El baixant muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra, però separat del parament per tal de permetre fer posteriors reparacions o acabats i per evitar que les possibles condensacions del tub no malmetin el parament. Ha de ser estanc. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables. El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior. Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Les unions entre les peces de ceràmica s'han de fer amb morter. El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. Si els baixants van vistos i es preveu un cert risc d'impacte es protegiran adequadament per a aquest fi. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla. Si l'alçada del baixant és de més de 10 plantes, caldrà interrompre la seva vertical per tal de disminuir l'impacte de caiguda. La desviació es farà amb peces especials i l'angle de desviació serà de 60º. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Nombre d'abraçadores per tub: >= 2. Distància entre les abraçadores: <= 150 cm. Toleràncies d'execució: desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. No s'han de manipular ni corbar els tubs de PVC, planxa, zinc, titani o coure. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades en el cas de baixants de planxa, zinc, titani o coure. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub. Les peces de ceràmica han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Ventilacions: La seva execució correspon al mateix que fa referència als baixants. Si la ventilació és primària tindrà el mateix diàmetre que el baixant que serveix i portarà l'accessori estàndard que garanteixi l'estanquitat permanent del remat entre l'impermeabilitzat i el tub. Si la ventilació és secundària el diàmetre de la columna de ventilació serà com a mínim igual a la meitat del diàmetre del baixant que serveix. Si la ventilació és terciària el diàmetre de la columna és el corresponent a la taula 4.11 del DB-HS5 de Salubritat del CTE.
Canals: Generalitats. La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut. El seu pendent mínim serà del 0,5%. PVC. Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer a pressió amb peces del mateix material. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades amb soldadura química. Distància entre suports <=70 cm, entre junts de dilatació <=1200 cm. Planxa. L'encavalcament de les làmines, en la canal de planxa, s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs. Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport. Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. Els junts entre les peces de planxa de zinc s'han de soldar amb estany. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades, amb soldadura d'estany, a la canal de planxa de zinc. Distància entre suports <=50 cm, entre junts de dilatació <=600 cm. Encavalcament entre làmines a la canal de planxa: 5 cm. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures. En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar. S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió. Toleràncies d'execució: pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total, encavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm. Peces ceràmiques. Les peces han de cavalcar entre elles; la vora de la peca en contacte amb el ràfec ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter. El sentit d'encavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua. Encavalcament de les peces: >= 10 cm. Toleràncies d'execució: encavalcaments: - 0 mm, + 20 mm. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments. Alineació respecte al plànol de façana: planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total; PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total.
Pericons: Ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera: >= 10 cm. Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%. Toleràncies d'execució: aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
Boneres: La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant. En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta. La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat. La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió. La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química. Toleràncies d'execució: nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm. No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. Elements de goma termoplàstica. La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. Element col·locat amb morter. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.
Canal de recollida amb reixa de desguàs: Canal. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera. El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i de la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella. El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat. La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu. Toleràncies

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

d'execució: nivell de la solera: ± 20 mm, aplomat total: ± 5 mm, planor: ± 5 mm/m, escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric. Reixa. El bastiment, o la reixa fixa, ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, amb el seu pendent. La reixa no fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre. La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament. Toleràncies d'execució: guerxament: ± 2 mm, nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm. El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides pel material.
Separador de greixos: Pericó separador d'hidrocarburs. Ha de quedar anivellat i fixat sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmès en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa.
Sistema de bombeig i sobreelevació: La canonada d'evacuació s'ha de connectar al tub d'impulsió i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. La canonada d'evacuació ha de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que el tub d'impulsió de la bomba. La bomba ha de quedar al fons del pou amb el motor a la superfície units per un eix de transmissió. La canonada d'impulsió ha d'anar paral·lela a l'eix des de la bomba fins a la superfície. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques. S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els juntsadequats.
Vàlvules antiretorn de seguretat: La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt. Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats. S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent. Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Si va muntada en pericó, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Si va muntada superficialment, la distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària per a que pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
Control i acceptació
Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.
Comprovació de : vàlvules de desguàs, muntatge de sifons individuals i pots sifònics, muntatge de canals i embornals, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

Verificacions
Execució de xarxes de petita evacuació. Proves d'estanquitat parcial i total, als aparells, verificant temps de desguàs, els sifons, sorolls i comprovació dels tancaments hidràulics.
Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament
ml tubs petita evacuació, col·lectors, baixants, canals, canals amb reixa.
ut pericons, boneres, separadors de greixos, bombes, vàlvules.

1.3 Depuració
És la instal·lació de tractament d'aigües residuals de tipus domèstic, procedents de la xarxa d'evacuació o sanejament. Cal un sistema de depuració quan no hi hagi xarxa urbana disponible on connectar-se. Estan prohibides les foses sèptiques.

Components
Cambra de greixos: Rep les aigües residuals no fecals. S'utilitza per la separació de greixos i olis.
Fosa sèptica prèvia: Rep les aigües provinents del pou de registre. Està formada per 3 compartiments.
Fosa de decantació-digestió: Rep l'aigua residual, provinent del pou de registre.
Rasa filtrant: S'utilitza si els terrenys són permeables per a la depuració per aireació.
Pous filtrants. Rep el flux provinent del pericò de repartiment.
Filtres de sorra: S'utilitza per a la depuració per aireació i per a la decantació de matèries orgàniques.
Pous de registre: Rep les aigües residuals fecals i les provinents de la cambra de greixos.
Pericons de repartiment: Rep el flux provinent de la fosa sèptica prèvia.
Tubs i accessoris: Són els tubs que condueixen les aigües residuals a l'interior de les plantes depuradores.
Bombes d'elevació: S'utilitza quan la cota d'entrada sigui més gran que la cota de connexió a la xarxa o per l'elevació de les aigües.
Característiques tècniques mínimes.
Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos. Els tubs, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.
Control i acceptació
Tubs, accessoris i bombes: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, foses i resta d'elements: disposició, material i dimensions.

Execució
Generalitats
La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. En general l'execució de la instal·lació es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara aigua, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.
Cambra de greixos: Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmesa en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa.
Fosa sèptica prèvia, fosa de decantació-digestió. Es situarà soterrada amb un llosa superior a una profunditat de 60cm respecte a la superfície del terreny. La solució constructiva pot substituir-se per una prefabricada que permeti obtenir els mateixos resultats.
Rasa filtrant: El seu pendent estarà comprès entre el 15% i el 30%. La longitud serà com a màxim de 30m. La distància mínima entre eixos de les rases serà de 2m. El pendent dels tubs dels filtres de sorra serà constant i estarà compresa entre el 15% i el 30%. Si no es construeix in situ, el filtre de sorra es pot substituir per un prefabricat que permeti obtenir els mateixos resultats.
Control i acceptació
Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.
Comprovació de : vàlvules de desguàs, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

Verificacions
Tubs i rases: Profunditat, pendents, replè i gruix del llit de recolzament.
Pericons i pous: Disposició, acabat interior, segellat, tapes de registre.
Filtres: Granulometria de l'àrid.
Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament
ml el tub i rases, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

m^3 el llit dels tubs, l'anivellament, el reomplert i el compactat completament acabat, solera dels pous de registre, filtres.
ut pericons i tapes de registre, bombes.
m^2 parets i soleres del pou de registre i fosa.

2 FUMS I GASOS DE COMBUSTIÓ

Conjunt d'elements que composen la instal·lació per la evacuació de fums i gasos resultants de la combustió en aparells de calefacció i/o aigua calenta, d'ús no industrial.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3 Qualitat de l'aire interior. DB-Hr, Protecció enfront del soroll.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Especificaciones técnicas de chimeneas modulares metálicas y su homologación. RD 2532/1985.
UNE. UNE 100101:1984 Conductos para transporte de aire. Dimensiones y tolerancias. UNE 100102:1988 Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos. UNE 100103:1984 Conductos de chapa metálica. Soportes. UNE 100104:1988 Climatización. Conductos de chapa metálica. Pruebas de recepción. UNE 123001:1994 Chimeneas. Cálculo y diseño. UNE 123002:1995 Chimeneas. Chimeneas modulares metálicas.
Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias. RD 919/2006.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Conductes: Poden ser de xapa d'acer galvanitzat, acer inoxidable, alumini rígid o flexible.
Xemeneies: Poden estar formades per conductes metàl·lics de xapa d'acer galvanitzat, acer inoxidable, etc.
Barret de xemeneia: Element final de sortida de fums de la xemeneia.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per el correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació
Conductes, xemeneies i barret: Dimensions i material.

Execució

Conductes: Generalitats. La situació del conducte ha de ser la reflectida a la D.T. o la indicada per la D.F. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%. Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni ser travessats per aquestes. El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes. Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams. Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats. A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins del conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub per a facilitar la circulació de l'aire. El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible. Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical. La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons. Distància màxima entre suports horitzontals (UNE 100-103): Ha de complir la distància màxima permesa entre suports verticals: per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m, per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: 2/1000, <= 15 mm. *Conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada:* distancia entre suports: trams horitzontals: <= 3,5 m, trams verticals: <= 8 m. *Conductes d'alumini flexible:* distància entre suports: trams horitzontals: <= 1,5 m, trams verticals: <= 3 m. Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. *Xemeneies: Generalitats:* La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La xemeneia no ha d'anar travessada per cap element aliè al propi sistema d'evacuació de fums, ja siguin suports, tubs d'altres instal·lacions, etc. No pot travessar tancaments tallafocs de l'edifici. Ha de ser totalment independent dels elements estructurals i de tancament de l'edifici, al que anirà unida únicament a través dels suports, dissenyats per permetre la lliure dilatació de la xemeneia. Les xemeneies que tinguin un recorregut per l'interior de l'edifici han d'estar situades a dintre d'una caixa d'obra hermèticament tancada cap als locals per on passi. Les parets de la caixa tindran una classificació respecte la reacció al foc determinada d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1, i una resistència acústica de 40 dB com a mínim. Es procurarà que la cambra d'aire que queda entre les parets de la xemeneia i de la caixa d'obra estigui en comunicació amb l'ambient exterior. Es tindrà especial cura de que la caixa de la xemeneia no perdi la seva continuïtat en els punts d'encontre amb els sostres, pas a través de la coberta i altres singularitats de la construcció. Diferència temperatura superficial parets pròximes i temperatura ambient: <= 5°C.Temperatura superficial parets pròximes: <= 28°C. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: 2/1000, <= 15 mm. *Tram horitzontal:* Ha de ser el més curt possible i fàcilment accessible en tota la seva llargària per tal de facilitar-ne les operacions de neteja. Ha de tenir un pendent mínim del 3% cap a la connexió amb el tram vertical o el generador per tal de facilitar la recollida dels condensats que es formen durant les arrencades. S'han d'evitar, en la mesura del possible, els canvis de direcció en el tram horitzontal. Quan aquests siguin imprescindibles, es dissenyaran amb un radi de curvatura igual o superior al diàmetre hidràulic de la canonada en aquest tram. Els canvis de secció es faran amb peces excèntriques amb la seva generatriu superior enrasada amb la resta del tram. L'angle de divergència ha de ser inferior a 15°.*Tram vertical:* La unió entre el tram horitzontal i/o inclinat i el vertical es farà preferentment amb una peça en T amb angle sobre la horitzontal entre 30° i 60°, per tal d'evitar la formació de turbulències. La base del tram vertical disposarà d'una zona de recollida de sutge, condensats i aigua de pluja, proveïda d'un registre de neteja i un maniguet de drenatge de 20 mm de llargària com a mínim. Aquest maniguet es connectarà a la xarxa de sanejament mitjançant un tub. En el tram vertical s'evitaran els canvis de direcció i de secció. Si són necessaris, els canvis de direcció es faran amb radis de curvatura iguals o superiors a 1,5 vegades el diàmetre hidràulic de la canonada en aquell tram, i els canvis de secció amb angles de divergència iguals o inferiors a 15°. *Boca de sortida:* La boca de sortida de fums a l'exterior es situarà de manera que s'eviti la contaminació produïda per gasos, vapors i partícules sòlides en zones ocupades permanentment per persones. La xemeneia ha de complir les distàncies mínimes des de la seva boca (sense considerar el capellet) als obstacles més propers segons les especificacions de la norma UNE 123-001-94. El capellet ha d'afavorir l'ascensió lliure de la columna de fums. *Accessoris:* S'han de preveure registres de neteja a cada canvi de direcció, exceptuant la sortida de les calderes. Els registres han d'estar situats a llocs fàcilment accessibles. La xemeneia ha de disposar d'orificis de mesura i control de les condicions de la combustió en els següents punts: a la sortida de cada generador i a una distància entre 1 i 4 m de la boca de sortida.
Barret de xemeneia: Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la D.T. del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels accessoris corresponen a les especificades al projecte. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Control i acceptació
Comprovació de : ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes.
Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire.
Pel sistema d'extracció de garatges: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

Verificacions

Conductes: Unió de les peces i subjecció.
Xemeneies: Aplomat , alçada i subjecció.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Barret de xemeneia: Subjecció.

Amidament i abonament
Conductes i xemeneies: Per metre lineal de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

3 SÒLIDS
Conjunt d'elements que composen la instal·lació per a la evacuació de residus de tipus domèstic, mitjançant conducció per gravetat.
El trasllat del vidre no es pot realitzar per aquest sistema de trasllat per conducte vertical.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 2 Recollida i evacuació de residus. DB HS 3 Qualitat de l'aire interior. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Conductes verticals: Hauran de ser metàl·lics o de qualsevol altre material de classe resistent al foc A1.
Aspiradors estàtics: Estan formats per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.
Comporta d'abocament: S'utilitza per fer l'abocament de la brossa des de les diferents plantes.
Comporta de neteja: S'utilitza per a la neteja periòdica de la conducció.
Tremuja o "tolva" : Element final on s'emmagatzema la brossa abans d'abocar-la als cubells col·lectius.
Característiques tècniques mínimes.
Verticalitat dels conductes, ajustament de les comportes.
Control i acceptació
Conductes, aspiradors i comportes: Dimensions i material.

Execució
Conductes verticals: El material utilitzat haurà de ser impermeable, anticorrosiu, que no es podreixi i resistent als cops. Les superfícies de l'interior hauran de ser llises i amb la resistència al foc segons normativa legal vigent. Els conductes es separaran de la resta de l'edifici amb murs de resistència al foc EI-120. Tindran un diàmetre interior de com a mínim 45cm. Es disposaran verticalment i els canvis de direcció respecte la vertical no seran superiors als 30º. Per evitar els sorolls per a una velocitat excessiva es disposaran de canvis de direcció segons el DB-HS2 del CTE. Si s'utilitzen conductes prefabricats, s'hauran de subjectar als elements estructurals o als murs mitjançant brides o abraçadores, una a cada unió i la resta a una distància no superior a 1,50m. Els conductes que vagin per gravetat es ventilaran amb aspiradors estàtics en la seva part superior; en aquesta part hi haurà una presa d'aigua amb ràcord per una mànega i una comporta per la neteja superior. Els conductes dels sistemes neumàtics es connectaran a un conducte de ventilació d'una secció no inferior a 350cm². L'alçada lliure de l'extrem superior haurà de seguir les especificacions de l'article 2.2 del DB-HS 2. Si els conductes són prefabricats es subjectaran als elements estructurals o als murs suport amb brides o peces especials.
Aspiradors estàtics: El seu disseny ha de permetre crear en el seu interior la depressió necessària per a l'evacuació de l'aire del conducte vertical de ventilació. Totes les peces que el componen han d'encaixar correctament. No ha de tenir rebaves, esquerdes, deformacions ni escantonaments.
Comportes: Es situaran a zones comuns i a una distància de terra dels habitatges no menor a 30cm mesurat des de l'horitzontal. A la part inferior dels conductes, en el sistema per gravetat, es col·locarà una comporta seguint les especificacions de l'article 2.2.2 del DB-HS 2. El material utilitzat haurà de ser impermeable, anticorrosiu, que no es podreixi i resistent als cops. Les superfícies de l'interior hauran de ser llises i amb la resistència al foc i mides segons normativa legal vigent. La unió amb els conductes ha de ser estanca. La tanca haurà de ser hermètica i silenciosa. Les comportes es protegiran per tal de que no es puguin obrir dues comportes alhora.
Control i acceptació
Recorregut entre el magatzem i el punt de recollida exterior cal comprovar l'amplada lliure i el pendent.

Verificacions
Conductes verticals: Recorregut continu sense obstacles. Subjeccions adequades al llarg del conducte. Prova d'abocament de residus comprovant estanquitat.
Aspiradors estàtics: Posada en marxa i comprovació de funcionament.
Comporta d'abocament: Alçada de col·locació. Comprovació de la tanca hermètica.

Amidament i abonament
ml de llargària instal·lada, conductes.
m² de conducte formació de tremuja.
ut de comportes i aspiradors estàtics.

SUBSISTEMA TRANSPORT

1 ASCENSOR
Aparell elevador (elèctric o hidràulic), que es desplaça per cables, guies o qualsevol altre sistema, amb una inclinació superior a 15 graus, destinat al transport de persones o mercaderies amb l'ajut d'una cabina accessible i equipada amb elements de comandament.

Normes d'aplicació
Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors. RD 1314/1997.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI, Seguretat en cas d'incendi. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'accessibilitat de Catalunya. D135/1995.
Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, REBT 2002. RD 842/2002.
UNE. UNE-EN 81-1:2001 Regles de seguretat per la construcció i instal·lació d'ascensors. Part 1: Ascensors elèctrics. UNE-EN 81-2:2001 Regles de seguretat per la construcció e instal·lació d'ascensors. Part 2: Ascensors hidràulics
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Cambra de maquinària amb grup tractor, limitador de velocitat i armari de maniobres i comandaments generals.
Recinte o buit amb cabina i tots els seus components, portes de planta, cables de suspensió i paracaigudes.
Fossa amb amortidors.
Instal·lació elèctrica, sistema de maniobres i memòries, senyalitzacions en plantes, dispositius de tancament, socors, comandaments.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Característiques mínimes
L'element de suport serà tot el buit tancat amb parets i sostre, la seva estructura suportarà totes les reaccions de la maquinària, fins i tot en cas d'impacte. Els materials compliran les condicions de resistència al foc definides en el CTE DB- SI.
Aquest buit es destinarà exclusivament al servei de l'ascensor, sense canalitzacions, ventilacions ni instal·lacions tret de les pròpies pel seu correcte funcionament.
Control i acceptació
Els materials i equips d'origen industrial acompliran les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les normes i disposicions vigents, relatives a fabricació i control industrial.

Execució
Condicions prèvies
El buit, el fossar i la cambra de maquinària han d'estar completament acabats, seguint les condicions fixades per la D.T. i les instruccions facilitades pel fabricant de cada un dels elements que formen la partida d'obra, tenint en compte si és elèctric o hidràulic.
Fases d'execució
Fixació de guies i cables de tracció en elevadors elèctrics.
Fixació de guies i pistó en elevadors d'impulsió hidràulica.
Col·locació d'amortidors de fossar; de contrapesos, en cas d'elevadors elèctrics; de portes d'accés de plantes; del grup tractor i connexions elèctriques, amb dispositius anti vibratoris; del quadre i cable de maniobra i connexions elèctriques, en cas d'elevadors elèctrics; del bastidor i cabina amb acabats; de portes de cabina; del limitador de velocitat a la part superior i paracaigudes a l'inferior de la cabina; de la botonera de cabina i botoneres de pis, amb les corresponents connexions elèctriques; del selector de parades i connexions elèctriques.
Prova de servei de la instal·lació. Es connectaran elèctricament el quadre de comandaments, la cabina i els comandaments exteriors, per mitjà d'elements practicables. Es disposarà d'instal·lació fixa d'enllumenat al buit, de dispositiu de parada de l'ascensor al fossar, de presa de corrent, d'enllumenat permanent de cabina i de presa de corrent independent a la cambra de maquinària. El dispositiu de socors s'alimentarà independentment de la font de l'ascensor.
Toleràncies
Portes de cabina- tancament al buit: <= 12 cm; Portes de cabina- porta exterior: <= 15 cm; Element mòbil - tancament del buit:<= 3cm; Entre els elements mòbils:<=5cm.
Control i acceptació
L'aparell ha de tenir instal·lats els components de seguretat següents: *Dispositiu de bloqueig de les portes dels replans.* Dispositiu que impedeixi la caiguda de la cabina i els moviments ascendents incontrolats (en cas de tall d'energia o d'avaria). Limitador de l'excés de velocitat. Amortidors d'acumulació d'energia i de dissipació d'energia.No ha de ser possible activar la posada en moviment en el cas que la càrrega superi el valor màxim admissible. Els ascensors ràpids han de tenir instal·lat un dispositiu de control i comandament de la velocitat. Ha de tenir instal·lat un dispositiu que impedeixi el moviment de la cabina quan estigui oberta alguna de les portes dels replans i que no permeti obrir les portes dels replans en el cas de que la cabina no estigui parada al replà corresponent. Els contrapesos han de quedar instal·lats de manera que no hagi risc de xoc amb la cabina o de caure a sobre d'aquesta. El dispositiu que ha d'impedir la caiguda lliure de la cabina, ha de ser independent dels elements de suspensió. La parada produïda per aquest dispositiu no ha de provocar una desacceleració perillosa per als ocupants. En cas de superar-se la temperatura màxima prevista pel fabricant en la cambra que allotja el grup tractor, l'ascensor ha de finalitzar el moviment en curs, però no ha de respondre a cap nova ordre. Ha de preveure mitjans d'evacuació de les persones retingudes en la cabina.

Amidament i abonament
ut Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.F.

Verificació
Comprovacions entre l'expedient tècnic presentat a l'òrgan competent i la instal·lació executada.
Es presentaran certificats d'homologació i proves d'equips i materials. S'exigirà l'autorització de posta en servei de l'òrgan competent.

SUBSISTEMA SEGURETAT

1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Conjunt d'elements que composen la instal·lació per a la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, i també la transmissió d'alarma als ocupants de l'edifici.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB SI, Seguretat en cas d'incendis. DB SU2, Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxada i DB SU4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, RIPCI. RD 1942/93.
Designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes. RD 1942/1993.
Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
UNE. UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización. UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Extintors portàtils: Aparell portàtil d'extinció, de pes i dimensions adequades pel seu transport i ús manual.
Sistema de columna seca: Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: presa d'aigua a façana, columna ascendent d'acer galvanitzat, sortida de planta i clau de seccionament.
Sistema de boques d'incendi: Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: font de proveïment d'aigua, xarxa de canonades i Boca d'Incendi Equipada.
Sistema de detecció i alarma: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior transmissió d'un senyal d'alarma a l'edifici. Està formada per: centraleta, detectors i xarxa elèctrica independent.
Sistema d'extinció automàtica: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior extinció automàtica de l'incendi. Està formada per: presa d'aigua de la xarxa, dipòsit acumulador, grup de pressió, ruixadors, tubs de distribució, columna i vàlvules.
Hidrants exteriors: Aparell hidràulic connectat a la xarxa d'abastament d'aigua.
Senyalització dels recorreguts d'evacuació: Plaques de senyalització dels diferents components de la instal·lació de protecció i extinció d'incendis.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació i les corresponents a les especificades en les normes UNE corresponent a cada component.
Control i acceptació
Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb el que hi ha indicat en el projecte tan pel que fa a mides, qualitats i materials.

Execució
Extintors portàtils: Poden ser de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible. Alçària sobre el paviment de la part superior de

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

l'extintor: <= 1700 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 50 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Sobre paret: el suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament. Dins d'armari i muntat superficialment: l'armari ha de quedar fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment. Sobre rodes: L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.
Sistema de columna seca: Presa d'aigua a façana. Els ràcord seran de 70mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. Sortides de planta. Els ràcord seran de 45mm amb tapa. Columna ascendent d'acer galvanitzat DN 80mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Sistema de boques d'incendi: Presa d'aigua. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. Tubs d'acer galvanitzat. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Boca d'Incendi Equipada. Poden ser del tipus BIE 25 o BIE 45 en funció del diàmetre del ràcord. Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: fixació de l'armari a la paret, connexió a la xarxa d'alimentació, col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi". La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació. L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret. Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements. El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament. Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Sistema de detecció i alarma: Centraleta. Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos. Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat. Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona. Alçària des del paviment: 1200 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat: ± 3 mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions es faran amb els estris adequats. Detectors poden ser: Iònics de fums, tèrmics de fum, termovelocimètrics, detectors de CO. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La base s'ha de fixar sòlidament a la superfície mitjançant tacs i visos. El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base. Els detectors autònoms de CO: Els senyals lluminosos d'alarma i servei han de quedar encarats al punt d'accés a la zona que han de protegir; han d'anar connectats a la xarxa general d'alimentació elèctrica, a 230 V. Detectors de fums, gas, de CO i tèrmics no autònoms: El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir; han de quedar connectats pel sistema de dos conductors a la xarxa que els correspon, d'una central de detecció, a 24 V. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Les connexions es faran amb els estris adequats. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.). Xarxa elèctrica: veure capítol corresponent a electricitat.
Sistema d'extinció automàtica: Serà l'adequat al tipus de foc previsible i la configuració del sector d'incendi. Caldrà un estudi o projecte específic.
Hidrants exteriors: L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra. La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació. Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.
Senyalització dels recorreguts d'evacuació: L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport en la posició indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F. Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació. La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal. El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat. Toleràncies d'execució: nivell: ± 5 mm, aplomat: ± 1 mm/15 cm. El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat. No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació. No s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Control i acceptació
Comprovar característiques dels detectors, polsadors, elements de la instal·lació, mànegues i ruixadors, així com la seva ubicació i muntatge. Instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció. Prova hidràulica de mànegues i ruixadors, i prova de funcionament dels detectors i de la central.

Verificacions
Elements: Tipus, col·locació, fixació i situació. A les Bies i a la columna seca caldrà fer prova d'estanquitat i resistència mecànica abans de la posta en servei. Dades de la central de detecció d'incendis.
Tubs: Material, diàmetre i subjecció. Xarxa de canonades d'alimentació als equips de mànega i ruixadors: característiques i muntatge.

Amidament i abonament
ut els elements.
ml els tubs.

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

Normes d'aplicació

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltàica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.
Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.
Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30/11/1988.
Reglament sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.
Normes sobre ventilació y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84.
Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968.
Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energia eléctrica. RD 1955/2000.
S'han de complir les especificacions de la **ITC-MIE-BT-019**.
Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84.
Reglamento de contadores de uso corriente clase 2. RD 875/1984.
Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados limites de tensión. RD 7/1988.
UNE. Totes les UNE corresponents als elements que composen la instal·lació.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Connexió a xarxa
Conjunt d'elements que composen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la caixa general de protecció (CGP). La seva funció és la de connectar-se a la xarxa elèctrica. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i n'assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per realitzar la connexió són: la potència necessària de l'edifici, la continuïtat del servei i la necessitat o no d'Estació transformadora. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos.

Components
Els components de la connexió a xarxa seran els següents:
Escomesa. Connexió des de la xarxa de distribució fins a la caixa general de protecció.
Caixa general de protecció. S'allotgen els elements de protecció de les línies generals d'alimentació. Assenyala l'inici de la propietat de les instal·lacions elèctriques dels usuaris.
Característiques tècniques mínimes.
Escomesa. Passarà per zones de domini públic o creant servitud de pas. Cal consultar amb l'empresa de serveis.
Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.
Control i acceptació
Escomesa: dels tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Caixa general de protecció: material i dimensions.

Execució
La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la direcció facultativa. En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Escomesa: Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió i esforços mecànics o danys.
Les rases han de seguir el traçat correctament alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, aigua i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.
El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la DF. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua.
Caixa General Protecció: Cal fixar-ne la situació de comú acord entre la propietat i la companyia. D'acord amb la demanda la instal·lació constarà d'una única CGP o més. La col·locació serà a la façana exterior dels edificis amb lliure i permanent accés. Si la façana no llinda amb la via pública es col·locarà en el límit entre la propietat pública i privada. Per una escomesa soterrada el nínxol a paret tindrà unes mesures aprox. de 60x30x150cm, separat 30 cm de terra. Si la escomesa és aèria el muntatge serà superficial i la distància de terra serà de 3 a 4 metres. Si hi ha 1 únic usuari o dos usuaris alimentats des d'un mateix punt, no s'admet muntatge superficial, el nínxol a la paret ha de tenir aprox. 55x50x20cm i l'alçada de lectura de l'equip entre 0,70 i 1,80 m. No s'han de transmetre esforços entre el conductor i la caixa. Toleràncies d'instal·lació + - 20mm i aplomat + - 2%.
Control i acceptació
Escomesa: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents. Tubs i accessoris: Connexions de tubs i caixes, segellat i ancoratges.
Característiques de: Caixa transformador i Caixa general de protecció : disposició, col·locació i distàncies.
Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Quadres generals: Aspecte exterior i interior i dimensions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Verificacions
Escomesa: Característiques segons diàmetre i cablejat.
Caixa general de protecció: Alçada de col·locació, distàncies altres instal·lacions i connexions.

Amidament i abonament
ml el tub, inclosa part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;
m^3 el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.
ut de la caixa general de protecció.

1.2 Instal·lació comunitària i interior
Conjunt d'elements que composen la instal·lació a partir de la línia general d'alimentació (LGA) fins al punt de connexió a l'interior. La seva funció és la de distribuir l'electricitat des de la caixa general de protecció fins a la connexió interior. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos. Principalment en allò que disposa el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les seves instruccions complementàries, així com les recomanacions de les NTE-IEB,IEP,IPP,IAT,IAA, les de la companyia subministradora, normes particulars, instal·lacions d'enllaç. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Components

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Línia general d'alimentació(LGA): Connecta CGP amb la centralització en un sol lloc de comptadors. Poden ser de coure o alumini.
Derivació individual (DI): Tram que enllaça el final de línia general d'alimentació i subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari.
Emplaçament els comptadors: Es poden ubicar en local o armari. S'utilitza per a la col·locació dels comptadors de tots els abonats d'un mateix edifici.
Està compost per aquests elements:
Interruptor general de maniobra (IGM): És obligat per a més de 2 usuaris.
Fusible de seguretat: Element del circuit elèctric que es situa a l'inici de les línies, la missió del qual és protegir-les d'intensitats produïdes per tallacircuits.
Comptador: Dispositiu que mesura l'energia elèctrica consumida en kilowatts per hora ó en kilovolt ampers reactius per hora.
Derivació individual: Part de la instal·lació d'enllaç que subministra energia a partir del final de la línia general d'alimentació.
Quadre interior de la unitat privativa: Conjunt d'aparells que es col·loquen en una instal·lació individual amb l'objectiu de protegir l'usuari de qualsevol anomalia que es pugui produir en la instal·lació.
Caixa per a l'interruptor de control de potència: Està ubicat l'interruptor de control de potència i integra tots els dispositius necessaris per assegurar: el comandament, protecció de les sobrecàrregues i tallacircuits.
Dispositius generals de comandament i protecció: Interruptor general automàtic (IGA)d'accionament manual. Interruptor diferencial(ID), Interruptors: Omnipolars, Magnetotèrmics, per a cada un dels circuits interiors.
Tubs, canals i safates: És el lloc per on passa el cablejat; poden ser de diferents mides i materials.
Cable o conductor: El conjunt format per un o diversos fils conductors reunits amb o sense recobriment protector.
Caixes de derivació: Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.
Mecanismes: Són els elements finals de la instal·lació interior. Poden ser endolls, interruptors i commutats. Aniran encastats o muntats superficialment.
Característiques tècniques mínimes.
Línia general d'alimentació(LGA): Ha de ser no propagadora d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Cables unipolars aïllats.
Derivació individual (DI): Ha de ser no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.
Emplaçament els comptadors: Fàcil i lliure accés. Ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient.
Caixa per a l'interruptor de control de potència: La intensitat de l'interruptor de control de potència serà en funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació.
Dispositius generals de comandament i protecció: Secció mínima dels conductors segons circuit.
Cable o conductor: Tensió assignada 0,6/1kV.
Control i acceptació
Conductors i mecanismes: Identificació, segons especificacions e projecte. Distintiu de qualitat AENOR.
Comptadors, equips i quadres: Homologació per part del MICT.
Accessoris i material elèctric: Marca AENOR homologada pel Ministeri de Foment.
La resta de components de la instal·lació s'hauran d'acceptar en obra conforme a la documentació de projecte, documentació del fabricant, la normativa, especificacions de projecte, i indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Línia general d'alimentació(LGA) i Derivació individual (DI): Passarà per espais d'ús comunitari amb conductes aïllats per l'interior, amb tubs encastats, o muntatge superficial. La unió dels tubs serà roscada o embotida. Si la longitud és excessiva es disposaran els registres adequats. Es procedirà a la col·locació dels conductes elèctrics, fent servir passa fils guies impregnades amb substàncies que permetin el lliscament per l'interior. La canalització permetrà l'ampliació de la secció dels conductors fins al 100%. La secció dels cables serà com a mínim de 10mm2 si són de coure o de 16 mm2 si són d'alumini.
Emplaçament dels comptadors: Es construiran amb materials no inflamables, no hi travessaran cap conducció ni instal·lació que no siguin elèctriques. Ha de ser de fàcil i lliure accés. Tindrà un ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient. El pany serà normalitzat. Per a 16 comptadors es centralitzarà en un armari si n'hi ha més de 16 és centralitzen en un local. En tots els casos: Les portes han d'obrir cap enfora. L'interior s'ha d'enguixar i pintar de color blanc. Es col·locarà una bunera a l'interior connectada a la xarxa de sanejament.
Comptadors: S'han d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada de col·locació dels comptadors serà 0,25m des del terra i com a màxim 1,80m alçada de lectura del comptador més alt. Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris. Han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà. Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades per la direcció facultativa. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm i aplomat: ± 2%.
Quadre interior de la unitat privativa: Anirà col·locat sobre una paret, mai sobre un envà. Tots els elements que es col·loquin al quadre compliran: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats amb aquesta finalitat pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. ICP: Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas d'habitatges ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.
Tubs : Els canvis de direcció s'han de fer de manera adequada a cada material. Tubs rígids: es faran mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, alineació: ± 2%, <= 20 mm/total. Tubs flexibles: No pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'efectuar el tractament superficial. Toleràncies d'instal·lació: penetració dels tubs dins les caixes: ± 2 mm. Encastat: el tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriment de guix: >= 1 cm. Sobre sostremort: El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. Muntat sobre paviment: El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base. Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
Canals i safates : El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge. Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o reblons. Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments. Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim. Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament. Distància entre les fixacions: <= 2,5 m. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 0,2%, 15 mm/total, desploms: <= 0,2%, 15 mm/total.
Cable o conductor: S'han considerat els tipus següents: Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV. Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS). S'han considerat els tipus de col·locació següents: Cables UNE RFV, RV, RZ1K per anar col·locats en tubs. Cables UNE RV, RZ1K per anar muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas, connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas. Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT. Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació. RV-K O RZ1-K: El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. No han d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat. Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa: Cables unipolars: radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable. Cables multiconductors: radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable. Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm. RV-K O RZ1-K superficial: la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte. Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm.Distància vertical entre fixacions: <= 150cm.
Caixes de derivació: La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió de terra. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%.
Mecanismes: La posició ha de ser la reflectida a la documentació tècnica o, en el seu defecte, la indicada per la direcció facultativa. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: ± 2%
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.
Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència). Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament). Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades. Quadres generals: Aspecte exterior, interior i dimensions. Característiques tècniques dels components del quadre: interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.) Fixació d'elements i connexionat. Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.
Proves de funcionament: Comprovació de la resistència de la xarxa de terra; Comprovació d'automàtic; Encès de l'enllumenat; Circuit de força; Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

Verificacions
Proves de funcionament de la instal·lació. Potència contractada, tensió a la instal·lació.
Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.

Amidament i abonament
ml conductors, tubs, canals, safates i dispositius generals de comandament i protecció. Per unitat: comptador, quadre, caixes de derivació, mecanismes.

1.3 Posta a terra
És la instal·lació de protecció, independent a la xarxa elèctrica, unida directament a terra, que te com a missió evacuar els corrents de defecte o de derivació que es produeixen per a eventual falta d'aïllament. A aquesta presa de terra es connectaran, quan n'hi hagi en projecte, les parts metàl·liques dels dipòsits de gasoil, instal·lacions de calefacció, d'aigua, de gas canalitzat, i antenes de ràdio i televisió.

Components
Punt de connexió a terra: És un electrode de materials inalterables com: coure, acer galvanitzat o sense galvanitzar amb protecció catòdica o de fosa de ferro.
Conductors de posta a terra: Seran de coure rígid nu, acer galvanitzat o un altre metall amb un alt punt de fusió.
Línies d'enllaç amb la terra: amb conductor nu soterrat al terreny.
Arquetes de connexió.
Línia principal de terra i les seves derivacions: el conductor anirà aïllat amb tubs de PVC rígid o flexible.
Placa o piqueta de connexió a terra.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)
Punt de connexió a terra. La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la direcció facultativa i han de constar a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. S'ha de: connectar sobre els conductors de terra; situar en un lloc accessible; permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent; assegurar la continuïtat elèctrica; ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix electrode o conjunt d'electrodes. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. Toleràncies d'execució:- posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%
Placa o piqueta de connexió a terra. Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. Ha de quedar: fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control; unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m. Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra. Toleràncies d'execució: posició: ± 50 mm
Conductor de coure nu.Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per a la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. Col·locat superficialment: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions: <= 75 cm. En malla de connexió a terra: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Control i acceptació
Tot el que fa referència a la seva execució en especial comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

Amidament i abonament
ut punt de connexió a terra, arquetes de connexió, placa o piqueta de connexió a terra.
ml conductors de posta a terra, línies d'enllaç amb la terra, línia principal de terra

2 TELECOMUNICACIONS

Normes d'aplicació
UNE i DIN. Totes les UNE i DIN corresponents als elements que composen la instal·lació.
Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación. RD.Ley 1/98.
Ley de Ordenación de la Edificación. Ley 38/1999.
Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable. D. 116/2000.
Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit. D. 117/2000.
Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya. D. 360/1999, D. 122/2002.
Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003.
Servei de Telefonia Bàsica, d'aplicació a Catalunya. BOE: 9/03/99.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Reglamento reguladors de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones. RD 401/2003, Orden CTE/1296/2003.
Circular sobre Telecomunicacions. Circular 14/04/2000. **Circular sobre projecte tècnic d'ICT.** Circular 21/07/2000.Nota relativa al visat de projectes tècnics, annexos i certificats d'ICT .
Instalación de inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable. D. 1306/1974.
Ley General de Telecomunicaciones, Ley 32/2003. BOE núm. 264; 19/03/2004.
Orden ITC/1077/2006. BOE 13-4-06.
Antenas parabólicas. RD 1201/1986.
Canalitzacions i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable als edificis. D. 172/99.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2.1 Antenes
És la instal·lació de captació, adaptació i distribució de senyals de radiodifusió sonora i de televisió procedents d'emissions terrestres o de satèl·lit.

Components
Pals: Elements suport de les antenes.
Dipols: Antenes de captació que poden ser terrestres o de satèl·lit.
Equips d'amplificació: Poden anar muntats superficialment o encastats.
Caixes de derivació: Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.
Conductors coaxials: El conjunt format per un o diversos conductors reunits amb o sense recobriment protector.
Pressa de senyal de TV: Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment.
Característiques tècniques mínimes.
Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.
Control i acceptació
Caldrà comprovar el material i les dimensions previstes en el projecte sobre tots els elements que composen la instal·lació.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements. Cal tenir en compte la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació, seguint les especificacions equipotencials i apantallament, entre sistemes en l'interior dels recintes de telecomunicacions.
Pals: Poden anar fixats a la paret o recolzats sobre una base plana amb els accessoris i ancoratges que siguin necessaris. El pal ha de ser vertical i connectat a la xarxa de terres de l'edifici amb cable de 6mm. L'alçària màx. del pal serà de 6 metres.
Recolzats a una base: s'ha de fer de manera que, amb els travaments, el moment d'encastament a la base pel pes del pal, el de les antenes i l'acció del vent sigui <= 160 m kg.
Dipols: Les antenes o dipols quedaran en contacte metàl·lic directe amb el pal. Cal col·locar una antena per a cada canal captat i transmès a l'equip d'amplificació. Hauran de suportar una velocitat màxima del vent de: situats a menys de 20 m d'alçària: 130 km/h ; situats a més de 20 m d'alçària: 150 km/h.
Equips d'amplificació: S'ubicaran en espais protegits dels agents atmosfèrics. Es col·locarà un punt de llum incandescent de 60 W amb corrent monofàsic per a treballs de manteniment. El conjunt metàl·lic de l'equip i el blindatge dels cables de sortida a la distribució han de connectar-se a terra. Distància dels conductors d'enllaç al peu del pal: <= 8 m. Alçària part inferior de l'equip a la part accessible per manteniment: <= 2 m. Distància del llum a la part superior de l'equip: <= 0,2 m. Secció conductors a terra: >= 2 mm2
Caixes de derivació: S'han d'instal·lar sempre a l'exterior de l'edifici, en un lloc d'accés fàcil per al personal de manteniment sense necessitat d'entrar a l'habitatge o local i protegides dels agents atmosfèrics (caixes d'escala, etc.).A cada habitatge o local ha d'entrar una derivació provinent d'aquesta caixa. Les derivacions que no s'utilitzin s'han de tancar elèctricament mitjançant una resistència de 75 ohms. Distància caixa al sostre (d): 19 cm <= d <= 21 cm
Conductors coaxials: El cable s'ha de doblegar en angles > 90°. Per a trams de cable de llargaria > 120 cm i per a canvis de secció s'han d'intercalar caixes de registre. Pot anar agafat al pal, per mitjà d'abraçadores de cintes adhesives, fins al peu del pal. A partir d'aquest punt i fins a l'equip d'amplificació, així com des d'aquest equip fins a les caixes de connexió dels habitatges, s'ha de col·locar protegit dins d'un tub de PVC, exclusiu per al cable coaxial. No es pot admetre cap més cable aliè a la instal·lació de l'antena. Les connexions del cable coaxial amb els diferents elements s'han de fer sempre doblegant la malla cap enrera. No s'admet mai la malla recargolada.
Pressa de senyal de TV: Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment. La posició ha de ser la fixada a la DT. Els costats han d'estar aplomats. La caixa ha d'estar enrasada amb el parament. Distància presa al paviment (d): 19 cm <= d <= 21 cm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%.
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Verificacions
Proves de funcionament de la instal·lació i recepció de senyal. Les antenes quedaran en contacte metàl·lic directe amb el pal.
L' armari de protecció estarà ben subjectat a la paret. Existència de punt de llum i base d'endoll per l'alimentador. Les connexions aniran protegides sota tub. Les connexions es faran amb cable coaxial.

Amidament i abonament
ml conductors coaxials.
ut Pals, dipols, equip d'amplificació, caixes de derivació, pressa de senyal.

2.2 Telecomunicació per cable
És la instal·lació comuna de Telecomunicacions, destinada a proporcionar l'accés al servei de telecomunicacions per cable, des de la xarxa d'alimentació dels diferents operadors del servei fins a la presa dels usuaris.

Components
Xarxa d'alimentació:
Per cable:
Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Ubicats a l'inici de la instal·lació.
Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions inferior.(RITI)

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Per mitjans radioelèctrics:
Elements de captació de coberta.
Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions superior.(RITS)
Equips de recepció i processat de la senyal.
Cables de canalització principal: Unió amb el RITI.
Xarxa de distribució:
Cables coaxials: Conjunt de cables i altres elements que van des del registre principal RITI, fins al registre d'usuari.
Elements de connexió:
Punt de distribució final: Interconnexió
Punt d'accés d'usuari: Punt de finalització de la instal·lació dels serveis de televisió, telèfon, vídeo a la carta i vídeo sota demanda.
La infrastructura comú per l'accés als serveis de Telecomunicacions per cable podrà no incloure inicialment el cablejat de la xarxa de distribució.
Control i acceptació
Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per a realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació. Sobretot els que fan referència a l'annex III i en el punt 6 de l'annex IV del Reial Decret 279/1999, per pericons, tubs, canals, accessoris, armaris d'enllaç i punt final de la xarxa i presa.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.) Els recintes d'instal·lacions que es trobin en la vertical de canalitzacions i desguassos es garantirà la seva protecció enfront de la humitat. Per mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació s'aplicarà el previst en el punt 7 de l'annex IV del Reial Decret 279/1999.
Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Les dimensions mínimes seran les establertes al projecte segons el número de PAU. Disposarà de 2 punts per l'estesa dels cables, i en parets oposades l'entrada de conductes. La tapa serà de formigó o fosa i tindrà tanca de seguretat, es situarà al mur de façana segons indicació de la companyia.
Canalització d'enllaç: Es pot realitzar amb tubs de PVC rígid o d'acer. Poden anar empotrades, en superfície o en canalització soterrada. Tindrà la dimensió necessària per encabir els diferents elements de derivació que proporcionin els senyals a tots els usuaris.
Cables de canalització principal: Es col·locaran els registres secundaris empotrats o superficials amb unes dimensions mínimes de 40x40x40cm.
Cables coaxials: Es realitzarà la xarxa secundària amb tubs i canaletes fins a la instal·lació interior de l'usuari. Poden ser de plàstic, corrugats o llisos i aniran empotrats. En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de filferro d'acer galvanitzat de 2mm de diàmetre o corda plàstica de 5mm sobresortint 20cm en els extrems de cada tub. En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS i el RITI.
Control i acceptació
Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Verificacions
Muntatge dels equips i aparells i col·locació de plaques embellidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix.

Amidament i abonament
ut pericó, elements de captació..
ml canalitzacions, cables punts de connexió.

2.3 Telefonia
És la instal·lació comuna de Telecomunicacions, destinada a proporcionar l'accés al servei de telefonia al públic, des de l'escomesa de la companyia subministradora fins a cada una de les preses dels usuaris del telèfon o xarxa digital i serveis integrats (RDSI).

Components
Xarxa d'alimentació:
Per cable:
Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Ubicats a l'inici de la instal·lació.
Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions inferior.(RITI)
Per mitjans radioelèctrics:
Elements de captació de coberta
Canalització d'enllaç: Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions superior.(RITS)
Equips de recepció i processat de la senyal.
Cables de canalització principal: Unió amb el RITI.
Xarxa de distribució:
Cables multiparells: Conjunt de cables multiparells (fins a 25 parells) que van des del registre principal RITI, fins al registre secundari. Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues quan la distribució sigui exterior.
Xarxa de dispersió:
Cables parells individuals: Conjunt de cables d'escomesa interior i altres elements que van dels registres secundaris o punt de distribució fins al punt d'accés d'usuari (PAU) en els registres d'acabament de la xarxa per TB+RDSI (telefonia bàsica + línies RDSI).
Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues quan la distribució sigui exterior.
Xarxa interior d'usuari:
Cables des dels PAU: Surten dels PAU i arriben fins a les bases d'accés de terminal situats als registres de presa. Poden ser 1 o 2 parells. Estarà recobert per una capa de característiques ignífugues, quan la distribució sigui exterior.
Elements de connexió: Punts de connexió, de distribució, d'accés a l'usuari i bases d'accés terminal.
Regletes de connexió.
Preses de senyal: punt final de la instal·lació a l'interior de la unitat privativa.
Control i acceptació
Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació. Les característiques i limitacions es complementen amb l'annex II del Reial Decret 279/1999, i els requisits tècnics relatius a les ICT per la connexió d'una xarxa digital de serveis integrats (RDSI).

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.) Per mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació s'aplicarà el previst en el punt 8 de l'annex II del Reial Decret 279/1999.
Pericó d'entrada i registre d'enllaç: Les dimensions mínimes seran les establertes al projectes segons el número de PAU. Disposarà de 2 punts per l'estesa dels cables, i en parets oposades a l'entrada de conductes. La tapa serà de formigó o fosa i tindrà tanca de seguretat, es situarà al mur de façana segons indicació de la companyia.
Canalització d'enllaç: Es pot realitzar amb tubs de PVC rígid o d'acer. Poden anar empotrades, en superfície o en canalització soterrada. Tindrà la dimensió necessària per encabir els diferents elements de derivació que proporcionin els senyals a tots els usuaris.
Cables de canalització principal: Es col·locaran els registres secundaris empotrats o superficials amb unes dimensions mínimes de 40x40x40cm.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Cablejat: Es realitzarà la xarxa secundaria amb tubs i canaletes fins a la instal·lació interior de usuari. Poden ser de plàstic, corrugats o llisos i aniran empotrats. En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de filferro d'acer galvanitzat de 2mm de diàmetre o corda plàstica de 5mm sobresortint 20cm en els extrems de cada tub. En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS i el RITI.
Pressa de senyal de Telefonia: Són els elements finals de la instal·lació interior. Aniran encastats o muntats superficialment. La posició ha de ser la fixada a la DT. Els costats han d'estar aplomats. La caixa ha d'estar enrasada amb el parament. Distàncies mínimes a d'altres serveis: 5 cm.
Distància presa des de terra telèfon mural (d): 1,50 m. Distància presa des de terra telèfon sobre taula (d): 0,20 m.
Control i acceptació
Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Verificacions
Muntatge dels equips i aparells i col·locació de plaques embellidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix.

Amidament i abonament
ut pericó i pressa.
ml canalitzacions, cables punts de connexió.

3 AUDIOVISUALS-COMUNICACIONS

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació. DB SE-A, Seguretat Estructural-Acer, DB SI-6, Seguretat en cas d'Incendis, Resistència al foc de l'estructura. DB SI-Annex D, Resistència al foc dels elements d'acer. DB HS 1, Salubritat-Protecció enfront la humitat. DB HE 1, Estalvi d'energia, Limitació de demanda energètica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
UNE. Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

3.1 Megafonia
És la instal·lació de megafonia i de sonorització d'ús general, amb equips amplificadors centralitzats i distribució en locals d'edificis.

Components
Equips amplificadors centrals: Unitat amplificadora complementada amb preamplificadors, selectors, reguladors...
Xarxa general de distribució: formada per un o varis circuits de la instal·lació, incloent-hi els següents nivells de línies principals de distribució, brancals, línies terminals, conductors bifilars o multiparells, amb tubs aïllants rígids o flexibles. Incloent-hi caixes de pas, derivació i distribució.
Altaveus amb reixeta difusora o caixa acústica.
Selectors de programes, regulació de nivell sonor, atenuadors de so.
Tot l'equip anirà acompanyat d'una escomesa d'alimentació per al subministrament de l'equip amplificador d'energia elèctrica procedent de la instal·lació de baixa tensió i per a la connexió de l'equip a la xarxa de posta a terra.
Característiques tècniques mínimes.
Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.
Control i acceptació
Caldrà comprovar el material i les dimensions previstes en projecte sobre tots els elements que composen la instal·lació.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Amplificador .Centraleta de megafonia. Pupitres i micròfons.
Ha de quedar connectat correctament a cadascun dels accessoris. Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats. No ha d'estar connectat a una tensió més gran de la indicada pel fabricant. La potència i la tensió nominal han de ser les especificades en la DT. La zona on l'aparell necessita ventilació ha d'estar lliure. Ha de quedar instal·lat en lloc ventilat, exempt d'humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30º C. Ha d'estar allunyat d'elements que de forma permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll. S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Altaveus: Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant. Com a mínim ha d'estar col·locat amb tres punts de fixació. La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Els suports han de quedar fixats sòlidament. L'element ha de quedar col·locat penjant dels suports previstos. Distància mínima al paviment: 180 cm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm.
Atenuadors de so: L'atenuador ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), almenys per dos punts mitjançant visos. Ha de quedar amb els costats aplomats i plans sobre el parament. Els cables han de quedar connectats als seus borns per pressió de cargol. La posició ha de ser la indicada a la DT. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. Toleràncies d'execució: posició: ± 20 mm i aplomat: ± 2%
Cablejat per megafonia: La connexió ha d'estar feta sobre els següents elements: regulador del nivell sonor, selector de programes, central de megafonia, altaveus. Els cables han de penetrar dins dels conductes. Els empalmaments han d'estar fets amb regleta o borns de connexió. La seva fixació al parament ha de quedar vertical o alineada paral·lelament al sostre o al paviment. Un cop instal·lat i connectat a la central de megafonia no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. La posició ha de ser la fixada a la DT. Si es col·loca muntat superficialment, el cable ha d'anar fixat al suport i si es col·loca en tub o canal, el cable ha de quedar instal·lat sense tensions. La distància del cable a qualsevol tipus d'instal·lació ha de ser de 20 cm. Distància entre fixacions: <= 40 cm. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%.
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Verificacions
Muntatge dels equips i aparells, col·locació de plaques embellidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix. Proves de funcionament de la instal·lació i recepció de senyal.

Amidament i abonament
ml conductors, tubs, canals i safates.
ut amplificadors, centraletes, pupitres, micròfons, altaveus, atenuadors de so

3.2 Interfonia i vídeo
Està composta per un sistema exterior format per una placa per fer trucades i un sistema de vídeo camares de gravació, i un sistema interior de recepció de trucades i imatges amb un monitor interior i sistema obreportes i que també es pot mantenir una conversa interior-exterior.

Components
A l'entrada de l'edifici:
Unitat exterior, placa de carrer, intercomunicador.
Equip d'alimentació d'intercomunicador.
Obreportes elèctric.
Aparell d'usuari de comunicació.
Tubs, cables i caixes de derivació.
Control i acceptació
Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per a realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)
Unitat exterior, placa de carrer, intercomunicador: Poden anar encastades o muntades superficialment. La càmera no s'ha d'orientar cap a fons lluminoses potents. Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%.
Equip d'alimentació d'intercomunicador: S'ha de muntar en un lloc sec i d'accés fàcil per al personal de manteniment.
Obreportes elèctric: S'ha de col·locar encastat al marc de la porta a l'alçària corresponent perquè hi encaixi el pestell del pany. Ha de permetre el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i ha de garantir que no es pot obrir si no es rep.
Aparell d'usuari de comunicació: Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm.
Tubs i cables: No hi haurà cap discontinuïtat en els empalmaments dels trams de cablejat. Tindran un codi de colors diferents a la telefonia i a la TV. Es respectaran les seccions mínimes indicades en els esquemes i plànols de la instal·lació. El cablejat anirà muntat protegit dins d'un tub de PVC, exclusiu per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació.
Control i acceptació
Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació d'elements. Alçada de col·locació. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Verificacions
Muntatge dels equips i aparells, col·locació de plaques embellidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix. Proves de funcionament de la instal·lació i recepció de senyal.

Amidament i abonament
ut placa carrer, equip alimentació, obreportes, aparell d'usuari.
ml canalitzacions, tubs i cables.

SUBSISTEMA ENERGIES RENOVABLES I ALTA EFICIÈNCIA

2 SOLAR FOTOVOLTAICA
Conjunt d'elements que composen la instal·lació solar fotovoltaica per a la producció d'energia elèctrica. La instal·lació pot estar connectada a la xarxa o ser autònoma.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Estalvi d'energia, Contribució fotovoltàica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Reial Decret per la producció d'energia elèctrica en règim especial. BOE 126, 26/05/2007. RD 661/2007.
Regulació del Sector Elèctric. BOE 285/1997, 28/11/1997. Llei 54/1997 de 27/11/97.
Reial Decret sobre la connexió d'instal·lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió. RD 1663/2000.
Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.
Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.
Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30/11/1988.
Reglament sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.
Normes sobre ventilació y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84.
Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968.
Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energia eléctrica. RD 1955/2000.
S'han de complir les especificacions de la **ITC-MIE-BT-019**.
Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84.
UNE. Totes les UNE corresponents als elements que composen la instal·lació.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Connectada a la xarxa : *Generador fotovoltaic, Ondulador o Inversor i Comptadors de compra-venda*
Autònoma : *Generador fotovoltaic, Bateries o acumuladors, Regulador de càrrega i bateries, Ondulador o Inversor i Comptadors.*

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Generador fotovoltaic: Està compost per cèl·lules fotovoltaiques, que poden ser de silici monocristalines o policristalines. Capten la radiació solar i la transformen en electricitat a corrent continu. Seran Classe II i grau de protecció mínim IP65.
Estructura suport: Haurà de ser d'alumini o d'acer inoxidable.
Bateries o acumuladors: Emmagatzemen l'energia produïda durant les hores de radiació solar.
Regulador de càrrega: És l'encarregat de protegir les bateries de descàrregues i sobrecàrregues.
Ondulador o Inversor: Transforma el corrent i tensió continua en alterna, per tal de poder-la abocar a la xarxa elèctrica de distribució l'energia elèctrica produïda per les cèl·lules.
Comptadors de compra-venda: Quantifica l'energia abocada a la xarxa i la energia consumida en l'edifici, per tal de facturar a la companyia elèctrica l'energia neta final abocada.
Cablejat: Conjunt de cables que composen la instal·lació.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació. Per la instal·lació connectada a la xarxa, la D.F. haurà d'assegurar que l'esquema elèctric i els materials emprats són del tipus aprovat per la Companyia Distribuïdora.
Control i acceptació
Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix el subministrat en obra amb el que hi ha indicat al projecte.

Execució
Generalitats.
S'ha d'assegurar com a mínim un grau d'aïllament elèctric de tipus bàsic classe I, excepte el cablejat en corrent continua que serà de doble aïllament. La instal·lació tindrà tots els elements i característiques necessàries per garantir la qualitat del subministrament elèctric. El funcionament de la instal·lació fotovoltaica no generarà cap avaria a la xarxa. Els materials que estiguin a l'exterior es protegiran dels agents ambientals. La posició del camp fotovoltaic ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents. La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabilitat, salubritat i manteniment.

Generador fotovoltaic: Els captadors muntats en els seus suports han de quedar sòlidament fixats a l'estructura de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte. Tots els mòduls seguiran les especificacions UNE corresponents al tipus de mòdul. El mòdul portarà de forma visible el model, nom o logotip del fabricant. Portaran díode de derivació per evitar avaries a les cèl·lules i tindran un grau de protecció IP65. Per motius de seguretat i facilitar el manteniment Els marcs laterals seran d'alumini o d'acer inoxidable. *Estructura suport:* L'estructura suport és connectarà a terra. Haurà de suportar les sobrecàrregues de neu i vent segons el que marqui la Normativa vigent. Haurà de permetre les dilatacions tèrmiques sense que puguin afectar als mòduls fotovoltaics. L'estructura és protegirà superficialment contra l'acció dels agents atmosfèrics. *Bateries o acumuladors:* Seran de plom-àcid, preferentment estacionàries i de placa tubular. Es protegiran de sobrecàrregues segons les recomanacions del fabricant. S'instal·larà seguint les recomanacions del fabricant i en qualsevol cas: es situarà en un lloc ventilat i d'accés restringit. Es prendran les mesures de protecció necessàries per evitar curtcircuits accidentals. *Regulador de càrrega:* Estaran protegits davant curtcircuits en la línia de consum, i contra la desconnexió accidental de l'acumulador. *Ondulador o Inversor:* Seran de ona senoidal pura. Es connectaran a la sortida de consum del regulador de càrrega o en borns de l'acumulador. Haurà d'arrencar i operar totes les càrregues especificades en la instal·lació. Estaran protegits en front a les següents situacions: tensions fora de marge, desconnexió de l'acumulador, curtcircuit en la sortida de corrent altern, sobrecàrregues que superin la duració i límits permesos. *Comptadors de compra-venda:* Es seguirà la normativa vigent per a la seva instal·lació. *Cablejat:* Tot el cablejat complirà amb lo establert en la legislació vigent. Els conductors seran de coure i tindran secció adequada per evitar les caigudes de tensió i sobreescalfaments. Caigudes de tensió admissibles: generador-regulador: 3%, regulador-bateria: 1%, inversor-bateria: 1%, regulador i inversor: 1%,regulador-càrregues: 3%. S'inclourà tota la longitud de cables necessària, per a cada aplicació concreta, evitant esforços. Els positius i negatius de la instal·lació es conduiran separats, protegits i senyalitzats d'acord amb la normativa vigent. El cablejat exterior estarà protegit de intempèrie.

Control i acceptació
No s'acceptarà cap mòdul que tingui defectes de fabricació, estigui trencat o tingui taques en qualsevol dels seus elements així com manca d'alineació a les cèl·lules o bombolles interiors. Un mòdul serà acceptat si la seva potència màxima i el corrent del curtcircuit reals referides a condicions standard tinguin un 10% de marge dels valors nominals de catàleg.
Cada bateria haurà d'estar etiquetada com a mínim amb la següent informació: Tensió nominal (V), polaritat dels terminals, capacitat nominal (Ah), fabricant i número de sèrie. El regulador de càrrega estarà etiquetat com a mínim amb la següent informació: Tensió nominal (V), Corrent màxim (A), fabricant i número de sèrie i polaritat de terminals i connexions. Els inversors estaran etiquetats com a mínim amb la següent informació: Potencia nominal (VA), tensió nominal d'entrada (V), tensió i freqüència de sortida, fabricant i número de sèrie, polaritat i terminals.
Connexions de cablejat i elements, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i cablejat. Distància mín. d'encreuaments amb altres instal·lacions.

Verificació
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Les proves a realitzar per l'instal·lador com a mínim seran les següents: Funcionament i posta en marxa de tots els sistemes; proves d'arrencada i parada en diferents instants del funcionament; proves dels elements i mesures de protecció, seguretat i alarma; determinació de la potència instal·lada.

Amidament i abonament
ut Generadors fotovoltaics, bateries, reguladors de càrrega, inversor, comptador.
ml Tubs i cablejat.
m² pintura antioxidant.

4 GEOTÈRMICA
Conjunt d'elements que composen la instal·lació de geotèrmia per tal d'augmentar l'eficàcia d'un sistema de calefacció i/o refrigeració.
El sistema aprofita l'estabilitat de temperatura que hi ha a les capes més profundes de la terra per tal de realitzar l'intercanvi tèrmic en el subsòl, tant a l'estiu com a l'hivern.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 2, Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.
Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.
Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.
UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació.
UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100171:1992 ERR Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementaria y se crea la Comisión Asesora para las Instalaciones Térmicas de los Edificios. RD 1218/2002, NTE-ICR/1975 Instalaciones de Climatización.
UNE. UNE-EN 378-1:1996 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales, UNE-EN 60335-2-40:1999 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las bombas de calor eléctricas, los acondicionadores de aire y los deshumidificadores.
UNE. Totes les UNE corresponents als elements que composen la instal·lació.

Components
Unitats d'intercanvi geotèrmic: Poden ser: Panells plans, tubs amb bescanvi vertical, tubs amb bescanvi horitzontal.
Bomba de calor: Sistema de generació de potència tèrmica, basat en una bomba de calor amb condensació/evaporació amb el subsòl, reversibles per a la generació d'aigua calenta o freda. Han de poder atendre la demanda d'ACS amb una temperatura de servei de 60ºC, mitjançant un acumulador annex, no sent el seu rendiment (COP) inferior a 4,3 tant en servei de calefacció com en refrigeració. La seva font energètica pot ser l'electricitat. Anirà connectada a les unitats d'intercanvi geotèrmic. A l'hivern s'extreu la calor de la terra per ficar-la dins a casa, i a l'estiu s'inverteix el cicle; s'extreu la calor de la casa per tornar-la a la terra.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació
Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb el que hi ha indicat al projecte.

Execució
Unitats d'intercanvi geotèrmic: El bescanviador amb el subsòl, ha d'estar dimensionat per atendre la potència de bescanvi nominal de la bomba de calor geotèrmica escollida. La zona d'ubicació del bescanviador serà preferentment a l'espai exterior de la construcció. En cas de no disposar d'espai lliure a l'exterior, caldrà definir el tipus de bescanviador més adient per a ser construït dins del perímetre de la construcció, com ara panells, tubs verticals o tubs horitzontals. Es seguiran les prescripcions tècniques de l'industrial pel que fa a l'execució i posta en obra dels panells, tubs verticals o tubs horitzontals. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements. Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts. Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.*Tubs de coure:* Connectats a pressió, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris de compressió. Soldat per capil·laritat, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat. Soldat amb soldadura forta (amb aliatge de plata), totes les unions entre tubs i entre aquests i els accessoris, han d'estar fetes amb soldadura d'aquest tipus. El tub no ha de quedar aixafat a les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut. La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm. Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m s/g. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins dels passamurs no hi pot quedar cap accessori. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes. Tubs soterrats: Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu. Hauran de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar envoltades de sorra fina rentada o inerta. S'han de preveure registres i el traçat amb pendent pel seu buidatge o purga.
Tubs de polietilè: Poden ser: Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 45°C .Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 45°C .Polietilè reticulat (EPR). Soldat (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana) Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa i polietilè reticulat). Tubs soterrats: Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte. Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF. El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements. Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs. Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment. Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.). Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació. No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa. Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent. No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF. Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació. La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Per sobre hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub, cal piconar-les amb cura. Gruix del llit de sorra: - Polietilè extruït: >= 5 cm - Polietilè reticulat: >= 10 cm Gruix del reblert: (sense trànsit rodat): - Polietilè extruït: >= 60 cm - Polietilè reticulat: >= 50 cm Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes als canvis de temperatura. Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen quan circula el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorats a daus massissos de formigó. En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm. Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir allò especificat en el seu plec de condicions.
Bomba de calor: Caldrà definir l'espai d'obra destinat a sala de màquines, tenint en compte que no es requereixen sortida de fums ni condicions especials de ventilació, emissió de sorolls ni de perillositat per a l'ús de combustibles. Situació de la bomba de calor i els seus elements associats (dipòsit d'inèrcia si s'escau, acumulador ACS) a la sala de màquines.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport. Tots els materials que intervenen a la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. La prova de servei ha d'estar feta. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions de la instal·lació i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebaves que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
Regulació i control: La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial seguint les especificacions de la D.F.
Control i acceptació
Connexions de cablejat , tubs i elements, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuaments amb altres instal·lacions.

Verificacions
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats. Posta en marxa de la instal·lació.

Amidament i abonament
ut de la bomba de calor i panell pla intercanviador.
ml tubs de bescanvi vertical o horitzontal...

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

1 APARELLS SANITARIS
Elements de servei de diferents formes, materials i acabats per a la higiene i neteja. Disposen de subministrament d'aigua freda i calenta amb aixetes i accessoris que estan connectats a la xarxa de sanejament.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Components

Banyeres, lavabos, dutxes, inodors, bidets, urinaris, aigüeres, safareigs, abocadors, col·locats de diferents maneres, sistemes de fixació utilitzats per a garantir la seva estabilitat, i la seva resistència. Podran ser de diferents materials: porcellana, gres esmaltat, planxa d'acer, resines, fosa.

Característiques tècniques mínimes

El suport en alguns casos serà el parament horitzontal, sent el paviment acabat per als inodors, abocadors, bidets i lavabos amb peu; i el forjat net i anivellat per a banyeres i plats de dutxa. El suport serà el parament vertical ja revestit per a sanitaris suspesos, en el cas d'aigüeres i lavabos encastats serà el propi moble.

En tots els casos els aparells sanitaris aniran fixats a aquests suports sòlidament amb les fixacions subministrades pel fabricant.

Control i acceptació

Comprovació de la documentació de subministrament. Si els aparells arriben a l'obra amb els certificats corresponents, es comprovaran les seves característiques aparents, verificant la no existència de desperfectes. Control de recepció de distintius de qualitat, i control de recepció amb els assaigs especificats en projecte i ordenats per la D.F.No hi haurà entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb el guix.

Execució

Condicions prèvies

Estaran executades les instal·lacions d'aigua freda i calenta i de sanejament, prèvies a la col·locació dels aparells sanitaris i posterior col·locació d'aixetes. Es mantindrà la protecció o es protegiran els aparells per no danyar-los durant el muntatge. No hi haurà contacte entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb el guix.

Fases d'execució

Preparació zona de treball. Es comprovarà que la col·locació i l'espai de tots els aparells sanitaris coincideixen amb la D.T., i es procedirà al marcat per un instal·lador autoritzat d'aquesta ubicació i dels seus sistemes de subjecció.

Col.locació. Es fixaran al suport horitzontal o vertical amb les fixacions subministrades pel fabricant, les unions se segellaran amb silicona neutra o pasta selladora, igual que els junts d'unió amb les aixetes. Els aparells metàl·lics, tindran instal·lada presa de terra amb cable de coure nu, per a la connexió equipotencial elèctrica. S'ha de garantir l'estanqueitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical. Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.

Anivellació. En ambdues direccions en la posició prevista i fixats solidàriament als seus elements suport.

Connexió a xarxa. Una vegada muntats els aparells sanitaris, es muntaran els seus les aixetes i mecanismes i es connectaran amb la instal·lació de fontaneria i amb la xarxa de sanejament. Els aparells sanitaris que s'alimenten de la distribució d'aigua hauran d'abocar lliurement a una distància mínima de 20 mm per sobre de la seva vora superior, o del nivell màxim del sobreeixidor. Els mecanismes d'alimentació de cisternes, que comportin un tub d'abocament fins a la part inferior del dipòsit, hauran d'incorporar un dispositiu d'antiretorn.

Toleràncies d'execució. En banyeres i dutxes: horitzontalitat 1 mm/m. En lavabo i aigüera: nivell 10 mm i caiguda frontal respecte al plànol horitzontal < o = 5 mm. Inodors, bidets i abocadors: nivell 10 mm i horitzontalitat 2 mm.

Control i acceptació

Quedarà garantida l'estanqueitat de les connexions, amb el conducte d'evacuació, així com amb les aixetes. El nivell definitiu de la banyera serà el correcte per a l'enrajolat, i la franquícia entre revestiment i la banyera no serà superior a 1,5 mm, que se segellarà amb silicona neutra.Comprovació cada 4 habitatges o equivalent. Tots els aparells sanitaris, romandran precintats o si escau es precintaran evitant la seva utilització i protegint-los de materials agressius, impactes, humitat i brutícia.

Amidament i abonament

ut d'aparell sanitari, completament acabada la seva instal·lació, incloses ajudes de paleta i fixacions, i exclosos aixetes i desguassos.

Pere Cuadrench 63331-3
Calella abril de 2024

Signatura

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

III DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

PC Pla de control de qualitat

GR Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició

ES Estudi Bàsic de Seguretat i salut

cuadrench
| Coll de Jou 2 I 25280 Solsona I 630649085 I perecuadrench@hotmail.com

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

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

Adaptat a CTE i Codi Estructural Reial Decret 470/2021

Col.legi d'Arquitectes de Catalunya - Oficina Consultora Tècnica - Actualitzat Octubre 2010

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

ÍNDEX

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

01. Formigó fabricat en central

02. Acer en barres o rotlles

- 2.1. Acer B 400 S
- 2.2. Acer B 400 SD
- 2.3. Acer B 500 S
- 2.4. Acer B 500 SD

03. Armadures elaborades (1) i ferralla armada (2)

- 3.1. Acer AP 400 S (en elaboració)
- 3.2. Acer AP 400 SD (en elaboració)
- 3.3. Acer AP 500 S
- 3.4. Acer AP 500 SD

04. Armadures normalitzades (3)

- 4.1. Acer ME 400 T (en elaboració)
- 4.2. Acer ME 500 T

05. Acer laminat per a estructures (en elaboració)

06. Maons amb funció estructural

07. Sistemes de sostres prefabricats

08. Materials utilitzats com a aïllament tèrmic

09. Materials utilitzats com a aïllament acústic

10. Materials utilitzat com a aïllament contra el foc

Llegenda:

(1) Armadures elaborades: les que arriben a l'obra tallades a mida

(2) Ferralla armada: la que arriba a l'obra ja muntada

(3) Armadures normalitzades: "mallazo"

Abreviatures utilitzades en materials estructurals

Acer **B**: en barres

Acer **T**: de baixa ductilitat

Acer **S**: soldable, de ductilitat normal

Acer **SD**: soldable, amb característiques especials de ductilitat

Acer **AP**: armadures passives

Acer **ME**: malles electrosoldades

Acer **SR**: resistent a sulfats

Acer **MR**. resistent a aigua de mar

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

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 (indicar) 15 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.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

1 FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

El formigó subministrat a l'obra haurà de ser conforme amb les especificacions del projecte i d'acord amb allò establert al Codi Estructural

IDENTIFICACIÓ

Material:	HA/25/B/12/IIa, ó es pot indicar Formigó HA amb característiques de resistència, docilitat i durabilitat segons s'especifiquen en els Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del projecte
Situació en projecte i obra:	fonaments ó tota l'obra ó segons plànols, etc.
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 el Codi Estructural
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 Codi estructural.

Característiques de docilitat:
Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix al Codi estructural.
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 al Codi estructural.
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: (segons Codi estructural)

- 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 al CODI ESTRUCTURAL per poder garantir les dosificacions i els requisits de resistència, docilitat i durabilitat necessaris segons projecte i CODI ESTRUCTURAL. El criteris d'acceptació o rebuig seran els establerts a l'art. 86.7.1 de Codi estructural.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Control durant el subministrament:

- Full de subministrament que com a mínim contindrà les dades establertes que determini el CODI ESTRUCTURAL
- 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 Codi estructural, control estadístic de les característiques de resistència segons l'especificació de lots, provetes, assajos i criteris d'acceptació o rebuig establerts al Codi estructural

Control després del subministrament:
Certificat de garantia final segons Codi estructural, 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 Codi estructural.

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 ¼ i ¾ de la descàrrega.
L'entitat o el laboratori de control de qualitat acreditat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a CODI ESTRUCTURAL) 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 subministrador del formigó i el representant del Laboratori.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

2.1 ACER EN BARRES O ROTLLES B 400 S

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 400 S en barres (UNE EN 10080 – CODI ESTRUCTURAL)
Diàmetres nominals:	p.e. 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 (segons Codi estructural)
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 (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Codi estructural)

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 del Codi estructural i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de Codi estructural (2)

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents al Codi estructural segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (3)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors del Codi estructural 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 dels documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament i, si s'escau, d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut.

Control durant el subministrament:

- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- comprovar que la documentació subministrada compleix amb els punts del Codi estructural

Control organolèptic i assajos:

La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb el CODI ESTRUCTURAL.

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 / CODI ESTRUCTURAL)
- característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / CODI ESTRUCTURAL)
- doblegat-desdoblegat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / CODI ESTRUCTURAL)
- límit elàstic, càrrega de ruptura i relació entre ells (UNE-EN 10080 / art. 32.2)

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

- 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 Codi estructural

Presa 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 al Codi estructural) 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 del Codi estructural

(3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts al Codi estructural

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS. Justificació del Compliment del Decret 375/1998 Oficina Consultora Tècnica . Col·legi d' Arquitectes de Catalunya

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

2.2 ACER EN BARRES O ROTLLES B 400 SD

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 400 SD en barres (UNE EN 10080 – CODI ESTRUCTURAL)
Diàmetres nominals:	p.e. 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 (segons Codi estructural)
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 (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Codi estructural)

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 del Codi estructural i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils del Codi estructural (2)

Pel que fa a la fatiga s'hauran de complir els requisits de la Taula 32.2.d segons assaig UNE-EN ISO 15630-1

Pel que fa a la deformació alternativa s'hauran de complir els requisits del CODI ESTRUCTURAL segons UNE 36065 EX

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents del Codi estructural segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (3)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors del Codi estructural 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)
- Informe d'assajos que garanteixin les exigències del Codi estructural (amb antiguitat màxima d'1 any) realitzat per un laboratori independent i acreditat.
- 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 el Codi estructural
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte

Control organolèptic i assajos:

La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb el Codi estructural.

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)

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

- secció equivalent (UNE-EN 10080 / CODI ESTRUCTURAL)
- característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / CODI ESTRUCTURAL)
- doblegat-desdoblegat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / CODI ESTRUCTURAL)
- 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)
- fatiga (UNE-EN ISO 15630-1)
- deformació alternativa (UNE 36065 EX / CODI ESTRUCTURAL)

Control després del subministrament:

- Certificat de garantía final segons Codi estructural

Presa 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 al Codi estructural) 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 Codi estructural

(3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts al Codi Estructural.

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS. Justificació del Compliment del Decret 375/1998 Oficina Consultora Tècnica . Col·legi d' Arquitectes de Catalunya

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

2.3 ACER EN BARRES O ROTLLES B 500 S

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 500 S en barres (UNE EN 10080 – CODI ESTRUCTURAL)
Diàmetres nominals:	p.e. 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 (segons Codi estructural)
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 (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Codi estructural)

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 del Codi estructural i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils del Codi estructural (2)

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors Codi estructural segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (3)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors Codi estructural 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 Codi estructural
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte

Control organolèptic i assajos:
La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 del CODI ESTRUCTURAL.

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 / CODI ESTRUCTURAL)
- característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / CODI ESTRUCTURAL)
- doblegat-desdoblegat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / CODI ESTRUCTURAL)
- 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)

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Control després del subministrament:

- Certificat de garantía final segons Codi estructural

Presa 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 al CODI ESTRUCTURAL) 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 del Codi estructural

(3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article Codi estructural

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

2.4 ACER EN BARRES O ROTLLES B 500 SD

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 500 SD en barres (UNE EN 10080 – CODI ESTRUCTURAL)
Diàmetres nominals:	Els especificats a la documentació del projecte (veure plànols d'armat)
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	p.e. 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 (segons Codi estructural)
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 (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Codi estructural)

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 del Codi estructural i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils del Codi estructural (2)

Pel que fa a la fatiga s'hauran de complir els requisits de la Taula 32.2.d segons assaig UNE-EN ISO 15630-1

Pel que fa a la deformació alternativa s'hauran de complir els requisits del CODI ESTRUCTURAL segons UNE 36065 EX

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents al Codi estructural segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (3)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors del Codi estructural 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)
- Informe d'assajos que garanteixin les exigències, pel que fa a la fatiga, Codi estructural (amb antiguitat màxima d'1 any) realitzat per un laboratori independent i acreditat.
- 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 Codi estructural
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte

Control organolèptic i assajos:
La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb el CODI ESTRUCTURAL.

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 / CODI ESTRUCTURAL)

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

- característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / CODI ESTRUCTURAL)
- doblegat-desdoblegat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 CODI ESTRUCTURAL)
- 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)
- fatiga (UNE-EN ISO 15630-1)
- deformació alternativa (UNE 36065 EX / CODI ESTRUCTURAL)

Control després del subministrament:
- Certificat de garantia final segons Codi estructural

Presa 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 al CODI ESTRUCTURAL) 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 del Codi estructural

(3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts al Codi estructural

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

3.1	ARMADURES ELABORADES I FERRALLA ARMADA AP 400 S

(En elaboració)

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

3.2	ARMADURES ELABORADES I FERRALLA ARMADA AP 400 SD
(En elaboració)	

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

3.3 ARMADURES ELABORADES I FERRALLA ARMADA AP 500 S

IDENTIFICACIÓ

Material:	Armadures elaborades i ferralla armada AP 500 S L'acer destinat a la elaboració de les armadures ha de ser conforme amb Codi estructural i a la UNE EN 10080.
Diàmetres nominals:	p.e. Els diàmetres utilitzats i les especificacions relatives a la geometria de les armadures elaborades i la ferralla s'especifiquen als Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del Projecte. Excepte en les malles electrosoldades, no s'utilitzarà el diàmetre 6 mm si s'aplica qualsevol procés de soldadura en el muntatge de l'armadura.
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 (segons Codi estructural).
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. (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Codi estructural).

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Els següents controls s'aplicaran tant si les armadures procedeixen d'una instal·lació industrial aliena a l'obra com si s'elaboren directament pel Constructor en la mateixa obra.

Característiques mecàniques:
Conformes amb els valors de Codi estructural i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de Codi estructural (2)

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents Codi estructural segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (3)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors del Codi estructural i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficient parcial de seguretat de l'acer per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

El Constructor, amb coneixement de la Direcció Facultativa, haurà de comunicar per escrit a l'elaborador de la ferralla, el Pla d'Obra, fixant les comandes de les armadures i les dates límit per a la seva recepció a l'obra. En resposta, l'elaborador de l'armadura haurà de comunicar per escrit el seu programa de fabricació per possibilitar la realització de presa de mostres i activitats de comprovació que es vulguin fer en la instal·lació de ferralla.

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es comprovarà, segons els criteris de control de Codi estructural, que l'acer resultant dels processos d'elaboració de l'armadura compleix amb les característiques mecàniques, d'adherència i químiques corresponents a l'acer B 500 S.

Es comprovarà que la geometria (ample, llarg, cantell, diàmetres, distàncies, etc) es corresponen amb les especificacions dels plànols d'armat del projecte.
Es comprovarà que l'especejament es correspon amb el del projecte quan hi estigui especificat i, si no és així, es comprovarà la seva correspondència amb les planilles prèviament aportades pel ferrallista i acceptades per la Direcció Facultativa.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Control abans del subministrament:

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, l'armadura està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Revisió de les planilles d'especejament elaborades específicament per a l'obra
- Si s'utilitza soldadura no resistent s'aportaran els certificats de qualificació del personal que realitza la soldadura que avalin la seva formació específica per a aquest procediment
- Si s'utilitza soldadura resistent s'aportaran els certificats d'homologació de soldadors, segons UNE EN 287-1 i del procés de soldadura, segons UNE EN ISO 15614-1

Control durant el subministrament:

- **Acer:** la documentació subministrada complirà amb els punts CODI ESTRUCTURAL
- **Armadures normalitzades:** el full de subministrament de cada remesa d'armadures complirà amb el Codi estructural. Si les armadures es fabriquen a l'obra el Constructor haurà de mantenir un registre de fabricació on es reculli, per a cada partida d'elements fabricats, la mateixa informació que en els fulls de subministrament esmentats
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- comprovació de la correspondència i traçabilitat de les armadures amb la identificació de l'acer declarada pel Fabricant i facilitada pel Subministrador de l'armadura
- comprovació de les característiques mecàniques
- comprovació de les característiques d'adherència
- comprovació de les característiques geomètriques, de conformitat amb el projecte i amb les toleràncies màximes establertes del Codi estructural

Aquestes comprovacions experimentals i la definició dels lots es farà segons els criteris establerts al Codi estructural

Control després del subministrament:
Certificat de garantía final segons Codi estructural, signat per persona física amb representació suficient, en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció CODI ESTRUCTURAL de la totalitat de les armadures subministrades, especificant les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat i d'acord amb la documentació que estableix la UNE EN 10080.
En el cas d'elaboració de les armadures a l'obra, el Constructor entregarà a la Direcció Facultativa un certificat equivalent a l'esmentat.

Comprovació de les instal·lacions de ferralla:
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 ferralla on s'elaboren les armadures, pel tal de comprovar la seva idoneïtat per fabricar les armadures que es requereixen a l'obra. En particular, s'atendrà al compliment de les exigències establertes al CODI ESTRUCTURAL.

En el cas que les instal·lacions de ferralla pertanyin a l'obra, aquestes inspeccions seran preceptives i com a mínim es comprovarà que s'ha delimitat un espai per als processos de ferralla amb un espai predeterminat per a l'aplegada de matèria prima, espai fix per a la maquinaria i processos d'elaboració i muntatge i un espai per a les armadures elaborades.

La Direcció Facultativa podrà demanar de l'Elaborador de la ferralla o del Constructor, la informació del seu control de producció, conforme CODI ESTRUCTURAL, amb el registre de les comprovacions i els resultats dels assajos de l'autocontrol.

Presa de mostres:
La Direcció Facultativa o una entitat o laboratori de control farà la presa de mostres sobre les previsions destinades a l'obra. En el cas d'armadures elaborades o ferralla armada la presa de mostres es farà en la pròpia instal·lació de fabricació i només es faran en obra en casos excepcionals.
L'entitat o el laboratori de control de qualitat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica al CODI ESTRUCTURAL) per a cada presa de mostres, que la subscriuran totes les parts presents (poden ser presents la Direcció Facultativa, el Constructor, l'Elaborador de les armadures i el representant del Laboratori) 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 del Codi estructural

(3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts al codi estructural

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

3.4 ARMADURES ELABORADES I FERRALLA ARMADA AP 500 SD

IDENTIFICACIÓ

Material:	AP 500 SD (UNE EN 10080 – UNE 36831 – CODI ESTRUCTURAL)
Diàmetres i geometria:	p.e. Els especificats a la documentació del projecte i concretament als 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 substancialment 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 (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Codi estructural)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Les característiques de l'acer de les armadures elaborades i la ferralla armada seran els corresponents a l'acer B 500 SD???? amb les consideracions del Codi estructural.

Característiques mecàniques:
Conformes amb els valors del Codi estructural i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils del Codi estructural (2)

Pel que fa a la fatiga s'hauran de complir els requisits de la Taula 32.2.d segons assaig UNE-EN ISO 15630-1

Pel que fa a la deformació alternativa s'hauran de complir els requisits del CODI ESTRUCTURAL segons UNE 36065 EX

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents del Codi estructural segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (3)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors del Codi estructural 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

El Constructor, amb coneixement de la Direcció Facultativa, haurà de comunicar per escrit a l'elaborador de la ferralla, el Pla d'Obra, fixant les comandes de les armadures i les dates límit per a la seva recepció a l'obra. En resposta, l'elaborador de l'armadura haurà de comunicar per escrit el seu Programa de fabricació per possibilitar la realització de presa de mostres i activitats de comprovació que es vulguin fer en la instal·lació de ferralla.

Control abans del subministrament:

- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Informe d'assajos que garanteixin les exigències, pel que fa a la fatiga, de Codi estructural (amb antiguitat màxima d'1 any) realitzat per un laboratori independent i acreditat
- Revisió de les planilles d'especejament elaborades específicament per a l'obra (Codi estructural)
- Documentació de l'autocontrol de producció de l'armadura elaborada o la ferralla, ja sigui en instal·lacions industrials o de la mateixa obra, segons de Codi estructural. Inclourà la documentació i registre dels resultats del control intern del processos i també dels assajos i inspeccions (adreçat, tall, doblegat, soldadura) segons Codi estructural.
- Si s'utilitza soldadura no resistent s'aportaran els certificats de qualificació del personal que realitza la soldadura que avalin la seva formació específica per a aquest procediment
- Si s'utilitza soldadura resistent s'aportaran els certificats d'homologació de soldadors, segons UNE EN 287-1, i del procés de soldadura, segons UNE EN ISO 15614-1

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, l'armadura 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 de l'acer emprat compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l' CODI ESTRUCTURAL
- comprovar que el full de subministrament de cada remesa d'armadures compleix amb el punt 2.7 de l'annex 21 de Codi estructural. Si les armadures es fabriquen a l'obra el Constructor haurà de mantenir un registre de fabricació on es reculli, per a cada partida d'elements fabricats, la mateixa informació que en els fulls de subministrament esmentats
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- comprovació de la correspondència i traçabilitat de les armadures amb la identificació de l'acer declarada pel Fabricant i facilitada pel Subministrador de l'armadura

Control després del subministrament:

- Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de Codi estructural, signat per persona física amb representació suficient en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció CODI ESTRUCTURAL de la totalitat de les armadures subministrades, especificant les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat i d'acord amb la documentació que estableix la UNE EN 10080. En el cas d'elaboració de les armadures a l'obra, el Constructor entregarà a la Direcció Facultativa un certificat equivalent a l'esmentat.

Control organolèptic i assajos:

El control de l'acer resultant dels processos d'elaboració de l'armadura serà el corresponent a l'acer B 500 SD?? i la definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de la CODI ESTRUCTURAL.

Les comprovacions experimentals i la definició dels lots per a les armadures elaborades o la ferralla es farà segons els criteris establerts a l'article 88.5.3 de Codi estructural.

Es realitzaran assajos de comprovació de, com mínim les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:

- comprovació de les característiques mecàniques (art. 88.3.1 i 88.5.3.1 de Codi estructural)
- comprovació de les característiques d'adherència (art. 88.3.2 i 88.5.3.2 de Codi estructural)
- comprovació de la geometria de l'armadura elaborada o de la ferralla armada (col·locació de les barres, diàmetres, longitud, ample,cantell,..) de conformitat amb el projecte, amb els articles 69.4, 88.3.3 i 88.5.3.3 de Codi estructural i amb les toleràncies màximes establertes a l'Annex 11 de la mateixa Instrucció i a la UNE 36831.
- comprovacions addicionals en cas d'utilització de soldadura resistent o no resistent (art. 88.5.3.1)
- comprovacions addicionals en cas d'utilització de soldadura resistent (art. 88.5.3.4)

Comprovació de les instal·lacions de ferralla:

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 ferralla on s'elaboren les armadures, pel tal de comprovar la seva idoneïtat per a fabricar les armadures que es requereixen a l'obra. En particular, s'atendrà al compliment de les exigències establertes a l'apartat 69.2 de la Instrucció CODI ESTRUCTURAL.

En el cas que les instal·lacions de ferralla pertanyin a l'obra, aquestes inspeccions seran preceptives i com a mínim es comprovarà que s'ha delimitat un espai adequat per als processos de ferralla amb un espai predeterminat per a l'aplegada de matèria prima, espai fix per a la maquinaria i processos d'elaboració i muntatge, i un espai per a les armadures elaborades.

Presa de mostres:

La Direcció Facultativa o una entitat o laboratori de control farà la presa de mostres sobre les provisions destinades a l'obra. En el cas d'armadures elaborades o ferralla armada la presa de mostres es farà en la pròpia instal·lació de fabricació i només es faran en obra en casos excepcionals.

L'entitat o el laboratori de control de qualitat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' CODI ESTRUCTURAL) 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 Codi estructural

(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 Codi estructural

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

4.1	ARMADURES NORMALITZADES ME 400 T

(En elaboració)

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

4.2 ARMADURES NORMALITZADES ME 500 T

IDENTIFICACIÓ

Material:	Armadures normalitzades ME 500 T L'acer destinat a la elaboració d'armadures normalitzades haurà de ser conforme a la CODI ESTRUCTURAL i a la UNE EN 10080
Diàmetres i geometria:	p.e. Les característiques geomètriques, diàmetres i separacions s'especifiquen en els Plànols, el Plec de Condicions, els Amidaments i la Memòria del projecte
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 substancialment 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 (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de Codi estructural)

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 32.3 de Codi estructural i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-2 per malles electrosoldades.

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de Codi estructural segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (2)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de Codi estructural i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficient parcial de seguretat de l'acer per a Estats Límits Últims:

Persistent o transitòria	1.15
Accidental	1.0

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es comprovarà, segons els criteris de control de l'art. 87 de Codi estructural, que l'acer resultant dels processos d'elaboració de l'armadura compleix amb les característiques mecàniques, d'adherència i químiques corresponents a l'acer B 500 T
Es comprovarà la correspondència amb les especificacions dels plànols d'armat del projecte.

Control abans del subministrament:

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient, que constati que, a data de la mateixa, l'armadura està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament
- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Si s'utilitza soldadura no resistent s'aportaran els certificats de qualificació del personal que realitza la soldadura que avalin la seva formació específica per a aquest procediment
- Si s'utilitza soldadura resistent s'aportaran els certificats d'homologació de soldadors, segons UNE EN 287-1 i del procés de soldadura, segons UNE EN ISO 15614-1

Control durant el subministrament:

- **acer:** la documentació subministrada complirà amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l' CODI ESTRUCTURAL
- **armadures normalitzades:** el full de subministrament de cada remesa d'armadures complirà amb el punt 1.2.9 de l'annex 21 de Codi estructural
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

- comprovació de la geometria
- comprovació de la correspondència i traçabilitat de les armadures amb la identificació de l'acer declarada pel Fabricant i facilitada pel Subministrador de l'armadura
- comprovació de les característiques mecàniques
- comprovació de les característiques de d'adherència
- comprovació de les característiques geomètriques, de conformitat amb el projecte i amb les toleràncies màximes establertes a l'Annex 11 de Codi estructural
- comprovació de la càrrega de desenganxament

Aquestes comprovacions experimentals i la definició dels lots es farà segons els criteris establerts als articles 88.1, 88.5.3, 88.5.3.1, 88.5.3.2 i 88.5.3.3 de Codi estructural. Si les armadures normalitzades estan en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut, la Direcció Facultativa podrà eximir de fer les comprovacions experimentals.

Control després del subministrament:
Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de Codi estructural, signat per persona física amb representació suficient, en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció CODI ESTRUCTURAL de la totalitat de les armadures subministrades, especificant les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat i d'acord amb la documentació que estableix la UNE EN 10080.

(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 biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de Codi estructural

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS. Justificació del Compliment del Decret 375/1998 Oficina Consultora Tècnica . Col·legi d' Arquitectes de Catalunya

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

5 ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES

(En elaboració)

IDENTIFICACIÓ

Material:

Geometria:

Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:

Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:
.

Característiques d'adherència:

Característiques químiques:

Coeficient parcial de seguretat de l'acer per a Estats Límits Últims:

Persistent o transitòria
Accidental

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

Control durant el subministrament:

Control després del subministrament:

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

6 MAONS AMB FUNCIÓ ESTRUCTURAL

IDENTIFICACIÓ

Material:	Totxo calat. Extrusionat. Categoria I 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:	p.e. 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:	p.e. 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/mm^2, 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

Coeficient 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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

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 Codi estructural

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

7 SISTEMES DE SOSTRES PREFABRICATS

SEMIBIGUETES PRETESADES PREFABRICADES

IDENTIFICACIÓ

Material: Semibiguetes pretesades prefabricades amb la preceptiva autorització d'ús (RD 1630/1980)

Les biguetes pretesades prefabricades subministrades a l'obra hauran de ser conformes amb les especificacions del projecte i amb la CODI ESTRUCTURAL.

Geometria: p.e. S'especifica als Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del Projecte

Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:

Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-???)

Característiques resistents:
Conformes amb l'indicat en projecte i el que s'estableix a Codi estructural, tant pel que fa a situacions normals com en el cas d'incendi

Coeficients parcials de seguretat per a Estats Límits Últims:

Situació de projecte	*Formigó*	*Acer*
Persistent o transitòria	1.70 (*)	1.15 (*)
Accidental	1.30	1.0

(*) Aquests coeficients es podran disminuir fins a 1.35 per al formigó i 1.10 per l'acer si l'element prefabricat està en possessió d'un distintiu de qualitat amb un nivell de garantia conforme CODI ESTRUCTURAL

Característiques de durabilitat:
Conformes amb l'indicat en projecte i el que s'estableix a Codi estructural

CONTROL DE RECEPCIÓ

El corresponent segons CODI ESTRUCTURAL

Control abans del subministrament:

- Certificats d'assaig que garanteixin el compliment de totes les especificacions establertes a la CODI ESTRUCTURAL sobre armadures passives, les armadures actives i el formigó (segons art. 91.4.1 i punt 1.2.11 de l'annex 21)
- Certificat de resistència a compressió (annex 22)
- Certificat de dosificació (annex 27)
- Certificat d'assaig d'adherència
- Autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, documentació tècnica relacionada i la documentació de conformitat
- Documentació del control de producció del fabricat que demostri el compliment de Codi estructural

Caldrà verificar que la informació i els valors declarats a l'autorització d'ús permeten deduir el compliment de les especificacions del projecte

Control durant el subministrament:

- full de subministrament que, com a mínim, contindrà les dades establertes al punt 2.9 de l'annex 21 de l' CODI ESTRUCTURAL. Es comprovarà especialment que la documentació aportada és conforme amb els coeficients de seguretat adoptats en el projecte.
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte. Comprovació de no discrepàncies amb la documentació prèviament

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

aportada.
- tot i que amb el marcatge CE les comprovacions es fan amb el control de la seva documentació, la Direcció Facultativa 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 els recobriments s'ajusten a les prescripcions del projecte i de Codi estructural.

Control després del subministrament:
Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de Codi estructural, signat per persona física amb representació suficient, lliurat pel Constructor a la Direcció Facultativa, en el que s'indiquin els tipus i quantitats dels diferents elements resistents subministrats.

Comprovació de les instal·lacions de prefabricació:
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 les instal·lacions de prefabricació per tal de comprovar que es compleixen els requisit exigits a Codi estructural, que els processos són correctes i es duen a terme amb el control necessari que permeti deduir el compliment de Codi estructural i que la gestió dels materials garanteix la seva traçabilitat.

PECES CERÀMIQUES D'ENTREBIGAT

IDENTIFICACIÓ

Material:	Peces d'entrebigat ceràmiques amb funció alleugerant Les peces d'entrebigat subministrades a l'obra hauran de ser conformes amb les especificacions del projecte i amb la CODI ESTRUCTURAL
Geometria:	p.e. S'especifica als Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del Projecte
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-???)

Característiques resistents:
La càrrega de ruptura a flexió serà superior a 1.0 KN segons UNE 67037

Característiques del material ceràmic:
El valor mig d'expansió per humitat segons UNE 67036 no serà superior a 0.55 mm/m, ni cap amidament individual estarà per sobre de 0.65 mm/m

Característiques de durabilitat:
Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a Codi estructural

CONTROL DE RECEPCIÓ

Tipus de control:
El corresponent a elements prefabricats segons CODI ESTRUCTURAL

Control documental abans del subministrament:
- Documentació que contingui la informació suficient sobre les propietats dels materials emprats i les dades geomètriques de les peces d'entrebigat (dimensions, seccions i toleràncies).
- Documentació, si és el cas, del marcatge CE o d'un DOR
- Documentació sobre el control de producció del fabricant que demostri el compliment de Codi estructural

Caldrà verificar que la informació i els valors declarats a la documentació permeten deduir el compliment de les especificacions del projecte.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Control durant el subministrament:

- Full de subministrament que, com a mínim, contindrà les dades establertes al punt 2.9 de l'annex 21 de l' CODI ESTRUCTURAL. Es comprovarà especialment que la documentació aportada és conforme amb els coeficients de seguretat adoptats en el projecte.
- 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.
- La Direcció Facultativa 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 Codi estructural.

Control després del subministrament:
Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de Codi estructural, signat per persona física amb representació suficient, lliurat pel Constructor a la Direcció Facultativa, en el que s'indiquin els tipus i quantitats dels diferents elements d'entrebigat subministrats.

Comprovació de les instal·lacions de fabricació:
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 les instal·lacions de fabricació per tal de comprovar que els processos són correctes i es duen a terme amb el control necessari, que permet deduir el compliment de Codi estructural i que la gestió dels materials garanteix la seva traçabilitat.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

8.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC
(omplir una fitxa per a cada tipus d'aïllament)

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:	p.e. Poliestirè extruït XPS
Situació en projecte i obra:	p.e. Coberta plana
Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):	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 exigit	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ) (1) ** :	p.e. 20	Kg/m^3
Gruix (1) :	p.e. 50	mm
Resistència a la compressió (si s'escau) (2) :	p.e. 0,5	KPa
Requeriments Higro-Tèrmics (DB HE 1)		
Conductivitat tèrmica (λ) ** :	p.e. 0,04	W/mºK
Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua (μ) ** :	p.e. 100	adimensional
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil (3) :	p.e. Sí	Sí/No
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc (si s'escau) (4) *:	p.e. B,d0,s2	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit 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.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

(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 ≥ 35 Kg/m^3 i el seu gruix ≥ 4cm

(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 Características 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 1Kg/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 composa 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 Catálogo de Elementos Constructivos del CTE versió 06, de juny de 2009

3.8.1 Aislantes térmicos

Aislantes térmicos

Material o producto	HE ρ kg / m^3	HE λ W / m·K	HE c_p J / kg·K	HE μ
Poliestireno Expandido (EPS)	-	0,039[1] – 0,029	-	20 -100
Poliestireno Expandido Elastificado (EEPS)	-	0,046 – 0,029		
Poliestireno Extruído (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]				
Arcilla Expandida[3]	325 - 750	0,148 – 0,095	-	1
Panel de perlita expandida (EPB) (>80%)	140 -240	0,062	-	5
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] Vease el apartado 3.3 Maderas
[3] Las características de la arcilla expandida corresponden únicamente al árido suelto

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

9.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT ACÚSTIC
(omplir una fitxa per a cada tipus d'aïllament)

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:	p.e. Llana mineral	
Situació en projecte i obra:	p.e. Façanes	
Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):	p.e. Amb marca AENOR Medioambiente	
PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigit	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ) (si s'escau):	p.e. 30	Kg/m^3
Gruix:	p.e. 40	mm
Resistència a la compressió (si s'escau) (1) :	p.e. 0,5	KPa
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil (2) :	p.e. Sí	Sí/No
Requeriments Acústics (DB HR)		
Resistivitat al flux de l'aire (si s'escau) (3):	p.e. 5	KPa·s/m^2
Rigidesa dinàmica (si s'escau) (3):	p.e. 10	MN/m^3
Coeficient d'absorció acústica ponderat (α_w) (si s'escau) (4):	p.e. 0,17	---
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc (si s'escau) (5) *:	p.e. A2,s1, d0	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit 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:

- densitat aparent
- absorció d'aigua
- resistència a la compressió
- coeficient d'absorció acústica
- 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.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

(1) 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

(2) A controlar només per a aïllaments que es col.loquin associats al full principal de la façana.

DB HS1 - 4.1 Características 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 1Kg/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.

(3) Exigible a materials absorbents acústics, per exemple llanes minerals

(4) Exigible a materials absorbents acústics col.locats vistos, ó sobre una xapa perforada ó un vel de fibres, que s'utilitzin per al control de la reverberació

(5) 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 composa 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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

10.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC
(omplir una fitxa per a cada tipus d'aïllament)

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:	p.e. Projectat de perlita	
Situació en projecte i obra:	p.e. Revestiment estructura sostre aparcament	
Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):		
PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigit	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ):	p.e. 120	Kg/m^3
Gruix:	p.e. 5	mm
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc:	p.e. A1	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit 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:

- densitat aparent
- 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.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

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

tipus
quantitats
codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Remodelació planta baixa i escala - Museu Josep Mª Codina i Bagués DEL MUSEU ARXIU DE CALELLA, J.M. CODINA I BAGUÉ		
Situació:	C/Escoles Pies 34-40		
Municipi :	Calella	**Comarca :**	Maresme

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		49,10	24,55
grava i sorra solta		0,00	0,00
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		**49,10 t**	**24,55 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu:		és residu:
	reutilització		**a l'abocador**
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	mateixa obra	altra obra	
	-	-	**SI**

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	24,696	0,512	14,280
formigó	170101	0,084	50,000	0,062	20,000
petris	170107	0,052	25,625	0,082	14,125
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
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	0,960	0,004	1,020
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	**101,28 t**	0,7544	**49,43 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2(	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	6,0369	0,0896	6,2959
obra de fàbrica	170102	0,0150	2,5750	0,0407	2,8608
formigó	170101	0,0320	2,5631	0,0261	1,8311
petris	170107	0,0020	0,5525	0,0118	0,8294
guixos	170802	0,0039	0,2760	0,0097	0,6832
altres		0,0010	0,0703	0,0013	0,0914
embalatges		0,0380	0,2999	0,0285	2,0054
fustes	170201	0,0285	0,0848	0,0045	0,3163
plàstics	170203	0,0061	0,1111	0,0104	0,7275
paper i cartró	170904	0,0030	0,0583	0,0119	0,8350
metalls	170407	0,0004	0,0457	0,0018	0,1265
totals de construcció			**6,34 t**		**8,30 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

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

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		**0,00 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	29,5	0,00	0,00	29,46
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraple	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**29,5**	**0,00**	**0,00**	**29,46**

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**52,56**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**27,27**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0,05**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**0,08**	**no**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,06**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,06**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	**no**	**si**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**no**	**si**
No especials	Contenidor per Metalls	**no**	**no**
	Contenidor per Fustes	**no**	**no**
	Contenidor per Plàstics	**no**	**no**
	Contenidor per Vidre	**no**	**no**
	Contenidor per Paper i cartró	**no**	**no**
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	**no**
Especials	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 posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

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	si
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	si
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Residus de construcció	Dipòsit controlat de Palafolls	FCA.CAN DANIEL (CAMÍ CAN GRINYOLA)	E-1599.15
		08389 PALAFOLLS	

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 exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 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	29,46	1636,97	147,30	265,41	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	29,47	353,66	147,36	117,89	-
Maons i ceràmics	23,14	277,68	115,70	92,56	-
Petris barrejats	20,19	-	100,94	-	302,83
Metalls	0,17	-	0,85	-	2,56
Fusta	0,43	-	2,14	-	6,41
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,98	-	4,91	-	14,73
Paper i cartró	1,13	-	5,64	-	16,91
Guixos i no especials	2,42	-	12,11	-	36,34
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	77,93	631,34	536,95	475,85	379,78

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 : 2.023,93 €

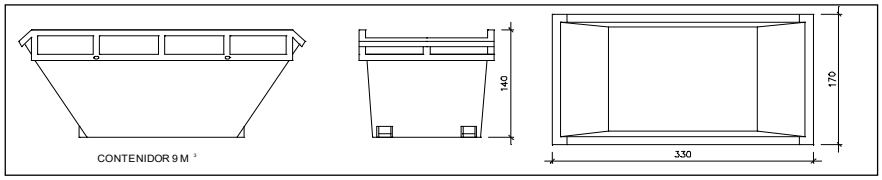
El volum dels residus és de : **107,39 m³**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**2.025,00**	**euros**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

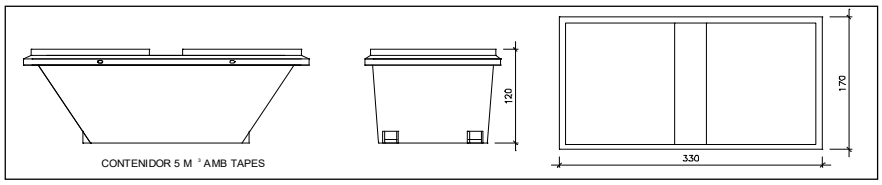
4 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

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



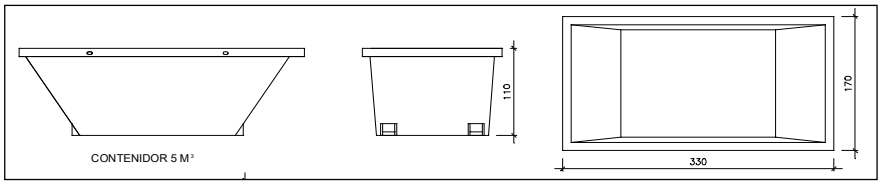
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	1



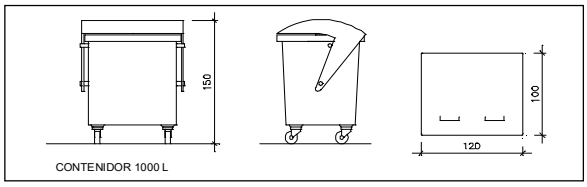
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-



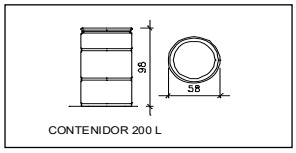
Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-



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

unitats	1



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 liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

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.

5 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÒ 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)	49,10 T		**58,92 T**
Total construcció i enderroc (tones)	107,62 T	40,00 %	**64,57 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	58,92 T	11 euros/T	648,12 euros
Residus de construcció i enderroc **	64,57 T	11 euros/T	710,27 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**123,5 Tones**
		Total dipòsit * **	**1.358,39 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra: Reforma interior. Projecte remodelació planta baixa i escala Museu Calella
Emplaçament: C/Escoles Pies 34-40 (Calella – Maresme)
Superfície construïda: 245 m2 (planta baixa)
Promotor: Ajuntament de Calella
Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució: Pere Cuadrench i Tripiana
Tècnic/a redactor/a de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: Pere Cuadrench i Tripiana

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia: plana
Característiques del terreny: resistencia suficiente, amb construccions existents
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn: zona de casc antic, edificis de mésa 2 plantes d'alçada
Instal·lacions de serveis públics: instal.lacions públiques transcorren pels vials annexes
Tipologia de vials: vial d'un sol sentit de circulació, pavimentat

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, l'empresa contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, les empreses contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que les persones que treballen a l'obra rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament les empreses que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats a les empreses contractistes i sots-contractistes (art. 11è).

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions a les persones que treballen a l'obra

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- 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
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut de les persones treballadores
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre les empreses contractistes, sots-contractistes i les persones que treballen a l'obra en règim d'autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Altres

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes
- Altres

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- Altres

Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
- Altres

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Coberta

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de soterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut de les persones que treballen a l'obra sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris
- Adoptar mesures adients de protecció de les persones treballadores en front de qualsevol risc relacionat amb fenòmens meteorològics adversos, incloses les temperatures extremes

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a terceres persones

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar les persones accidentades. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat de les possibles persones accidentades.

7. NORMATIVA APLICABLE

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que podeu trobar actualitzat a l'apartat de normativa de la pàgina web de l'OCT.

Veure Annex

Notes:

© 1997 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA (modificat 2021)
L'ús d'aquest document és permès únicament als arquitectes col·legiats autoritzats del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, sota llur responsabilitat i exclusivament per a treballs propis.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

IV AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

IV Amidaments

Remodelació, planta baixa i escala - Museu Josep Mª Codina Bagué

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

1 Actuacions prèvies

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1.- Encofrats, estintolaments i cintres

1.1.1.- Elements estructurals horitzontals

1.1.1.1 M² Execució d'estintolament de forjat horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, compost per puntals metàl·lics telescòpics i taulers de fusta de pi, col·locats com travesses a la base inferior de recolzament dels puntals i com sotaponts a la part superior d'aquests. Inclús anivellació, fixació amb claus d'acer, minves, talls i treballs de muntatge, posada en càrrega i retirada de l'estintolament després del seu ús, amb els mitjans adequats. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i cort de taulons. Col·locació dels puntals. Instal·lació i posta en càrrega de l'estintolament. Desmuntatge i retirada de l'estintolament després de la finalització de les obres.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Forjat superior nova sala 1 (pb)	91,55				91,550	
					91,550	91,550

1.1.2.- Elements estructurals verticals

1.1.2.1 M Execució d'estintolament de llinda de buit en mur, compost per puntals metàl·lics telescòpics i taulers de fusta de pi. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Nova obertura sala 1-vestíbul		1,400			1,400	
Escala-pas (P2)		3,370			3,370	
					4,770	4,770

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1.- Estructures

2.1.1.- Pedreria

2.1.1.1 M³ Obertura de buit en mur de maçoneria de pedra calcària, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el tall previ del contorn del forat. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Nova obertura sala 3-sala 2	1	0,900	0,600	2,250	1,215	
Encaix/dau bigues i llindes en noves obertures						
Pilar (recolzament HEB)	2	0,300	0,200	0,500	0,060	
Murs laterals (recolzament HEB)	2	0,300	0,200	0,500	0,060	
Llindes sala1-vestíbul	2	0,300	0,200	0,500	0,060	
Llindes sala2-vestíbul	2	0,300	0,200	0,500	0,060	
Llindes sala2-sala3	2	0,300	0,200	0,500	0,060	
Encastat banc vestíbul	2	0,200	0,200	0,200	0,016	
Enderroc divisòria escala-pas (P2)	2	0,200	0,200	0,500	0,040	
					1,571	1,571

2.1.2.- Fàbrica

2.1.2.1 M³ Obertura de buit en mur de fàbrica de maó ceràmic massís o en mur de pedreria, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el tall previ del contorn del forat i la demolició del revestiment. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició del mur de fàbrica 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Nova obertura sala 1-vestíbul	1	1,400	0,550	2,250	1,733	
					1,733	1,733

2.1.2.2 M² Demolició de partició interior de fàbrica revestida, de maó ceràmic revestit, de 15 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de la fàbrica 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sales 3-4-5-6		4,610		3,000	13,830	
		4,510		3,000	13,530	
		4,670		3,000	14,010	
		4,720		3,000	14,160	
Sala 1-Transformador		4,980		3,750	18,675	
Replà escala-pas (P2)		3,400		2,950	10,030	
					84,235	84,235

2.1.3.- Acer

2.1.3.1 M Desmuntatge de biga metàl·lica recolzada, formada per perfil d'acer laminat IPN 140 o similar, de fins a 4 m de longitud mitja, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Transformador (bigues IPN 140)	2	1,400			2,800	
					2,800	2,800

2.2.- Fusteria, vidres i proteccions solars

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament

2.2.1.- Portes

2.2.1.1 U Desmuntatge de fulla de porta d'entrada a recinte de fusteria de fusta de dues fulles, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Porta accés actual	1				1,000	
					1,000	1,000

2.2.1.2 U Desmuntatge de fulla de porta exterior de fusteria metàl·lica, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Accés transformador	1				1,000	
					1,000	1,000

2.2.2.- Armaris

2.2.2.1 M² Aixecat d'armari de paret de fusta, sense deteriorar el parament al que està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou desmuntatge de fulles, calaixos i folrats interiors, els marcs, els tapajunts i les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Armari vestíbul-recepció						
Fulles	1		0,850	1,500	1,275	
Interior (fons, laterals)			1,710	1,500	2,565	
	2		1,000	1,500	3,000	
					6,840	6,840

2.2.3.- Vidres

2.2.3.1 U Desmuntatge amb mitjans manuals de porta de vidre trempat composta de: dues fulles de de 2200x710 mm, dos fixes de 2200x180 mm, i dos fixes laterals de 2200x960 mm., sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels accessoris, perfileria, anlcatges i les ferramentes. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Porta accés actual-vestíbul	1				1,000	
					1,000	1,000

2.2.3.2 U Desmuntatge amb mitjans manuals de porta de vidre trempat de 2200x750 mm, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels accessoris, perfileria, anlcatges i les ferramentes. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Porta Pas1-Sala 2	1				1,000	
Porta Pas1-Sala 3	1				1,000	
					2,000	2,000

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament

2.2.4.- Fusteria

2.2.4.1 U Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana, entre 3 i 6 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Finestra badalot (per instal.lació exutori)	1				1,000	
					1,000	1,000

2.3.- Instal·lacions

2.3.1.- Instal.lacions

2.3.1.1 U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica, climatització, contraincendis, audiovisuals i de telecomunicació interior, instal.lada encastada i fixa en superfície, en local d'ús comú de 245 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge de tots els elements per a la seva substitució, amb inclusió de cablejats, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal.lacions-demuntatges	1				1,000	
					1,000	1,000

2.3.1.2 U Desmuntatge de caixa de protecció i mesura, escomesa, armaris, etc., existents en l'edifici, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge dels l'elements. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Desmuntatge CGP i altres	1				1,000	
					1,000	1,000

2.3.2.- Il·luminació

2.3.2.1 U Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, suspesa amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
(previsió)						
Accés vestíbul	4				4,000	
Sala 1	2				2,000	
Sala 2	2				2,000	
Sala 3	1				1,000	
Sala 4	1				1,000	
Sala 5	1				1,000	
Sala 6	1				1,000	
Pas 1	1				1,000	
					13,000	13,000

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament

2.3.2.2 U Desmuntatge de lluminària exterior situada a menys de 3 m d'altura, instal·lada en superfície amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Lluminàries accés actual	2				2,000	
					2,000	2,000

2.3.3.- Calefacció, climatització i A.C.S.

2.3.3.1 U Desmuntatge d'unitat interior de sistema d'aire condicionat, de sostre amb descàrrega directa o equivalent, de 100 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament a l'obra, i càrrega manual sobre camió o contenidor dels residus generats. Inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Desmuntatge equip aire condicionat	1				1,000	
					1,000	1,000

2.4.- Revestiments i extrasdossats

2.4.1.- Terres i paviments

2.4.1.1 M² Demolició de paviment-solera de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala 1	21,9				21,900	
Sala 2	31,65				31,650	
Sala 3	21,35				21,350	
Sala 4	24,05				24,050	
Sala 5	27,7				27,700	
Sala 6	15,85				15,850	
Pas 1	9,6				9,600	
Vestíbul	19				19,000	
Transformador	14,7				14,700	
Descomptar buit transformador	-3,25				-3,250	
Imprevistos (5%)	9,12				9,120	
					191,670	191,670

2.4.1.2 M² Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el picat del material d'unió adherit al 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala 1	21,9				21,900	
Sala 2	31,65				31,650	
Sala 3	21,35				21,350	

(Continua...)

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament

2.4.1.2 M² Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, am... (Continuació...)

Sala 4	24,05	24,050	
Sala 5	27,7	27,700	
Sala 6	15,85	15,850	
Pas 1	9,6	9,600	
Vestíbul	19	19,000	
Replà P1 (pas2+tram fins caixa escala)	15,6	15,600	
Replà P2 (pas3+tram fins caixa escala)	15,75	15,750	
Imprevistos (5%)	10,12	10,120	
		212,570	212,570

2.4.2.- Falsos sostres

2.4.2.1 M² Demolició de cel ras de fusta, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala 1 (PB)	21,9				21,900	
Sala 2 (PB)	31,65				31,650	
Imprevistos (10%)	5,36				5,360	
					58,910	58,910

2.4.2.2 M² Demolició d'embellidor de fusta de recobriment de bigues de formigó, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala 1 (estat reformat)	91,55				91,550	
					91,550	91,550

2.5.- Equipament

2.5.1.- Mobiliari

2.5.1.1 M Desmuntatge complert de conjunt de mobiliari d'oficina, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mobiliari vestíbul	4				4,000	
					4,000	4,000

2.5.1.2 M Desmuntatge de conjunt de mobiliari de cuina, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels accessoris, 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Equipament sala 3 P2	7,5				7,500	
					7,500	7,500

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

3 Acondicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1.- Moviment de terres en edificació

3.1.1.- Excavacions

3.1.1.1 M³ Rebaix a l'interior de l'edifici, en grava o terra no cohesionada, amb mitjans manuals, i càrrega manual a camió o contenidor. 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 manual a camió o contenidor dels materials excavats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sales 4 a 6	91,55			0,250	22,888	
Pas 1	9,6			0,250	2,400	
Vestíbul	19,4			0,250	4,850	
Sala 1	21,9			0,150	3,285	
Sala 2	31,65			0,150	4,748	
Transformador	14,7			0,150	2,205	
Descomptar buit transformador	-3,25			0,150	-0,488	
Imprevistos (10%)	3,98				3,980	
					43,868	43,868

3.2.- Xarxa de sanejament horitzontal

3.2.1.- Connexions de servei

3.2.1.1 Pa Execució d'escomesa de clavegueram a carrer fins a connexió amb la xarxa municipal, amb col.lector soterrat horitzontal, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada i connexió a la xarxa general, Inclou l'excavació de la rasa sota paviment, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics; líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Connexió xarxa sanejament	1				1,000	
					1,000	1,000

3.2.2.- Soleres i drenatge perimetral

3.2.2.1 M³ Excavació de rases i pous perimetrals en la solera de formigó, prèviament demolida, de 0,5 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, per a posterior ubicació de remat perimetral per ventilació de solera i murs de tancament. Inclou càrrega a camió del materials excavats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Remat perimetral						
Sala 1		38,300	0,200	0,200	1,532	
Pas 1		10,800	0,200	0,200	0,432	
Sala 3		22,600	0,200	0,200	0,904	
Vestíbul		5,500	0,200	0,200	0,220	
		1,200	0,200	0,200	0,048	
Sala 2		19,800	0,200	0,200	0,792	
Imprevistos (10%)	3,93				3,930	
					7,858	7,858

3.2.2.2 M² Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a solera, format per taulons de fusta 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.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

3 Acondicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Remat perimetral						
Sala 1		38,300		0,200	7,660	
Pas 1		10,800		0,200	2,160	
Sala 3		22,600		0,200	4,520	
Vestíbul		5,500		0,200	1,100	
		1,200		0,200	0,240	
Sala 2		19,800		0,200	3,960	
Imprevistos (5%)	0,98				0,980	
					20,620	20,620

3.2.2.3 M³ Reomplert de rases i pous excavades sota solera de formigó, prèviament demolida, amb grava de granulometria gran, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala 1		38,300	0,200	0,200	1,532	
Pas 1		10,800	0,200	0,200	0,432	
Sala 3		22,600	0,200	0,200	0,904	
Vestíbul		5,500	0,200	0,200	0,220	
		1,200	0,200	0,200	0,048	
Sala 2		19,800	0,200	0,200	0,792	
Imprevistos (5%)	0,2				0,200	
					4,128	4,128

3.2.2.4 M Subministre i instal.lació de xapa perforada perimetral d'acer inoxidable de 200 mm d'amplada, amb perforacions quadrades, C20 U30, de 20 mm de costat i 30 mm de distància entre centres de dues perforacions contigües, de 2 mm d'espessor i amb un 44,4% de la superfície perforada. Inclús marc de recolzament, d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil angular laminat en calent, de 20x50 mm, d'acer inoxidable, per a col.locar encastat en solera i parament de pedra amb fixacions mecàniques enrasada al nivell de terra acabat. Inclou: replanteig de les peces, tall de les peces; col·locació i fixació del marc de recolzament, muntatge de la reixeta, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Remat perimetral						
Sala 1		38,300			38,300	
Pas 1		10,800			10,800	
Sala 3		22,600			22,600	
Vestíbul		5,500			5,500	
		1,200			1,200	
Sala 2		19,800			19,800	
Imprevistos (10%)	9,82				9,820	
					108,020	108,020

3.3.- Anivellament

3.3.1.- Empedrats

3.3.1.1 M² Emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera calcària de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

3 Acondicionament del terreny

Nº	U	Descripció					Amidament
		Pas 1	9,6			9,600	
		Vestíbul	19,4			19,400	
		Sales 4 a 6	91,55			91,550	
		Imprevistos (5%)	6,03			6,030	
						126,580	126,580

3.3.1.2 M² Emmacat en caixa per base de solera de 30 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Reomplert sala 1 (existent)	21,9				21,900	
Imprevistos (5%)	1,1				1,100	
					23,000	23,000

3.3.1.3 M² Emmacat en caixa per base de solera de 46 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Reomplert sala 2 (existent)	31,65				31,650	
Imprevistos (5%)	1,58				1,580	
					33,230	33,230

3.3.1.4 M² Emmacat en caixa per base de solera de 61cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Transformador	14,7				14,700	
Descomptar buit transformador	-3,25				-3,250	
Imprevistos (5%)	0,57				0,570	
					12,020	12,020

3.3.2.- Soleres

3.3.2.1 M² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 5 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala 2	30,8				30,800	
CH	5,9				5,900	
Sala 3	31,6				31,600	
Pas 1	9,6				9,600	
Vestíbul	19,4				19,400	
Sala 1	91,55				91,550	
Imprevistos (5%)	9,44				9,440	
					198,290	198,290

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

3 Acondicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament

3.3.2.2 M² Solera de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala 2	30,8				30,800	
CH	5,9				5,900	
Sala 3	31,6				31,600	
Pas 1	9,6				9,600	
Vestíbul	19,4				19,400	
Sala 1	91,55				91,550	
Imprevistos (5%)	9,44				9,440	
					198,290	198,290

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

4 Estructures

Nº	U	Descripció	Amidament

4.1.- Acer

4.1.1.- Bigues

4.1.1.1 Kg 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, simplement recolzat, a una altura de fins a 3 m. Inclou 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 de la biga. Aplomat i anivellació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
HEB 240 (83.20 kg/m)	2	4,900		83,200	815,360	
					815,360	815,360

4.1.1.2 U Muntatge d'estintolament de forjat de biga o bigueta de formigó armat, mitjançant perfil d'acer S275JR, laminat en calent, sèrie HEB 240, amb capa d'emprimació anticorrosiva, disposat en la cara inferior de la biga, fixat amb adhesiu tixòtrop de dos components a base de resina epoxi, aplicat de forma uniforme amb espàtula, plana o paleta, omplint tots els buits que pogués haver-hi a la superfície suporti, amb preparació dels extrems del perfil de reforç per garantir la transmissió d'esforços als pilars o murs adjacents on ha de lliurar-se, en base a dau de formigó armat amb junt de formigonat rugós, netejat i humitejat abans de formigonar i massissat de tot l'encastament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	4				4,000	
					4,000	4,000

4.1.2.- Biguetes

4.1.2.1 Kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat amb emprimació antioxidant, simplement recolzat, a una altura de fins a 3 m. Per a formació d'estructura de banc encastat en zona aparador. Inclou 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 de la bigueta. Aplomat i anivellació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Formació de banc en aparador						
Tub estructural acer 100x50x2mm (4.58kg/m)		2,250		4,580	10,305	
Angular L 50x50x2mm (1.55 kg/m)	3	0,350		1,550	1,628	
					11,933	11,933

4.2.- Formigó armat

4.2.1.- Bigues

4.2.1.1 M³ Dau de recolzament 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. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Encaix bigues i llindes noves obertures						
Pilar	2	0,300	0,200	0,500	0,060	
Murs laterals	2	0,300	0,200	0,500	0,060	
Llindes sala1-vestíbul	2	0,300	0,200	0,500	0,060	
Llindes sala2-vestíbul	2	0,300	0,200	0,500	0,060	
Llindes sala2-sala3	2	0,300	0,200	0,500	0,060	

(Continua...)

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

4 Estructures

Nº	U	Descripció					Amidament
4.2.1.1	M³	Dau de recolzament de forjat de formigó armat, realitzat amb formigó HA-25/F/2... (Continuació...)					
		Encastat banc vestíbul	2	0,200	0,200	0,200	0,016
		Enderroc divisòria escala P2	2	0,200	0,200	0,200	0,016
		Imprevistos (5%)	0,02				0,020
							0,352	0,352

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

5 Façanes i particions

Nº	U	Descripció	Amidament

5.1.- Fàbrica no estructural

5.1.1.- Façana d'un full per a revestir

5.1.1.1 M² Façana d'un full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment dels fronts de forjat amb peces ceràmiques i dels fronts de pilars amb maons tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la formació de les llindes dels buits de façana. Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. 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. Revestiment dels fronts de forjat. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tapiat accés transformador (interior-exterior)	2	1,500		2,450	7,350	
Tapiat pas1-sala3	2	0,820		2,200	3,608	
.	1,09				1,090	
Sota finestra aparador		1,750		0,500	0,875	
Tapiat pas2-sala2 (P2)		0,800		2,150	1,720	
Imprevistos (10%)	1,46				1,460	
					16,103	16,103

5.2.- Llindars, carregadors i calaixos de persianes

5.2.1.- De formigó

5.2.1.1 M Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat T-18 de fins a 3 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix, amb revestiment de maó ceràmic en ambdues cares; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica. Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Revestiment de maó ceràmic en ambdues cares.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala2-Sala3	3	1,200			3,600	
Vestíbul-Sala2	3	1,450			4,350	
Vestíbul-Sala1	3	1,700			5,100	
Enderroc divisòria escala P23	1	3,700			3,700	
Imprevistos (10%)	1,67				1,670	
					18,420	18,420

5.3.- Entramats autoportants

5.3.1.- De plaques de guix laminat

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

5 Façanes i particions

Nº	U	Descripció	Amidament

5.3.1.1 M² Envà senzill (15+70+15)/400 (70) LM - (2 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 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 dues plaques en total (una placa tipus hidrofugat en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; 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 i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclou la resolució de trobades i punts singulars. 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. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Divisòries sala2-CH		3,120		3,250	10,140	
		2,100		3,250	6,825	
					16,965	16,965

5.3.1.2 M² Envà senzill (15+70+15)/400 (70) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 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 dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; 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 i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclou la resolució de trobades i punts singulars. 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. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Divisòries sala 7-sala 1A (P2)		3,300		2,910	9,603	
		2,230		2,910	6,489	
					16,092	16,092

5.4.- Defenses

5.4.1.- Baranes i passamans

5.4.1.1 M Passamans recte format per tub buit d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, de 43 mm de diàmetre, amb suports del mateix material fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer inoxidable AISI 316. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestíbul-rampa (h.90)	3,5				3,500	
Vestíbul-rampa (h.65)	3,5				3,500	
					7,000	7,000

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

5 Façanes i particions

Nº	U	Descripció	Amidament

5.4.1.2 M Passamans amb encaix per il.luminació inferior format per tub buit d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, de 43 mm de diàmetre, amb suports per allargar l'alçada de la barana existent del mateix material, amb passamanans plans rectangular de 25 d'amplada i 200 mm de llargada, fixats sobre barana d'obra i preparats per rebre barana circular en la seva part superior, per aconseguir una alçada acabada d'1,10m, fixació mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer inoxidable AISI 316, amb tira LED albergada en la cara inferior (tub amb formació d'encaix per a LED inclòs). Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escala Pb a P1		2,050			2,050	
		2,000			2,000	
		1,600			1,600	
		1,650			1,650	
Escala P1 a P2		1,950			1,950	
		2,000			2,000	
		1,900			1,900	
		2,700			2,700	
Imprevistos (10%)		2,185			2,185	
					18,035	18,035

5.5.- Tancaments vidrats i parets vidrades

5.5.1.- Tancaments envidrats sense perfils verticals, per a interior

5.5.1.1 U Partició envidrada fixa, amb perfils perimetrals, amb formació d'arc superior, de 86 cm d'amplada i 142 cm d'altura total en el centre de l'arc, formada per: perfils d'alumini lacat color especial i vidre laminar de seguretat, 5+5 mm, incolor, classificació de prestacions 2B2, segons UNE-EN 12600. Amb distintiu tipus adhesiu del tipus doble franja a 85-110 i 150-170 cm d'alçada i sòcol de protecció de com a mínim 10 cm d'alçada a la part inferior. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació de les fulles de vidre. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Fixe Sala2-Sala3	1				1,000	
					1,000	1,000

5.5.1.2 U Partició envidrada fixa, amb perfils perimetrals, de 175 cm d'amplada i 183 cm d'altura total, formada per: perfils d'alumini lacat color especial i doble envidrament laminat amb càmara, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar) 6/6/5+5. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació de les fulles de vidre. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Aparador-vestíbul	1				1,000	
					1,000	1,000

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

6 Fusteria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció	Amidament

6.1.- Portes

6.1.1.- De fusta

6.1.1.1 U Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 210x82,5x4 cm, de tauler de DM, lacada en blanc, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Amb penjador interior d'acer inox situat entre 80 i 140 cm d'alçada. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable. 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. Realització de proves de servei. Sistema de tancament desbloquejable des de fora i tancament interior gran i ergonòmic, de fàcil funcionament i que senyalitzi a l'exterior si el lavabo està lliure o ocupat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Porta CH	1				1,000	
					1,000	1,000

6.1.1.2 U Carcassa metàl·lica de xapa grecada, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 80x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta, amb malla metàl·lica, de major altura i amplada que l'armadura, per al reforç de la trobada entre l'armadura i la paret, fixada a la carcassa amb clips; col·locació en paret de fàbrica per revestir amb morter o amb guix, de 9 cm de gruix total, incloent la fàbrica i el revestiment. 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. Fixació de la malla a l'armadura mitjançant clips.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Porta CH	1				1,000	
					1,000	1,000

6.1.1.3 U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de MDF, lacada en blanc, llisa; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre llarg d'alumini anoditzat, sèrie mitja. 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. Realització de proves de servei.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Porta sala 7-sala 1A (P2)	1				1,000	
					1,000	1,000

6.2.- Vidres

6.2.1.- Laminars de seguretat

6.2.1.1 M² Porta de vidre trempat incolor, de 2090x796 mm i 10 mm de gruix, format per porta abatible d'una fulla. Inclús perns i punts de gir per a la porta, peces de fixació dels vidres al parament i peces d'unió entre vidres, d'acer inoxidable AISI 304, amb clau i maneta. Amb distintiu tipus adhesiu del tipus doble franja a 85-110 i 150-170 cm d'alçada i sòcol de protecció de com a mínim 10 cm d'alçada a la part inferior. Totalment muntada. Inclou: Fixació de les peces al parament. Col·locació dels vidres fixos. Col·locació de les ferramentes. Col·locació de la porta. Segellat de junts. Senyalització de les fulles.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Porta sala2-sala3	1				1,000	
					1,000	1,000

6.2.2.- Làmines adhesives

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

6 Fusteria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció	Amidament

6.2.2.1 M² Làmina adhesiva de vinil polimèric, efecte àcid color gris, grau d'ocultació alt, del tipus doble franja a 85-110 i 150-170 cm., de 80 micres d'espessor, 1,22 m d'amplada i 40 m de longitud, no inflamable, aplicada en la cara interior de l'envidriament en interiors de façana. Inclús solució sabonosa, per a la neteja de la superfície del vidre i la col·locació de làmines adhesives. Inclou: Neteja de la superfície del vidre. Humectació, mitjançant ruixat, de les superfícies a adherir. Aplicació i estesa de la làmina, mitjançant pressió amb rasqueta. Neteja i assecat de la superfície.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Fixe Sala2-Sala3	4	0,860		0,100	0,344	
Porta sala2-sala3	4	0,800		0,100	0,320	
Porta automàtica	4	4,950		0,100	1,980	
Imprevistos (10%)	0,26				0,260	
					2,904	2,904

6.3.- Portes automàtiques d'accés per als vianants

6.3.1.- Corredisses

6.3.1.1 U Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 75x210 cm i tres fulles fixes laterals de 181x210 cm, 75x210 cm, 87x210 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color a definir, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color a definir, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè. Amb col.locació de distintiu tipus adhesiu del tipus doble franja entre 85-110 cm i entre 150-170cm, i sòcol de protecció de com a mínim 10 cm d'alçada en la part inferior. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Nou accés sala 2	1				1,000	
					1,000	1,000

6.4.- Portes tallafocs

6.4.1.- D'acer

6.4.1.1 U Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2150 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
P1	2				2,000	
P2	2				2,000	
					4,000	4,000

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

6 Fusteria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció	Amidament

6.4.1.2 U Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2250 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestíbul-sala1	1				1,000	
					1,000	1,000

6.4.1.3 U Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 900x2550 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestíbul-sala2	1				1,000	
					1,000	1,000

6.4.1.4 U Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 700x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestíbul-sala3	1				1,000	
					1,000	1,000

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

7 Acabaments i ajudes

Nº	U	Descripció	Amidament

7.1.- Desmuntatges i Neteja d'obra

7.1.1.- Neteja d'obra

7.1.1.1 U Neteja d'obra en edifici d'altres usos, 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Neteja final d'obra	1				1,000	
					1,000	1,000

7.1.1.2 U Desmuntatge i desplaçament d'objectes i desmuntatge de la museografia de la cuina tradicional situada a la segona planta, incloent la neteja de l'espai i els trasllat de l'equipament existent fins a altres dependències a concretar per la propietat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Demuntatge equipaments	1				1,000	
					1,000	1,000

7.2.- Folrats

7.2.1.- De conductes

7.2.1.1 M Folrat de conductes per a instal·lacions, en un racó de l'envà, de fins 25 cm de longitud i 25 cm d'amplada, realitzat amb plaques de guix laminat disposades en una cara i estructura simple autoportant, compost de: entramat autoportant de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, constituït per canals, i muntants separats 600 mm entre si, amb una disposició normal "N"; dues plaques tipus hidrofugat en la cara exterior de l'envà, de 12,5 mm d'espessor cada placa. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; ancoratges de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques i pasta i cinta per al tractament de junts. 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. Fixació de les plaques per al tancament de la cara exterior de l'envà. Tractament de junts.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ventilació CH/Conduccions climatització-a pati	4,25				4,250	
					4,250	4,250

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

8 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

8.1.- Calefacció, climatització

8.1.1.- Unitats autònomes de climatització

8.1.1.1 U Muntatge d'equip d'aire condicionat recuperat de la instal.lació existent, amb alimentació monofàsica (230V/50Hz), format per una unitat interior de sostre amb descàrrega directa, i una unitat exterior instal.lada en coberta sense afectació. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat. Inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació i connexió amb línies frigorífiques existents que condueixen a la màquina exterior. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control. Estesa de cables entre la unitat interior i el control. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala2-Recepció	1				1,000	
					1,000	1,000

8.1.1.2 M Línia frigorífica doble realitzada per a la connexió des de la nova ubicació de l'equip d'aire condicionat interior fins a la xarxa ja existent que connecta amb la unitat exterior de cobert, amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Previsió nous conductes	15				15,000	
					15,000	15,000

8.1.1.3 Kg Descàrrega i càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant per a equip d'aire condicionat existent, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant. Inclou: Càrrega del gas refrigerant.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Descàrrega i càrrega refrigerant	1				1,000	
					1,000	1,000

8.2.- Elèctriques i telecomunicacions

8.2.1.- Instal·lacions interiors

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

8 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

8.2.1.1 U Xarxa elèctrica de distribució elèctrica i de telecomunicacions interior per a museu de 245 m² construïts (planta baixa tipus), 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) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, interruptors diferencials de 40 A, interruptors automàtics magnetotèrmics de 10 A, interruptors automàtics magnetotèrmics de 16 A, 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 o pel paviment: circuits per enllumenat, circuits per preses de corrent, circuit per aire condicionat, circuits per enllumenat d'emergència, circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis, circuit per ascensor; circuit per climatització futura; circuit per línia de reserva ; amb preses de telefonia i xarxa de serveis integrats (TB i XDSI), preses de serveis de banda ampla (internet, TLCA, LMDS, SAFI), preses de televisió i satèl.lit (RTV, RTVSAT) en zona de recepció per instal.lació de televisió (no inclosa) MECANISMES: gamma mitja (tecla o tapa: color; marc: color; embellidor: color). Totalment muntada, connexionada i provada segons disseny en plànols i segons distribució prevista per a la futura adaptació museogràfica. Totalment muntat i provat per empresa instal.ladors segons plànols i distribució d'elements de projecte. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal.lació elèctrica PB	1				1,000	
					1,000	1,000

8.2.1.2 U Equipament complert per RITU (o rack de telecomunicacions): recinte únic d'instal·lacions de telecomunicacions, de 6 a 16 punts d'accés a usuari, en armari de 200x100x50 cm, compost de: quadre de protecció encastat amb un grau de protecció mínim IP4X + IK05 i amb regleter per la connexió del cable de connexió de terra dotat de 1 interruptor general automàtic de tall omnipolar de tensió nominal mínima 230/400 Vca, intensitat nominal de 25 A i poder de tall suficient per a la intensitat de curtcircuit que pugui produir-se en el punt de la seva instal·lació, de 4500 A com a mínim, 1 interruptor diferencial de tall omnipolar de tensió nominal mínima 230/400 Vca, freqüència 50-60 Hz, intensitat nominal de 25 A, intensitat de defecte 300 mA de tipus selectiu i 3 interruptors automàtics magnetotèrmics de tall omnipolar de tensió nominal mínima 230/400 Vca i poder de tall mínim de 4500 A per la protecció de l'enllumenat (10 A), de les bases de presa de corrent del recinte (16 A) i dels equips de capçalera de l'infraestructura de radiodifusió i televisió (16 A); un interruptor unipolar i 4 bases d'endoll amb connexió a terra i 16 A de capacitat, amb les seves caixes d'encastar i de derivació i tub protector; connexió a terra formada per un anell tancat interior de coure, de 25 mm² de secció, unit a la connexió a terra de l'edifici; un punt de llum que proporcioni un mínim de 300 lux i un aparell d'enllumenat d'emergència; placa d'identificació de 200x200 mm. Inclús previsió de dos canalitzacions encastades de 10 m des de la centralització de comptadors, mitjançant tubs protectors de PVC flexible, corrugats, reforçats, per a la seva utilització per a possibles companyies operadores de serveis de telecomunicació. Inclou: Replanteig. Pas de tubs de protecció en regates. Anivellació i subjecció de ferraments. Execució del circuit de terra. Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Telecomunicacions	1				1,000	
					1,000	1,000

8.2.1.3 U Modificació d'instal.lació de telecomunicacions existents amb el recablejat de les preses i connexions afectades amb les actuacions previstes en projecte, fins als nou punts d'ubicació de preses de connexió, amb modificació de l'entrada general del servei de telecomunicacions finsal nou rack ubicat sota l'escala. Veure distribució en plànols.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Modif. instal.lació telecomunicacions	1				1,000	
					1,000	1,000

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

8 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

8.2.2.- Connexió a terra

8.2.2.1 U Presa de terra composta per dues piques d'acer courat de 2 m de longitud cadascuna, clavades en el terreny, unides amb cable conductor de coure de 35 mm² de secció, connectades a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Clavat de les piques. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió dels elèctrodes amb la línia d'enllaç. Reblert de l'extradós. Conexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal.lació de terres	1				1,000	
					1,000	1,000

8.2.3.- Caixes generals de protecció

8.2.3.1 U Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural, de caixa de protecció i mesura CGP-7-100/BUC, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador trifàsic, formada per una envoltant aïllant, precintable, autoventilada i amb espiell de material transparent resistent a l'acció dels raigs ultravioletes, per a instal·lació encastada. Inclús equip complert de mesura, borns de connexió, bases tallacircuits i fusibles per a protecció de la derivació individual. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Caixa protecció i mesura	1				1,000	
					1,000	1,000

8.2.3.2 U Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 63 A, esquema 1, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, protegida de la corrosió i amb pany o cadenat. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Inclús fusibles i elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Caixa general protecció	1				1,000	
					1,000	1,000

8.2.4.- Aparellatge

8.2.4.1 U Armari de comptador model TMF-1 per a comptador trifàsic, per a encastar, amb allotjament per a l'interruptor de control de potència, porta cega, grau de protecció IP65, aïllament classe II, de 440x635x65 mm, amb carril DIN, tancament amb pestell, panell del darrere de xapa d'acer galvanitzat. Totalment muntat i acabat en parament exterior d'orba ceràmica. Inclou: Col·locació i fixació de l'element.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Armari comptador	1				1,000	
					1,000	1,000

8.3.- Fontaneria

8.3.1.- Instal·lació interior

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

8 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

8.3.1.1 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 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. Connexió amb la xarxa existent a l'edifici encastada a través de trasdossats de guix laminat. 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. Inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CH	1				1,000	
					1,000	1,000

8.4.- Il·luminació

8.4.1.- Interior

8.4.1.1 U Lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight, no regulable, de 18 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 214 mm de diàmetre d'encastament i 124 mm d'altura, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 82°, cercle embellidor de plàstic, acabat termoesmaltat, de color blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1002 lúmens, grau de protecció IP40, amb fleixos de fixació. Instal·lació encastada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CH	2				2,000	
Altres/previsió	2				2,000	
					4,000	4,000

8.4.1.2 U Aplic, de 102x175x29 mm, de 10 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 1200 lúmens, grau de protecció IP65. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CH	1				1,000	
Altres/previsió	2				2,000	
					3,000	3,000

8.4.1.3 M Subministrament i instal·lació d'il·luminació amb tires LED temp. de color blanc o groc, amb perfil d'allotjament d'alumini de superfície, amb difusor opal i transformador. Per instal.lar en prestatgeria de recepció. Amb un interruptor d'encesa general al lateral.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Prestatgeria recepció		3,000			3,000	
Altres/previsió		10,000			10,000	
					13,000	13,000

8.4.2.- Exterior

8.4.2.1 U Muntatge de lluminària exterior recuperada de l'actual accés i muntatge en zona de nou accés, per instal.lació en superfície exterior. Inclús elements de fixació en façana. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Lluminàries accés (recuperades accés actual)	2				2,000	
					2,000	2,000

8.5.- Contra incendis

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

8 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

8.5.1.- Detecció i alarma

8.5.1.1 U Central de detecció automàtica d'incendis, convencional, modular, amb caixa i tapa metàl·lica, amb mòdul d'alimentació, rectificador de corrent i carregador de bateria, mòdul de control amb display LCD retroil·luminat, led indicador d'alarma i avaria, i teclat d'accés a menú de control i programació, amb grau de protecció IP40, amb mòdul de supervisió de sirena i mòdul de maniobra. Connexionat d'elements de protecció contra incendis: detectors, portes d'emerèngia imantades, llums d'emergència, exutori, polsadors d'alarma, etc. Inclús bateries. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Col·locació de les bateries. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Centraleta	1				1,000	
					1,000	1,000

8.5.1.2 U Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP40, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat a la instal.lació d'alarma existent i comprovació del seu correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CH	1				1,000	
					1,000	1,000

8.5.1.3 U Modificació d'elements existents d'instal.lació d'incendis, amb desmuntatge de detectors d'incendis instal.lats en fals sostre i demès elements existents de protecció, detecció, enllumenat i senyalització, per a posterior reinstal.lació en la mateixa obra, amb connexió dels elements des de la nova ubicació fins a la nova centraleta de detecció automàtica d'incendis instal.lada en planta baixa. Inclou: Replanteig. Fixació dels elements. Muntatge, connexionat a la instal.lació d'alarma existent i comprovació del seu correcte funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Instal.lació contra incendis	1				1,000	
					1,000	1,000

8.5.2.- Enllumenat d'emergència

8.5.2.1 U Lluminària d'emergència, 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta baixa	5				5,000	
P1	3				3,000	
P2	3				3,000	
					11,000	11,000

8.5.3.- Senyalització

8.5.3.1 U Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x297 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Extintors	3				3,000	
Llums emergència	11				11,000	
					14,000	14,000

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

8 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

8.5.3.2 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta baixa	4				4,000	
					4,000	4,000

8.5.4.- Extintors

8.5.4.1 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta baixa	1				1,000	
P1	1				1,000	
P2	1				1,000	
					3,000	3,000

8.5.5.- Exutori

8.5.5.1 U Subministrament i instal.lació d'exutori de lamel·les practicables per a l'evacuació de fums i gasos de combustió en cas d'incendi en obertura existent en el badalot de l'escala (mides a comprovar i ajustar a l'obra). Amb sistema autònom d'obertura en cas d'emergència compost per fusible tèrmic calibrat que garanteix l'obertura de lequip de forma independent. Motor de 24V dc. per a la seva obertura a voluntat com a airejador estàtic. Sòcol integrat a l'equip per a la seva fixació directa a qualsevol tipus de coberta. Temperatura del fusible programable segons necessitats: 72ºC std., 100ºC i 140ºC. Amb sistema per a permetre la seva connexió a la instal.lació contra indendis existent. Ventilació natural per depressió. Certificat CE segons norma UNE-EN 12.101-2. Material: Acer galvanitzat. Dimensions interiors estimades: 1430x1295mm, Dimensions exteriors estimades: 1544x1297mm. Totalment muntat sobre la coberta existent, amb remats, resolució de punts singulars i segellat del conjunt. Incloses proves de funcionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Exutori (caixa escala)	1				1,000	
					1,000	1,000

8.5.6.- Protecció passiva contra incendis: estructures

8.5.6.1 M² Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1780 micres i aconseguir una resistència al foc de 90 minuts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
HEB 240 (1.38 m2/m)	2	4,900		1,380	13,524	
					13,524	13,524

8.6.- Ventilació

8.6.1.- Ventilació mecànica

8.6.1.1 U Extractor per a bany format per ventilador helicoïdal de baix nivell sonor, velocitat 2100 r.p.m., potència màxima de 8 W, cabal de descàrrega lliure 95 m³/h, nivell de pressió sonora de 26,5 dBA, de dimensions 158x109x158 mm, diàmetre de sortida 100 mm, color blanc, motor amb rodaments de boles per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn. Inclús accessoris i elements de fixació, per anar encastat en parament. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

8 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament				
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		CH	1				1,000	
							1,000	1,000
8.6.1.2	U	Reixeta quadrada d'alumini, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color RAL, amb mosquitera, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació, per a encastar en parament exterior. Inclou replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació de l'element al conducte d'extracció.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Ventilació CH-pati	1				1,000	
							1,000	1,000

8.6.2.- Conductes d'admissió i extracció per a ventilació

8.6.2.1	M	Conducte de ventilació, format per tub semirígid de xapa d'alumini engrapada en espiral, de 125 mm de diàmetre, temperatura de treball de 250°C i puntes de temperatura de fins 350°C, classe A1 segons UNE-EN 13501-1. 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, pas per divisòries i murs. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Ventilació CH-pati		5,400			5,400	
							5,400	5,400

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

9 Aïllaments e impermeabilitzacions

Nº	U	Descripció	Amidament

9.1.- Aïllaments e impermeabilitzacions

9.1.1.- Soleres en contacte amb el terreny

9.1.1.1 M² Aïllament tèrmic horitzontal de soleres en contacte amb el terreny, format per panell rígid de poliestirè extrudit, de superfície llisa i mecanitzat lateral de mitja mossa, de 50 mm d'espessor, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), col·locat a topall a la base de la solera, simplement recolzat, tapat amb film de polietilè de 0,2 mm d'espessor, preparat per a rebre una solera de formigó. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament sobre el terreny. Col·locació del film de polietilè. Segellat de junts del film de polietilè.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala 2	30,8				30,800	
CH	5,9				5,900	
Sala 3	31,6				31,600	
Vestíbul	19,4				19,400	
Sala 1	91,55				91,550	
Pas 1	9,6				9,600	
Imprevistos (5%)	9,44				9,440	
					198,290	198,290

9.2.- Protecció enfront del radó

9.2.1.- Soleres en contacte amb el terreny

9.2.1.1 M² Barrera de protecció enfront del radó sota solera en contacte amb el terreny amb nivell de referència d'exposició al radó 400 Bq/m³, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², de superfície no protegida, i coeficient de difusió enfront del gas radó 7x10-12 m²/s, amb funció impermeabilitzant, no adherida. Col·locació en obra: amb cavalcaments, a la base de la solera, sobre una capa de formigó de neteja, i protecció amb una capa antipunxonament de geotèxtil de polipropilè-polietilè, (125 g/m²). Exhalació de radó prevista a través de la barrera de protecció: 0,001 Bq/m²·h. Inclús banda de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, (rendiment: 0,5 m/m²), per a la resolució del perímetre. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la capa separadora. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la làmina asfàltica. Col·locació del geotèxtil. Resolució de punts singulars.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala 2	30,8				30,800	
CH	5,9				5,900	
Sala 3	31,6				31,600	
Vestíbul	19,4				19,400	
Sala 1	91,55				91,550	
Pas 1	9,6				9,600	
Imprevistos (5%)	9,44				9,440	
					198,290	198,290

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

10 Revestiments i extrasdossats

Nº	U	Descripció	Amidament

10.1.- Enrajolats

10.1.1.- De gres de porcellana

10.1.1.1 M² Revestiment interior amb peces de gran format de gres porcellànic esmaltat, acabat polit, colors a definir en contrast amb el paviment, de 440x660x10 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntsi 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 les peces especials ni la resolució de punts singulars. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Paraments CH	2	3,000		2,200	13,200	
	2	1,950		2,200	8,580	
Impervistos (10%)	2,18				2,180	
					23,960	23,960

10.2.- Decoratius

10.2.1.- De fusta

10.2.1.1 M² Revestiment mural amb llistons de fusta de DM de 30x30mm, hidròfug, acabat lacat (valorat a banda), sobre plafons de DM de 19 mm de gruix. Col·locació en obra sobre trasdossat de guix laminat. Inclou Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de d'elements de fixació. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala 2		2,900		2,250	6,525	
		5,800		2,250	13,050	
		1,800		2,250	4,050	
		3,350		2,250	7,538	
Altres (previsió)		5,000		2,250	11,250	
					42,413	42,413

10.2.1.2 M² Formació de banc de fusta amb tauló de fusta de DM per lacar, color a deinir, de 50 mm de gruix, per a fixació sobre perfils estructurals d'acer, per encastament en buit d'obra (aparador). Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del banc. Col·locació i element per a fixació en l'estructura. Resolució de trobades i punts singulars.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Banc de fusta		2,050	0,600		1,230	
					1,230	1,230

10.3.- Pintures en paraments exteriors

10.3.1.- Plàstiques

10.3.1.1 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. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tapiat accés transformador (interior-exterior)	2	1,500		2,450	7,350	

(Continua...)

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

10 Revestiments i extrasdossats

Nº	U	Descripció	Amidament

10.3.1.1 M² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat,... (Continuació...)

Repàs obertura/tapiat		5,000		5,000		
Sota finestra aparador		1,750	0,500	0,875		
Imprevistos (10%)	1,32			1,320		
				14,545	14,545	

10.4.- Pintures en paraments interiors

10.4.1.- Plàstiques

10.4.1.1 M² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. Inclosos repassos en cantoneres, oberures i elements reformats. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
sala1	37,75			3,050	115,138	
	2,1			3,050	6,405	
vestíbul	19,8			3,150	62,370	
pas1	11,95			3,050	36,448	
sala3	22,8			3,250	74,100	
sala2	24,75			3,250	80,438	
ch	9,85			1,050	10,343	
Sala 2 (sobre enllistonat)		2,900		1,000	2,900	
		5,800		1,000	5,800	
		1,800		1,000	1,800	
		3,350		1,000	3,350	
Caixa escala		12,500		8,500	106,250	
Baranes escales (interior-exterior)	2	2,050		0,800	3,280	
	2	2,000		0,800	3,200	
	2	1,600		0,800	2,560	
	2	1,650		0,800	2,640	
	2	1,900		0,800	3,040	
	2	2,000		0,800	3,200	
	2	1,850		0,800	2,960	
	2	2,700		0,800	4,320	
Pas (P1)		9,550		2,850	27,218	
Pas (P2)		9,550		2,900	27,695	
Sota finestra aparador		1,750		0,500	0,875	
Sala 3 P2 (zona actual cuina)		7,500		2,900	21,750	
Divisòries sala 7-sala 1A (P2)		3,300		2,910	9,603	
		2,230		2,910	6,489	
Tapiat pas2-sala2 (P2)		0,800		2,150	1,720	
Imprevistos (10%)		62,580			62,580	
					688,472	688,472

10.4.1.2 M² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de formigó, horitzontal, a més de 3 m d'altura. Inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclosos repassos en cantoneres, oberures i elements reformats. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

10 Revestiments i extrasdossats

Nº	U	Descripció				Amidament
		sala1	91,55		91,550	
		vestíbul	19,4		19,400	
		pas1	9,6		9,600	
		sala3	31,6		31,600	
		sala2	30,8		30,800	
		ch	5,9		5,900	
		Caixa escala p1-p2 (cara inferior)	2	8,750	17,500	
		Imprevistos (10%)	20,63		20,630	
					226,980	226,980

10.5.- Pintures i tractaments sobre suport de fusta

10.5.1.- Laques

10.5.1.1 M² Lacat d'element de fusta, acabat setinat, color a escollir, aplicat amb brotxa, corró o pistola, diluïdes amb un 5% a 15% de diluent, (rendiment: 0,074 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació segelladora, per a interior i exterior, a base de resines sintètiques, (rendiment: 0,113 l/m²), sobre superfície de fusteria de fusta, en interiors. Inclús líquid protector incolor per a tractament anticorc. Inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la preparació del suport. Inclou: Aplicació del tractament. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala 2		2,900		2,250	6,525	
		5,800		2,250	13,050	
		1,800		2,250	4,050	
		3,350		2,250	7,538	
Banc (sobre-sota)	2	2,050	0,600		2,460	
Banc (cantells)	2	2,050		0,050	0,205	
	2	0,600		0,050	0,060	
Imprevistos (10%)	3,38				3,380	
					37,268	37,268

10.6.- Conglomerats tradicionals

10.6.1.- Arrebossats

10.6.1.1 M² Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat. Inclús preparació de la superfície suport, mitjançant l'aplicació d'una primera capa de morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15, de 5 mm d'espessor, que serveix de subjecció al parament, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tapiat accés transformador (interior-exterior)	2	1,500		2,450	7,350	
Sota finestra aparador	2	1,750		0,500	1,750	
Imprevistos (10%)	0,91				0,910	
					10,010	10,010

10.6.2.- Enguixats i lliscats

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

10 Revestiments i extrasdossats

Nº	U	Descripció	Amidament

10.6.2.1 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 col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del guix, per armar-lo i reforçar-lo, 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, col·locació de la malla de fibra de vidre i regularització del revestiment.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala 3 P2 (zona actual cuina)		7,500		2,900	21,750	
Tapiat pas2-sala2 (P2)		0,800		2,150	1,720	
Sota biguetes sostre PB						
Sala 1 (PB)	15	4,800	0,150		10,800	
	15	4,800	0,150		10,800	
Vestíbul-Pas	16	3,550	0,150		8,520	
Sala 2 (PB)	12	5,000	0,150		9,000	
Magatzem-Sala 3 (PB)	12	4,200	0,150		7,560	
Imprevistos (10%)	7,015				7,015	
					77,165	77,165

10.7.- Paviments

10.7.1.- Estora

10.7.1.1 M² Estora de rissos de vinil entrellaçats, color negre, espessor total 12 mm, ús interior i exterior, enrotllable, instal·lat en encaixos de paviment format per fossa de 12 mm de profunditat (no inclosa en aquest preu). Inclús preparació de la superfície suport. Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació de l'estora.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Accés edifici		1,500	0,700		1,050	
					1,050	1,050

10.7.1.2 M² Preparació de caixonat de 12 mm de profunditat en paviment, amb una capa fina de pasta anivelladora de terres, CT - C20 - F6 segons UNE-EN 13813, de 2 mm d'espessor, aplicada manualment, per a la regularització i anivellació de la superfície suport, prèvia aplicació d'emprimació monocomponent a base de resines sintètiques modificades sense dissolvents, de color groc, com a pont d'unió. Inclou: Preparació de la superfície suport i de les arestes. Replanteig i marcat de nivells d'acabat. Aplicació de l'emprimació. Pastat amb creu de pastar elèctric. Abocament i estesa de la mescla. Formació de juntes. Cura del morter.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Accés edifici		1,500	0,700		1,050	
					1,050	1,050

10.7.2.- Tècnics

10.7.2.1 M Paviment podotàctil a base de bandes rectangular amb cantells bisellats d'acer inoxidable AISI 316, per sistema podotàctil d'accessbilitat i seguretat univsersal, per a ús interior, de peces de 280x25 mm, amb anclatge mecànic sobre al paviment. Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació i fixació mecànica del perfil.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Accés edifici a recepció	3	3,000			9,000	
					9,000	9,000

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

10 Revestiments i extrasdossats

Nº	U	Descripció	Amidament

10.7.2.2 M² Capa fina de pasta anivelladora de terres, aplicada manualment, per a la regularització i anivellació de la superfície suport interior de formigó, ceràmica o morter, prèvia aplicació d'emprimació monocomponent a base de resines sintètiques modificades sense dissolvents, de color groc, preparada per rebre paviment ceràmic, de suro, de fusta, laminatge, flexible o tèxtil. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels juntes perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells d'acabat. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Aplicació de l'emprimació. Pastat amb creu de pastar elèctric. Abocament i estesa de la mescla. Cura del morter.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Replà P1 (pas2+tram caixa escala)	15,6				15,600	
Replà P2 (pas3+tram caixa escala)	15,75				15,750	
Imprevistos (10%)	3,13				3,130	
					34,480	34,480

10.7.2.3 M² Paviment vinílic homogeni, antilliscant, de 2,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir, subministrat en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 2950 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre capa fina d'anivellació. Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Replà P1 (pas2+tram caixa escala)	15,6				15,600	
Replà P2 (pas3+tram caixa escala)	15,75				15,750	
Imprevistos (10%)	3,13				3,130	
					34,480	34,480

10.7.3.- Ceràmics

10.7.3.1 M² Paviment interior de peces de gres porcellànic amb acabat tipus formigó, de 600x600x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 1 segons CTE. SUPORT: de formigó. 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 tipus L, 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sala 2	30,8				30,800	
Sala 3	31,6				31,600	
Vestíbul	19,4				19,400	
Sala 1	91,55				91,550	
Pas 1	9,6				9,600	
Imprevistos (10%)	18,29				18,290	
					201,240	201,240

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

10 Revestiments i extrasdossats

Nº	U	Descripció	Amidament

10.7.3.2 M² Paviment interior de peces de gres porcellànic amb acabat tipus formigó, de 600x600x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de formigó. 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 juntsimentós tipus L, 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CH	5,9				5,900	
Imprevistos (10%)	0,59				0,590	
					6,490	6,490

10.8.- Extradossats

10.8.1.- De plaques de guix laminat

10.8.1.1 M² Extradossat autoportant lliure, de 63 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Placa separada 5 cm del paviment per permetre ventilació de murs i solera. Inclús banda acústica; 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 i pasta i cinta per al tractament de junts. 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 i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CH		1,950		3,250	6,338	
		2,970		3,250	9,653	
Sala 1		9,570		3,050	29,189	
		9,540		3,050	29,097	
		9,380		3,050	28,609	
		9,260		3,050	28,243	
Vestíbul		5,050		3,250	16,413	
		0,850		3,250	2,763	
		1,200		3,050	3,660	
		1,100		3,050	3,355	
		2,250		3,250	7,313	
		1,600		3,250	5,200	
		2,650		3,050	8,083	
		2,450		1,100	2,695	
Pas 1		3,210		3,050	9,791	
		2,750		3,050	8,388	
		3,200		3,050	9,760	
		2,750		3,050	8,388	
Sala 3		7,360		3,250	23,920	
		5,390			5,390	
		4,050		3,250	13,163	
		3,990		3,250	12,968	
Sala 2		7,500		3,250	24,375	

(Continua...)

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

10 Revestiments i extrasdossats

Nº	U	Descripció				Amidament
10.8.1.1	M²	Extradossat autoportant lliure, de 63 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'a... (Continuació...)				
			5,300	3,250	17,225	
			4,900	3,250	15,925	
			1,820	3,250	5,915	
		Imprevistos (10%)	33,580		33,580	
					369,399	369,399

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

11 Senyalització i equipament

Nº	U	Descripció	Amidament

11.1.- Aparells sanitaris

11.1.1.- Lavabos

11.1.1.1 U Lavabo de porcellana sanitària, mural, model Diverta "ROCA"o equivalent, color Blanco, de 750x440 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, de pressió, palanaca o cèl.lula fotoelèctrica. Espai inferior mínim: h 70cm., 50cm de profunditat i 80cm d'amplada. Amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis o equivalent, i desguàs amb sifó botella extensible, model Minimal o equivalent. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CH	1				1,000	
					1,000	1,000

11.1.2.- Vàters

11.1.2.1 U Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x645x790 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 360x140x355 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts. Altura del seient entre 45-50 cm., amb obertura davantera per facilitar la higiene. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CH	1				1,000	
					1,000	1,000

11.2.- Aparells sanitaris adaptats i ajudes tècniques

11.2.1.- Seients, barres de recolzament i passamans

11.2.1.1 U Barra de subjecció per a minusvàlids, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88170 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CH	2				2,000	
					2,000	2,000

11.3.- Banys

11.3.1.- Accesoris

11.3.1.1 U Porta-rotlles de paper higiènic, domèstic, amb tapa fixa, d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat setinat. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Situat entre 80 i 120 cm del paviment, amb contrast cromàtic elevat amb l'entorn.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CH	1				1,000	
					1,000	1,000

11.3.2.- Secadors de mans

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

11 Senyalització i equipament

Nº	U	Descripció	Amidament

11.3.2.1 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CH	1				1,000	
					1,000	1,000

11.3.3.- Dosificadors de sabó

11.3.3.1 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. Situat entre 80 i 120 cm del paviment, amb contrast cromàtic elevat amb l'entorn.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CH	1				1,000	
					1,000	1,000

11.3.4.- Dispensadors de paper

11.3.4.1 U Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Situat entre 80 i 120 cm del paviment, amb contrast cromàtic elevat amb l'entorn.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
CH	1				1,000	
					1,000	1,000

11.3.5.- Miralls

11.3.5.1 M2 Mirall per a bany, de llautó amb acabat cromat, amb augment en una cara i suport mural amb braç extensible. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Vora inferior situada a una alçada inferior o igual a 90cm i la superior, major o igual a 180 cm. De grans dimensions i basculant amb nansa. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'accessori. Col·locació i fixació dels accessoris de suport.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mirall CH		1,200	1,200		1,440	
					1,440	1,440

11.4.- Indicadors, marcats, retolacions, ...

11.4.1.- Rètols i plaques

11.4.1.1 U Rètol per a senyalització de cambra higiènica, amb codi braille i caràcters visuals, per a collocar al costat dret del marc de la porta entre 80 i 160 cm d'alçada, o prop del tirador, indicaint el genère al que està destinat i si és accessible. Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rètol CH	1				1,000	
					1,000	1,000

11.4.1.2 U Pictograma per a senyalització de bany estandaritzat, amb codificació recolida en els AIGA o els empreats en la UNE-EN ISO 70100. Per a col.locar sobre porta de fusta. Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pictograma CH	1				1,000	
					1,000	1,000

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

11 Senyalització i equipament

Nº	U	Descripció	Amidament

11.4.1.3 U Rètol per a senyalització de nº de planta, situat al costat de l'ascensor, en aràbic, braille i alt relleu, de dimensions mínimes 10x10cm i situat entre 100 i 120 del paviment. Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rètol ascensor pb	1				1,000	
Rètol ascensor p1	1				1,000	
Rètol ascensor p2	1				1,000	
					3,000	3,000

11.4.1.4 M2 Vinil de tall de color per a interiors, de color, i disseny segons la DF. Subministrament, transport i muntatge en obra sobre paraments.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vinils interiors	4				4,000	
					4,000	4,000

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

12 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament

12.1.- Gestió de terres

12.1.1.- Transport de terres

12.1.1.1 U Transport de terres amb contenidor de 7 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 el cànon d'abocament per lliurament de residus. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Terres (58.92 t / 29.46 m3)	4				4,000	
					4,000	4,000

12.2.- Gestió de residus inertes

12.2.1.- Transport de residus inertes

12.2.1.1 U Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 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. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Runa enderrocs i obra (107.62 t / 57.73 m3)	11				11,000	
					11,000	11,000

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

13 Control de qualitat

Nº	U	Descripció	Amidament

13.1.- Control de qualitat

13.1.1.- Control de qualitat

13.1.1.1 Pa Elaboració del programa de control de qualitat i seguiment durant l'execució de d'obra, amb recopilació de documentació de materials col.locats a obra, certificats i marcatges CE o distintius de qualitat corresponents a cada material.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

14 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament

14.1.- Seguretat i salut

14.1.1.- Seguretat i salut

14.1.1.1 U Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000

14.1.1.2 U Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Exteriors	2				2,000	
					2,000	2,000

14.1.1.3 U Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball (casc de protecció, ulleres de protecció amb montura universal, guants de treball, botes de seguretat, roba/granota de treball).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	10				10,000	
					10,000	10,000

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

V - Pressupost

Remodelació, planta baixa i escala - Museu Josep Mª Codina Bagué

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Capítol Nº 1 Actuacions prèvies

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.1.- Encofrats, estintolaments i cintres

1.1.1.- Elements estructurals horitzontals

1.1.1.1 M² Execució d'estintolament de forjat horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, compost per puntals metàl·lics telescòpics i taulers de fusta de pi, col·locats com travesses a la base inferior de recolzament dels puntals i com sotaponts a la part superior d'aquests. Inclús anivellació, fixació amb claus d'acer, minves, talls i treballs de muntatge, posada en càrrega i retirada de l'estintolament després del seu ús, amb els mitjans adequats. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i cort de taulons. Col·locació dels puntals. Instal·lació i posta en càrrega de l'estintolament. Desmuntatge i retirada de l'estintolament després de la finalització de les obres.

Total m² :	91,550	15,13	1.385,15

Total subcapítol 1.1.1.- Elements estructurals horitzontals: 1.385,15

1.1.2.- Elements estructurals verticals

1.1.2.1 M Execució d'estintolament de llinda de buit en mur, compost per puntals metàl·lics telescòpics i taulers de fusta de pi. 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.

Total m :	4,770	21,89	104,42

Total subcapítol 1.1.2.- Elements estructurals verticals: 104,42

Total subcapítol 1.1.- Encofrats, estintolaments i cintres: 1.489,57

Parcial Nº 1 Actuacions prèvies : 1.489,57

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.1.- Estructures

2.1.1.- Pedreria

2.1.1.1 M³ Obertura de buit en mur de maçoneria de pedra calcària, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el tall previ del contorn del forat. 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.

Total m³ :	1,571	199,84	313,95

Total subcapítol 2.1.1.- Pedreria: 313,95

2.1.2.- Fàbrica

2.1.2.1 M³ Obertura de buit en mur de fàbrica de maó ceràmic massís o en mur de pedreria, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el tall previ del contorn del forat i la demolició del revestiment. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició del mur de fàbrica 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.

Total m³ :	1,733	270,41	468,62

2.1.2.2 M² Demolició de partició interior de fàbrica revestida, de maó ceràmic revestit, de 15 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de la fàbrica 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.

Total m² :	84,235	9,05	762,33

Total subcapítol 2.1.2.- Fàbrica: 1.230,95

2.1.3.- Acer

2.1.3.1 M Desmuntatge de biga metàl·lica recolzada, formada per perfil d'acer laminat IPN 140 o similar, de fins a 4 m de longitud mitja, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Total m :	2,800	16,15	45,22

Total subcapítol 2.1.3.- Acer: 45,22

Total subcapítol 2.1.- Estructures: 1.590,12

2.2.- Fusteria, vidres i proteccions solars

2.2.1.- Portes

2.2.1.1 U Desmuntatge de fulla de porta d'entrada a recinte de fusteria de fusta de dues fulles, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes. 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.

Total U :	1,000	45,33	45,33

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.2.1.2	U	Desmuntatge de fulla de porta exterior de fusteria metàl·lica, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes. 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.			
		Total U :	1,000	41,41	41,41
		Total subcapítol 2.2.1.- Portes:			86,74

2.2.2.- Armaris

2.2.2.1	M²	Aixecat d'armari de paret de fusta, sense deteriorar el parament al que està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou desmuntatge de fulles, calaixos i folrats interiors, els marcs, els tapajunts i les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	6,840	11,80	80,71
		Total subcapítol 2.2.2.- Armaris:			80,71

2.2.3.- Vidres

2.2.3.1	U	Desmuntatge amb mitjans manuals de porta de vidre trempat composta de: dues fulles de de 2200x710 mm, dos fixes de 2200x180 mm, i dos fixes laterals de 2200x960 mm., sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels accessoris, perfileria, anlcatges i les ferramentes. 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.			
		Total U :	1,000	148,31	148,31
2.2.3.2	U	Desmuntatge amb mitjans manuals de porta de vidre trempat de 2200x750 mm, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels accessoris, perfileria, anlcatges i les ferramentes. 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.			
		Total U :	2,000	71,47	142,94
		Total subcapítol 2.2.3.- Vidres:			291,25

2.2.4.- Fusteria

2.2.4.1	U	Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana, entre 3 i 6 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, 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.			
		Total U :	1,000	35,80	35,80
		Total subcapítol 2.2.4.- Fusteria:			35,80
		Total subcapítol 2.2.- Fusteria, vidres i proteccions solars:			494,50

2.3.- Instal·lacions

2.3.1.- Instal.lacions

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.3.1.1	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica, climatització, contraincendis, audiovisuals i de telecomunicació interior, instal.lada encastada i fixa en superfície, en local d'ús comú de 245 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge de tots els elements per a la seva substitució, amb inclusió de cablejats, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: 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.			
		Total U :	1,000	510,52	510,52
2.3.1.2	U	Desmuntatge de caixa de protecció i mesura, escomesa, armaris, etc., existents en l'edifici, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge dels l'elements. 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.			
		Total U :	1,000	49,94	49,94
		Total subcapítol 2.3.1.- Instal.lacions:			560,46

2.3.2.- Il·luminació

2.3.2.1	U	Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, suspesa amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, 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.			
		Total U :	13,000	5,38	69,94
2.3.2.2	U	Desmuntatge de lluminària exterior situada a menys de 3 m d'altura, instal·lada en superfície amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.			
		Total U :	2,000	28,85	57,70
		Total subcapítol 2.3.2.- Il·luminació:			127,64

2.3.3.- Calefacció, climatització i A.C.S.

2.3.3.1	U	Desmuntatge d'unitat interior de sistema d'aire condicionat, de sostre amb descàrrega directa o equivalent, de 100 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament a l'obra, i càrrega manual sobre camió o contenidor dels residus generats. Inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.			
		Total U :	1,000	163,23	163,23
		Total subcapítol 2.3.3.- Calefacció, climatització i A.C.S.:			163,23
		Total subcapítol 2.3.- Instal·lacions:			851,33

2.4.- Revestiments i extrasdossats

2.4.1.- Terres i paviments

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.4.1.1	M²	Demolició de paviment-solera de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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.			
		Total m² :	191,670	10,23	1.960,78
2.4.1.2	M²	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el picat del material d'unió adherit al 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.			
		Total m² :	212,570	7,05	1.498,62
		Total subcapítol 2.4.1.- Terres i paviments:			3.459,40

2.4.2.- Falsos sostres

2.4.2.1	M²	Demolició de cel ras de fusta, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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.			
		Total m² :	58,910	5,92	348,75
2.4.2.2	M²	Demolició d'embellidor de fusta de recobriment de bigues de formigó, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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.			
		Total m² :	91,550	6,90	631,70
		Total subcapítol 2.4.2.- Falsos sostres:			980,45
		Total subcapítol 2.4.- Revestiments i extrasdossats:			4.439,85

2.5.- Equipament

2.5.1.- Mobiliari

2.5.1.1	M	Desmuntatge complert de conjunt de mobiliari d'oficina, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, 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.			
		Total m :	4,000	82,98	331,92
2.5.1.2	M	Desmuntatge de conjunt de mobiliari de cuina, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels accessoris, 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.			
		Total m :	7,500	66,85	501,38
		Total subcapítol 2.5.1.- Mobiliari:			833,30
		Total subcapítol 2.5.- Equipament:			833,30

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
				Parcial Nº 2 Demolicions :	8.209,10

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 3 Acondicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.1.- Moviment de terres en edificació

3.1.1.- Excavacions

3.1.1.1 M³ Rebaix a l'interior de l'edifici, en grava o terra no cohesionada, amb mitjans manuals, i càrrega manual a camió o contenidor. 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 manual a camió o contenidor dels materials excavats.

Total m³ :	43,868	35,63	1.563,02

Total subcapítol 3.1.1.- Excavacions: 1.563,02

Total subcapítol 3.1.- Moviment de terres en edificació: 1.563,02

3.2.- Xarxa de sanejament horitzontal

3.2.1.- Connexions de servei

3.2.1.1 Pa Execució d'escomesa de clavegueram a carrer fins a connexió amb la xarxa municipal, amb col.lector soterrat horitzontal, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada i connexió a la xarxa general, Inclou l'excavació de la rasa sota paviment, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics; líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou.

Total PA :	1,000	1.764,71	1.764,71

Total subcapítol 3.2.1.- Connexions de servei: 1.764,71

3.2.2.- Soleres i drenatge perimetral

3.2.2.1 M³ Excavació de rases i pous perimetrals en la solera de formigó, prèviament demolida, de 0,5 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, per a posterior ubicació de remat perimetral per ventilació de solera i murs de tancament. Inclou càrrega a camió del materials excavats.

Total m³ :	7,858	72,21	567,43

3.2.2.2 M² Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a solera, format per taulons de fusta 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.

Total m² :	20,620	36,15	745,41

3.2.2.3 M³ Reomplert de rases i pous excavades sota solera de formigó, prèviament demolida, amb grava de granulometria gran, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

Total m³ :	4,128	31,97	131,97

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 3 Acondicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.2.2.4	M	Subministre i instal.lació de xapa perforada perimetral d'acer inoxidable de 200 mm d'amplada, amb perforacions quadrades, C20 U30, de 20 mm de costat i 30 mm de distància entre centres de dues perforacions contigües, de 2 mm d'espessor i amb un 44,4% de la superfície perforada. Inclús marc de recolzament, d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil angular laminat en calent, de 20x50 mm, d'acer inoxidable, per a col.locar encastat en solera i parament de pedra amb fixacions mecàniques enrasada al nivell de terra acabat. Inclou: replanteig de les peces, tall de les peces; col·locació i fixació del marc de recolzament, muntatge de la reixeta, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars.			
		Total m :	108,020	46,43	5.015,37
		Total subcapítol 3.2.2.- Soleres i drenatge perimetral:			6.460,18
		Total subcapítol 3.2.- Xarxa de sanejament horitzontal:			8.224,89

3.3.- Anivellament

3.3.1.- Empedrats

3.3.1.1	M²	Emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera calcària de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.			
		Total m² :	126,580	12,25	1.550,61
3.3.1.2	M²	Emmacat en caixa per base de solera de 30 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.			
		Total m² :	23,000	18,06	415,38
3.3.1.3	M²	Emmacat en caixa per base de solera de 46 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.			
		Total m² :	33,230	22,15	736,04
3.3.1.4	M²	Emmacat en caixa per base de solera de 61cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.			
		Total m² :	12,020	32,82	394,50
		Total subcapítol 3.3.1.- Empedrats:			3.096,53

3.3.2.- Soleres

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 3 Acondicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.3.2.1	M²	Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 5 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, 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.			
		Total m² :	198,290	4,62	916,10
3.3.2.2	M²	Solera de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.			
		Total m² :	198,290	30,40	6.028,02
				Total subcapítol 3.3.2.- Soleres:	6.944,12
				Total subcapítol 3.3.- Anivellament:	10.040,65
				Parcial Nº 3 Acondicionament del terreny :	19.828,56

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 4 Estructures

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

4.1.- Acer

4.1.1.- Bigues

4.1.1.1 Kg 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, simplement recolzat, a una altura de fins a 3 m. Inclou 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 de la biga. Aplomat i anivellació.

Total kg :	815,360	2,58	2.103,63

4.1.1.2 U Muntatge d'estintolament de forjat de biga o bigueta de formigó armat, mitjançant perfil d'acer S275JR, laminat en calent, sèrie HEB 240, amb capa d'emprimació anticorrosiva, disposat en la cara inferior de la biga, fixat amb adhesiu tixòtrop de dos components a base de resina epoxi, aplicat de forma uniforme amb espàtula, plana o paleta, omplint tots els buits que pogués haver-hi a la superfície suporti, amb preparació dels extrems del perfil de reforç per garantir la transmissió d'esforços als pilars o murs adjacents on ha de lliurar-se, en base a dau de formigó armat amb junt de formigonat rugós, netejat i humitejat abans de formigonar i massissat de tot l'encastament.

Total U :	4,000	167,73	670,92

Total subcapítol 4.1.1.- Bigues: 2.774,55

4.1.2.- Biguetes

4.1.2.1 Kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat amb emprimació antioxidant, simplement recolzat, a una altura de fins a 3 m. Per a formació d'estructura de banc encastat en zona aparador. Inclou 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 de la bigueta. Aplomat i anivellació.

Total kg :	11,933	20,49	244,51

Total subcapítol 4.1.2.- Biguetes: 244,51

Total subcapítol 4.1.- Acer: 3.019,06

4.2.- Formigó armat

4.2.1.- Bigues

4.2.1.1 M³ Dau de recolzament 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. 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.

Total m³ :	0,352	882,32	310,58

Total subcapítol 4.2.1.- Bigues: 310,58

Total subcapítol 4.2.- Formigó armat: 310,58

Parcial Nº 4 Estructures : 3.329,64

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 5 Façanes i particions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

5.1.- Fàbrica no estructural

5.1.1.- Façana d'un full per a revestir

5.1.1.1 M² Façana d'un full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment dels fronts de forjat amb peces ceràmiques i dels fronts de pilars amb maons tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la formació de les llindes dels buits de façana. Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. 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. Revestiment dels fronts de forjat. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.

Total m² :	16,103	38,46	619,32
Total subcapítol 5.1.1.- Façana d'un full per a revestir:			619,32
Total subcapítol 5.1.- Fàbrica no estructural:			619,32

5.2.- Llindars, carregadors i calaixos de persianes

5.2.1.- De formigó

5.2.1.1 M Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat T-18 de fins a 3 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix, amb revestiment de maó ceràmic en ambdues cares; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica. Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Revestiment de maó ceràmic en ambdues cares.

Total m :	18,420	21,82	401,92
Total subcapítol 5.2.1.- De formigó:			401,92
Total subcapítol 5.2.- Llindars, carregadors i calaixos de persianes:			401,92

5.3.- Entramats autoportants

5.3.1.- De plaques de guix laminat

5.3.1.1 M² Envà senzill (15+70+15)/400 (70) LM - (2 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 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 dues plaques en total (una placa tipus hidrofugat en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; 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 i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclou la resolució de trobades i punts singulars. 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. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. 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.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 5 Façanes i particions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m² :	16,965	55,21	936,64
5.3.1.2	M²	Envà senzill (15+70+15)/400 (70) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 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 dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; 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 i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclou la resolució de trobades i punts singulars. 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. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. 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.			
		Total m² :	16,092	47,95	771,61
		Total subcapítol 5.3.1.- De plaques de guix laminat:			1.708,25
		Total subcapítol 5.3.- Entramats autoportants:			1.708,25

5.4.- Defenses

5.4.1.- Baranes i passamans

5.4.1.1	M	Passamans recte format per tub buit d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, de 43 mm de diàmetre, amb suports del mateix material fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer inoxidable AISI 316. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.			
		Total m :	7,000	72,78	509,46
5.4.1.2	M	Passamans amb encaix per il.luminació inferior format per tub buit d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, de 43 mm de diàmetre, amb suports per allargar l'alçada de la barana existent del mateix material, amb passamanans plans rectangular de 25 d'amplada i 200 mm de llargada, fixats sobre barana d'obra i preparats per rebre barana circular en la seva part superior, per aconseguir una alçada acabada d'1,10m, fixació mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer inoxidable AISI 316, amb tira LED albergada en la cara inferior (tub amb formació d'encaix per a LED inclòs). Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.			
		Total m :	18,035	167,13	3.014,19
		Total subcapítol 5.4.1.- Baranes i passamans:			3.523,65
		Total subcapítol 5.4.- Defenses:			3.523,65

5.5.- Tancaments vidrats i parets vidrades

5.5.1.- Tancaments envidrats sense perfils verticals, per a interior

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 5 Façanes i particions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.5.1.1	U	Partició envidrada fixa, amb perfils perimetrals, amb formació d'arc superior, de 86 cm d'amplada i 142 cm d'altura total en el centre de l'arc, formada per: perfils d'alumini lacat color especial i vidre laminar de seguretat, 5+5 mm, incolor, classificació de prestacions 2B2, segons UNE-EN 12600. Amb distintiu tipus adhesiu del tipus doble franja a 85-110 i 150-170 cm d'alçada i sòcol de protecció de com a mínim 10 cm d'alçada a la part inferior. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació de les fulles de vidre. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.			
		Total U :	1,000	281,46	281,46
5.5.1.2	U	Partició envidrada fixa, amb perfils perimetrals, de 175 cm d'amplada i 183 cm d'altura total, formada per: perfils d'alumini lacat color especial i doble envidrament laminat amb càmara, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar) 6/6/5+5. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació de les fulles de vidre. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.			
		Total U :	1,000	875,07	875,07
		Total subcapítol 5.5.1.- Tancaments envidrats sense perfils verticals, per a interior:			1.156,53
		Total subcapítol 5.5.- Tancaments vidrats i parets vidrades:			1.156,53
		Parcial Nº 5 Façanes i particions :			7.409,67

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 6 Fusteria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

6.1.- Portes

6.1.1.- De fusta

6.1.1.1 U Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 210x82,5x4 cm, de tauler de DM, lacada en blanc, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Amb penjador interior d'acer inox situat entre 80 i 140 cm d'alçada. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable. 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. Realització de proves de servei. Sistema de tancament desbloquejable des de fora i tancament interior gran i ergonòmic, de fàcil funcionament i que senyalitzi a l'exterior si el lavabo està lliure o ocupat.

Total U : 1,000 384,24 384,24

6.1.1.2 U Carcassa metàl·lica de xapa grecada, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 80x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta, amb malla metàl·lica, de major altura i amplada que l'armadura, per al reforç de la trobada entre l'armadura i la paret, fixada a la carcassa amb clips; col·locació en paret de fàbrica per revestir amb morter o amb guix, de 9 cm de gruix total, incloent la fàbrica i el revestiment. 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. Fixació de la malla a l'armadura mitjançant clips.

Total U : 1,000 229,85 229,85

6.1.1.3 U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de MDF, lacada en blanc, llisa; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre llarg d'alumini anoditzat, sèrie mitja. 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. Realització de proves de servei.

Total U : 1,000 304,60 304,60

Total subcapítol 6.1.1.- De fusta: 918,69

Total subcapítol 6.1.- Portes: 918,69

6.2.- Vidres

6.2.1.- Laminars de seguretat

6.2.1.1 M² Porta de vidre trempat incolor, de 2090x796 mm i 10 mm de gruix, format per porta abatible d'una fulla. Inclús perns i punts de gir per a la porta, peces de fixació dels vidres al parament i peces d'unió entre vidres, d'acer inoxidable AISI 304, amb clau i maneta. Amb distintiu tipus adhesiu del tipus doble franja a 85-110 i 150-170 cm d'alçada i sòcol de protecció de com a mínim 10 cm d'alçada a la part inferior. Totalment muntada. Inclou: Fixació de les peces al parament. Col·locació dels vidres fixos. Col·locació de les ferramentes. Col·locació de la porta. Segellat de junts. Senyalització de les fulles.

Total m² : 1,000 423,35 423,35

Total subcapítol 6.2.1.- Laminars de seguretat: 423,35

6.2.2.- Làmines adhesives

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 6 Fusteria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
6.2.2.1	M²	Làmina adhesiva de vinil polimèric, efecte àcid color gris, grau d'ocultació alt, del tipus doble franja a 85-110 i 150-170 cm., de 80 micres d'espessor, 1,22 m d'amplada i 40 m de longitud, no inflamable, aplicada en la cara interior de l'envidriament en interiors de façana. Inclús solució sabonosa, per a la neteja de la superfície del vidre i la col·locació de làmines adhesives. Inclou: Neteja de la superfície del vidre. Humectació, mitjançant ruixat, de les superfícies a adherir. Aplicació i estesa de la làmina, mitjançant pressió amb rasqueta. Neteja i assecat de la superfície.			
		Total m² :	2,904	22,71	65,95
		Total subcapítol 6.2.2.- Làmines adhesives:			65,95
		Total subcapítol 6.2.- Vidres:			489,30

6.3.- Portes automàtiques d'accés per als vianants

6.3.1.- Corredisses

6.3.1.1	U	Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 75x210 cm i tres fulles fixes laterals de 181x210 cm, 75x210 cm, 87x210 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color a definir, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color a definir, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè. Amb col.locació de distintiu tipus adhesiu del tipus doble franja entre 85-110 cm i entre 150-170cm, i sòcol de protecció de com a mínim 10 cm d'alçada en la part inferior. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.			
		Total U :	1,000	4.869,75	4.869,75
		Total subcapítol 6.3.1.- Corredisses:			4.869,75
		Total subcapítol 6.3.- Portes automàtiques d'accés per als vianants:			4.869,75

6.4.- Portes tallafocs

6.4.1.- D'acer

6.4.1.1	U	Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2150 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.			
		Total U :	4,000	556,84	2.227,36

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 6 Fusteria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
6.4.1.2	U	Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2250 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.			
		Total U :	1,000	587,49	587,49
6.4.1.3	U	Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 900x2550 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.			
		Total U :	1,000	636,87	636,87
6.4.1.4	U	Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 700x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.			
		Total U :	1,000	530,76	530,76
				Total subcapítol 6.4.1.- D'acer:	3.982,48
				Total subcapítol 6.4.- Portes tallafocs:	3.982,48
				Parcial Nº 6 Fusteria, vidres i proteccions solars :	10.260,22

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 7 Acabaments i ajudes

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

7.1.- Desmuntatges i Neteja d'obra

7.1.1.- Neteja d'obra

7.1.1.1 U Neteja d'obra en edifici d'altres usos, 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.

Total U :	1,000	580,94	580,94

7.1.1.2 U Desmuntatge i desplaçament d'objectes i desmuntatge de la museografia de la cuina tradicional situada a la segona planta, incloent la neteja de l'espai i els trasllat de l'equipament existent fins a altres dependències a concretar per la propietat.

Total U :	1,000	849,55	849,55

Total subcapítol 7.1.1.- Neteja d'obra:	1.430,49
Total subcapítol 7.1.- Desmuntatges i Neteja d'obra:	1.430,49

7.2.- Folrats

7.2.1.- De conductes

7.2.1.1 M Folrat de conductes per a instal·lacions, en un racó de l'envà, de fins 25 cm de longitud i 25 cm d'amplada, realitzat amb plaques de guix laminat disposades en una cara i estructura simple autoportant, compost de: entramat autoportant de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, constituït per canals, i muntants separats 600 mm entre si, amb una disposició normal "N"; dues plaques tipus hidrofugat en la cara exterior de l'envà, de 12,5 mm d'espessor cada placa. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; ancoratges de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques i pasta i cinta per al tractament de junts. 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. Fixació de les plaques per al tancament de la cara exterior de l'envà. Tractament de junts.

Total m :	4,250	25,50	108,38

Total subcapítol 7.2.1.- De conductes:	108,38
Total subcapítol 7.2.- Folrats:	108,38
Parcial Nº 7 Acabaments i ajudes :	1.538,87

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 8 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

8.1.- Calefacció, climatització

8.1.1.- Unitats autònomes de climatització

8.1.1.1 U Muntatge d'equip d'aire condicionat recuperat de la instal.lació existent, amb alimentació monofàsica (230V/50Hz), format per una unitat interior de sostre amb descàrrega directa, i una unitat exterior instal.lada en coberta sense afectació. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat. Inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació i connexió amb línies frigorífiques existents que condueixen a la màquina exterior. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control. Estesa de cables entre la unitat interior i el control. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

Total U :	1,000	126,41	126,41

8.1.1.2 M Línia frigorífica doble realitzada per a la connexió des de la nova ubicació de l'equip d'aire condicionat interior fins a la xarxa ja existent que connecta amb la unitat exterior de cobert, amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

Total m :	15,000	47,52	712,80

8.1.1.3 Kg Descàrrega i càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant per a equip d'aire condicionat existent, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant. Inclou: Càrrega del gas refrigerant.

Total kg :	1,000	32,72	32,72

Total subcapítol 8.1.1.- Unitats autònomes de climatització:	871,93
Total subcapítol 8.1.- Calefacció, climatització:	871,93

8.2.- Elèctriques i telecomunicacions

8.2.1.- Instal·lacions interiors

8.2.1.1 U Xarxa elèctrica de distribució elèctrica i de telecomunicacions interior per a museu de 245 m² construïts (planta baixa tipus), 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) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, interruptors diferencials de 40 A, interruptors automàtics magnetotèrmics de 10 A, interruptors automàtics magnetotèrmics de 16 A, 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 o pel paviment: circuits per enllumenat, circuits per preses de corrent, circuit per aire condicionat, circuits per enllumenat d'emergència, circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis, circuit per ascensor; circuit per climatització futura; circuit per línia de reserva ; amb preses de telefonia i xarxa de serveis integrats (TB i XDSI), preses de serveis de banda ampla (internet, TLCA, LMDS, SAFI), preses de televisió i satèl.lit (RTV, RTVSAT) en zona de recepció per instal.lació de televisió (no inclosa) MECANISMES: gamma mitja (tecla o tapa: color; marc: color; embellidor: color). Totalment muntada, connexionada i provada segons disseny en plànols i segons distribució prevista per a la futura adaptació museogràfica. Totalment muntat i provat per empresa instal.ladors segons plànols i distribució d'elements de projecte. 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.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 8 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	1,000	2.468,62	2.468,62
8.2.1.2	U	Equipament complert per RITU (o rack de telecomunicacions): recinte únic d'instal·lacions de telecomunicacions, de 6 a 16 punts d'accés a usuari, en armari de 200x100x50 cm, compost de: quadre de protecció encastat amb un grau de protecció mínim IP4X + IK05 i amb regleter per la connexió del cable de connexió de terra dotat de 1 interruptor general automàtic de tall omnipolar de tensió nominal mínima 230/400 Vca, intensitat nominal de 25 A i poder de tall suficient per a la intensitat de curtcircuit que pugui produir-se en el punt de la seva instal·lació, de 4500 A com a mínim, 1 interruptor diferencial de tall omnipolar de tensió nominal mínima 230/400 Vca, freqüència 50-60 Hz, intensitat nominal de 25 A, intensitat de defecte 300 mA de tipus selectiu i 3 interruptors automàtics magnetotèrmics de tall omnipolar de tensió nominal mínima 230/400 Vca i poder de tall mínim de 4500 A per la protecció de l'enllumenat (10 A), de les bases de presa de corrent del recinte (16 A) i dels equips de capçalera de l'infraestructura de radiodifusió i televisió (16 A); un interruptor unipolar i 4 bases d'endoll amb connexió a terra i 16 A de capacitat, amb les seves caixes d'encastar i de derivació i tub protector; connexió a terra formada per un anell tancat interior de coure, de 25 mm² de secció, unit a la connexió a terra de l'edifici; un punt de llum que proporcioni un mínim de 300 lux i un aparell d'enllumenat d'emergència; placa d'identificació de 200x200 mm. Inclús previsió de dos canalitzacions encastades de 10 m des de la centralització de comptadors, mitjançant tubs protectors de PVC flexible, corrugats, reforçats, per a la seva utilització per a possibles companyies operadores de serveis de telecomunicació. Inclou: Replanteig. Pas de tubs de protecció en regates. Anivellació i subjecció de ferraments. Execució del circuit de terra. Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.			
		Total U :	1,000	530,15	530,15
8.2.1.3	U	Modificació d'instal.lació de telecomunicacions existents amb el recablejat de les preses i connexions afectades amb les actuacions previstes en projecte, fins als nou punts d'ubicació de preses de connexió, amb modificació de l'entrada general del servei de telecomunicacions finsal nou rack ubicat sota l'escala. Veure distribució en plànols.			
		Total U :	1,000	344,11	344,11
		Total subcapítol 8.2.1.- Instal·lacions interiors:			3.342,88

8.2.2.- Connexió a terra

8.2.2.1	U	Presa de terra composta per dues piques d'acer courat de 2 m de longitud cadascuna, clavades en el terreny, unides amb cable conductor de coure de 35 mm² de secció, connectades a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Clavat de les piques. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió dels elèctrodes amb la línia d'enllaç. Reblert de l'extradós. Conexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.			
		Total U :	1,000	194,25	194,25
		Total subcapítol 8.2.2.- Connexió a terra:			194,25

8.2.3.- Caixes generals de protecció

8.2.3.1	U	Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural, de caixa de protecció i mesura CGP-7-100/BUC, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador trifàsic, formada per una envoltant aïllant, precintable, autoventilada i amb espiell de material transparent resistent a l'acció dels raigs ultravioletes, per a instal·lació encastada. Inclús equip complert de mesura, borns de connexió, bases tallacircuits i fusibles per a protecció de la derivació individual. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.			

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 8 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	1,000	290,57	290,57
8.2.3.2	U	Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 63 A, esquema 1, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, protegida de la corrosió i amb pany o cadenat. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Inclús fusibles i elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.			
		Total U :	1,000	257,18	257,18
		Total subcapítol 8.2.3.- Caixes generals de protecció:			547,75

8.2.4.- Aparellatge

8.2.4.1	U	Armari de comptador model TMF-1 per a comptador trifàsic, per a encastar, amb allotjament per a l'interruptor de control de potència, porta cega, grau de protecció IP65, aïllament classe II, de 440x635x65 mm, amb carril DIN, tancament amb pestell, panell del darrere de xapa d'acer galvanitzat. Totalment muntat i acabat en parament exterior d'orba ceràmica. Inclou: Col·locació i fixació de l'element.			
		Total U :	1,000	113,54	113,54
		Total subcapítol 8.2.4.- Aparellatge:			113,54
		Total subcapítol 8.2.- Elèctriques i telecomunicacions:			4.198,42

8.3.- Fontaneria

8.3.1.- Instal·lació interior

8.3.1.1	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 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. Connexió amb la xarxa existent a l'edifici encastada a través de trasdossats de guix laminat. 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. Inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.			
		Total U :	1,000	367,89	367,89
		Total subcapítol 8.3.1.- Instal·lació interior:			367,89
		Total subcapítol 8.3.- Fontaneria:			367,89

8.4.- Il·luminació

8.4.1.- Interior

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 8 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.4.1.1	U	Lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight, no regulable, de 18 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 214 mm de diàmetre d'encastament i 124 mm d'altura, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 82°, cercle embellidor de plàstic, acabat termoesmaltat, de color blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1002 lúmens, grau de protecció IP40, amb fleixos de fixació. Instal·lació encastada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.			
		Total U :	4,000	98,29	393,16
8.4.1.2	U	Aplic, de 102x175x29 mm, de 10 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 1200 lúmens, grau de protecció IP65. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.			
		Total U :	3,000	76,00	228,00
8.4.1.3	M	Subministrament i instal·lació d'il·luminació amb tires LED temp. de color blanc o groc, amb perfil d'allotjament d'alumini de superfície, amb difusor opal i transformador. Per instal.lar en prestatgeria de recepció. Amb un interruptor d'encesa general al lateral.			
		Total m :	13,000	66,60	865,80
				Total subcapítol 8.4.1.- Interior:	1.486,96

8.4.2.- Exterior

8.4.2.1	U	Muntatge de lluminària exterior recuperada de l'actual accés i muntatge en zona de nou accés, per instal.lació en superfície exterior. Inclús elements de fixació en façana. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.			
		Total U :	2,000	28,85	57,70
				Total subcapítol 8.4.2.- Exterior:	57,70
				Total subcapítol 8.4.- Il·luminació:	1.544,66

8.5.- Contra incendis

8.5.1.- Detecció i alarma

8.5.1.1	U	Central de detecció automàtica d'incendis, convencional, modular, amb caixa i tapa metàl·lica, amb mòdul d'alimentació, rectificador de corrent i carregador de bateria, mòdul de control amb display LCD retroil·luminat, led indicador d'alarma i avaria, i teclat d'accés a menú de control i programació, amb grau de protecció IP40, amb mòdul de supervisió de sirena i mòdul de maniobra. Connexionat d'elements de protecció contra incendis: detectors, portes d'emerèngia imantades, llums d'emergència, exutori, polsadors d'alarma, etc. Inclús bateries. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Col·locació de les bateries. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.			
		Total U :	1,000	1.081,36	1.081,36
8.5.1.2	U	Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP40, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat a la instal.lació d'alarma existent i comprovació del seu correcte funcionament.			
		Total U :	1,000	77,06	77,06

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 8 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.5.1.3	U	Modificació d'elements existents d'instal.lació d'incendis, amb desmuntatge de detectors d'incendis instal.lats en fals sostre i demès elements existents de protecció, detecció, enllumenat i senyalització, per a posterior reinstal.lació en la mateixa obra, amb connexió dels elements des de la nova ubicació fins a la nova centraleta de detecció automàtica d'incendis instal.lada en planta baixa. Inclou: Replanteig. Fixació dels elements. Muntatge, connexionat a la instal.lació d'alarma existent i comprovació del seu correcte funcionament.			
		Total U :	1,000	554,92	554,92
		Total subcapítol 8.5.1.- Detecció i alarma:			1.713,34

8.5.2.- Enllumenat d'emergència

8.5.2.1	U	Lluminària d'emergència, 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.			
		Total U :	11,000	67,54	742,94
		Total subcapítol 8.5.2.- Enllumenat d'emergència:			742,94

8.5.3.- Senyalització

8.5.3.1	U	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x297 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament.			
		Total U :	14,000	15,07	210,98
8.5.3.2	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.			
		Total U :	4,000	18,08	72,32
		Total subcapítol 8.5.3.- Senyalització:			283,30

8.5.4.- Extintors

8.5.4.1	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.			
		Total U :	3,000	50,97	152,91
		Total subcapítol 8.5.4.- Extintors:			152,91

8.5.5.- Exutori

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 8 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.5.5.1	U	Subministrament i instal.lació d'exutori de lamel·les practicables per a l'evacuació de fums i gasos de combustió en cas d'incendi en obertura existent en el badalot de l'escala (mides a comprovar i ajustar a l'obra). Amb sistema autònom d'obertura en cas d'emergència compost per fusible tèrmic calibrat que garanteix l'obertura de lequip de forma independent. Motor de 24V dc. per a la seva obertura a voluntat com a airejador estàtic. Sòcol integrat a l'equip per a la seva fixació directa a qualsevol tipus de coberta. Temperatura del fusible programable segons necessitats: 72ºC std., 100ºC i 140ºC. Amb sistema per a permetre la seva connexió a la instal.lació contra indendis existent. Ventilació natural per depressió. Certificat CE segons norma UNE-EN 12.101-2. Material: Acer galvanitzat. Dimensions interiors estimades: 1430x1295mm, Dimensions exteriors estimades: 1544x1297mm. Totalment muntat sobre la coberta existent, amb remats, resolució de punts singulars i segellat del conjunt. Incloses proves de funcionament.			
		Total U :	1,000	2.549,48	2.549,48
		Total subcapítol 8.5.5.- Exutori:			2.549,48

8.5.6.- Protecció passiva contra incendis: estructures

8.5.6.1	M²	Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1780 micres i aconseguir una resistència al foc de 90 minuts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat.			
		Total m² :	13,524	57,15	772,90
		Total subcapítol 8.5.6.- Protecció passiva contra incendis: estructures:			772,90
		Total subcapítol 8.5.- Contra incendis:			6.214,87

8.6.- Ventilació

8.6.1.- Ventilació mecànica

8.6.1.1	U	Extractor per a bany format per ventilador helicoïdal de baix nivell sonor, velocitat 2100 r.p.m., potència màxima de 8 W, cabal de descàrrega lliure 95 m³/h, nivell de pressió sonora de 26,5 dBA, de dimensions 158x109x158 mm, diàmetre de sortida 100 mm, color blanc, motor amb rodaments de boles per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn. Inclús accessoris i elements de fixació, per anar encastat en parament. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.			
		Total U :	1,000	98,22	98,22
8.6.1.2	U	Reixeta quadrada d'alumini, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color RAL, amb mosquitera, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació, per a encastar en parament exterior. Inclou replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació de l'element al conducte d'extracció.			
		Total U :	1,000	26,32	26,32
		Total subcapítol 8.6.1.- Ventilació mecànica:			124,54

8.6.2.- Conductes d'admissió i extracció per a ventilació

8.6.2.1	M	Conducte de ventilació, format per tub semirígid de xapa d'alumini engrapada en espiral, de 125 mm de diàmetre, temperatura de treball de 250°C i puntes de temperatura de fins 350°C, classe A1 segons UNE-EN 13501-1. 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, pas per divisòries i murs. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.			

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 8 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m :	5,400	15,55	83,97
		Total subcapítol 8.6.2.- Conductes d'admissió i extracció per a ventilació:			83,97
		Total subcapítol 8.6.- Ventilació:			208,51
		Parcial Nº 8 Instal·lacions :			13.406,28

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 9 Aïllaments e impermeabilitzacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

9.1.- Aïllaments e impermeabilitzacions

9.1.1.- Soleres en contacte amb el terreny

9.1.1.1 M² Aïllament tèrmic horitzontal de soleres en contacte amb el terreny, format per panell rígid de poliestirè extrudit, de superfície llisa i mecanitzat lateral de mitja mossa, de 50 mm d'espessor, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), col·locat a topall a la base de la solera, simplement recolzat, tapat amb film de polietilè de 0,2 mm d'espessor, preparat per a rebre una solera de formigó. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament sobre el terreny. Col·locació del film de polietilè. Segellat de junts del film de polietilè.

Total m² :	198,290	19,41	3.848,81

Total subcapítol 9.1.1.- Soleres en contacte amb el terreny: 3.848,81

Total subcapítol 9.1.- Aïllaments e impermeabilitzacions: 3.848,81

9.2.- Protecció enfront del radó

9.2.1.- Soleres en contacte amb el terreny

9.2.1.1 M² Barrera de protecció enfront del radó sota solera en contacte amb el terreny amb nivell de referència d'exposició al radó 400 Bq/m³, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², de superfície no protegida, i coeficient de difusió enfront del gas radó 7x10-12 m²/s, amb funció impermeabilitzant, no adherida. Col·locació en obra: amb cavalcaments, a la base de la solera, sobre una capa de formigó de neteja, i protecció amb una capa antipunxonament de geotèxtil de polipropilè-polietilè, (125 g/m²). Exhalació de radó prevista a través de la barrera de protecció: 0,001 Bq/m²·h. Inclús banda de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, (rendiment: 0,5 m/m²), per a la resolució del perímetre. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la capa separadora. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la làmina asfàltica. Col·locació del geotèxtil. Resolució de punts singulars.

Total m² :	198,290	26,83	5.320,12

Total subcapítol 9.2.1.- Soleres en contacte amb el terreny: 5.320,12

Total subcapítol 9.2.- Protecció enfront del radó: 5.320,12

Parcial Nº 9 Aïllaments e impermeabilitzacions : 9.168,93

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 10 Revestiments i extrasdossats

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

10.1.- Enrajolats

10.1.1.- De gres de porcellana

10.1.1.1 M² Revestiment interior amb peces de gran format de gres porcellànic esmaltat, acabat polit, colors a definir en contrast amb el paviment, de 440x660x10 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntsciments millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntsde 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. Inclou les peces especials ni la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels juntsTall 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.

Total m² :	23,960	65,64	1.572,73
Total subcapítol 10.1.1.- De gres de porcellana:			1.572,73
Total subcapítol 10.1.- Enrajolats:			1.572,73

10.2.- Decoratius

10.2.1.- De fusta

10.2.1.1 M² Revestiment mural amb llistons de fusta de DM de 30x30mm, hidròfug, acabat lacat (valorat a banda), sobre plafons de DM de 19 mm de gruix. Col·locació en obra sobre trasdossat de guix laminat. Inclou Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de d'elements de fixació. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.

Total m² :	42,413	105,85	4.489,42

10.2.1.2 M² Formació de banc de fusta amb tauló de fusta de DM per lacar, color a deinir, de 50 mm de gruix, per a fixació sobre perfils estructurals d'acer, per encastament en buit d'obra (aparador). Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del banc. Col·locació i element per a fixació en l'estructura. Resolució de trobades i punts singulars.

Total m² :	1,230	149,99	184,49
Total subcapítol 10.2.1.- De fusta:			4.673,91
Total subcapítol 10.2.- Decoratius:			4.673,91

10.3.- Pintures en paraments exteriors

10.3.1.- Plàstiques

10.3.1.1 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. 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.

Total m² :	14,545	13,48	196,07
Total subcapítol 10.3.1.- Plàstiques:			196,07
Total subcapítol 10.3.- Pintures en paraments exteriors:			196,07

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 10 Revestiments i extrasdossats

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

10.4.- Pintures en paraments interiors

10.4.1.- Plàstiques

10.4.1.1 M² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. Inclosos repassos en cantoneres, oberures i elements reformats. 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.

Total m² :	688,472	11,42	7.862,35

10.4.1.2 M² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de formigó, horitzontal, a més de 3 m d'altura. Inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclosos repassos en cantoneres, oberures i elements reformats. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

Total m² :	226,980	12,78	2.900,80
Total subcapítol 10.4.1.- Plàstiques:			10.763,15
Total subcapítol 10.4.- Pintures en paraments interiors:			10.763,15

10.5.- Pintures i tractaments sobre suport de fusta

10.5.1.- Laques

10.5.1.1 M² Lacat d'element de fusta, acabat setinat, color a escollir, aplicat amb brotxa, corró o pistola, diluïdes amb un 5% a 15% de diluent, (rendiment: 0,074 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació segelladora, per a interior i exterior, a base de resines sintètiques, (rendiment: 0,113 l/m²), sobre superfície de fusteria de fusta, en interiors. Inclús líquid protector incolor per a tractament anticorc. Inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la preparació del suport. Inclou: Aplicació del tractament. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

Total m² :	37,268	24,56	915,30
Total subcapítol 10.5.1.- Laques:			915,30
Total subcapítol 10.5.- Pintures i tractaments sobre suport de fusta:			915,30

10.6.- Conglomerats tradicionals

10.6.1.- Arrebossats

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 10 Revestiments i extrasdossats

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
10.6.1.1	M²	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat. Inclús preparació de la superfície suport, mitjançant l'aplicació d'una primera capa de morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15, de 5 mm d'espessor, que serveix de subjecció al parament, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.			
		Total m² :	10,010	31,18	312,11
		Total subcapítol 10.6.1.- Arrebossats:			312,11

10.6.2.- Enguixats i lliscats

10.6.2.1	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 col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del guix, per armar-lo i reforçar-lo, 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, col·locació de la malla de fibra de vidre i regulartització del revestiment.			
		Total m² :	77,165	16,98	1.310,26
		Total subcapítol 10.6.2.- Enguixats i lliscats:			1.310,26
		Total subcapítol 10.6.- Conglomerats tradicionals:			1.622,37

10.7.- Paviments

10.7.1.- Estora

10.7.1.1	M²	Estora de rissos de vinil entrellaçats, color negre, espessor total 12 mm, ús interior i exterior, enrotllable, instal·lat en encaixos de paviment format per fossa de 12 mm de profunditat (no inclosa en aquest preu). Inclús preparació de la superfície suport. Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació de l'estora.			
		Total m² :	1,050	64,39	67,61
10.7.1.2	M²	Preparació de caixonat de 12 mm de profunditat en paviment, amb una capa fina de pasta anivelladora de terres, CT - C20 - F6 segons UNE-EN 13813, de 2 mm d'espessor, aplicada manualment, per a la regularització i anivellació de la superfície suport, prèvia aplicació d'emprimació monocomponent a base de resines sintètiques modificades sense dissolvents, de color groc, com a pont d'unió. Inclou: Preparació de la superfície suport i de les arestes. Replanteig i marcat de nivells d'acabat. Aplicació de l'emprimació. Pastat amb creu de pastar elèctric. Abocament i estesa de la mescla. Formació de juntes. Cura del morter.			
		Total m² :	1,050	27,97	29,37
		Total subcapítol 10.7.1.- Estora:			96,98

10.7.2.- Tècnics

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 10 Revestiments i extrasdossats

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
10.7.2.1	M	Paviment podotàctil a base de bandes rectangular amb cantells bisellats d'acer inoxidable AISI 316, per sistema podotàctil d'accessbilitat i seguretat univsersal, per a ús interior, de peces de 280x25 mm, amb anclatge mecànic sobre al paviment. Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació i fixació mecànica del perfil.			
		Total m :	9,000	18,32	164,88
10.7.2.2	M²	Capa fina de pasta anivelladora de terres, aplicada manualment, per a la regularització i anivellació de la superfície suport interior de formigó, ceràmica o morter, prèvia aplicació d'emprimació monocomponent a base de resines sintètiques modificades sense dissolvents, de color groc, preparada per rebre paviment ceràmic, de suro, de fusta, laminatge, flexible o tèxtil. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells d'acabat. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Aplicació de l'emprimació. Pastat amb creu de pastar elèctric. Abocament i estesa de la mescla. Cura del morter.			
		Total m² :	34,480	17,11	589,95
10.7.2.3	M²	Paviment vinílic homogeni, antilliscant, de 2,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir, subministrat en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 2950 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre capa fina d'anivellació. Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.			
		Total m² :	34,480	47,37	1.633,32
		Total subcapítol 10.7.2.- Tècnics:			2.388,15

10.7.3.- Ceràmics

10.7.3.1	M²	Paviment interior de peces de gres porcellànic amb acabat tipus formigó, de 600x600x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 1 segons CTE. SUPORT: de formigó. 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 tipus L, 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.			
		Total m² :	201,240	69,35	13.955,99
10.7.3.2	M²	Paviment interior de peces de gres porcellànic amb acabat tipus formigó, de 600x600x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de formigó. 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 tipus L, 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.			
		Total m² :	6,490	71,76	465,72
		Total subcapítol 10.7.3.- Ceràmics:			14.421,71
		Total subcapítol 10.7.- Paviments:			16.906,84

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 10 Revestiments i extrasdossats

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

10.8.- Extradossats

10.8.1.- De plaques de guix laminat

10.8.1.1 M² Extradossat autoportant lliure, de 63 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Placa separada 5 cm del paviment per permetre ventilació de murs i solera. Inclús banda acústica; 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 i pasta i cinta per al tractament de junts. 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 i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. 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.

Total m² :	369,399	26,25	9.696,72
Total subcapítol 10.8.1.- De plaques de guix laminat:			9.696,72
Total subcapítol 10.8.- Extradossats:			9.696,72
Parcial Nº 10 Revestiments i extrasdossats :			46.347,09

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 11 Senyalització i equipament

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

11.1.- Aparells sanitaris

11.1.1.- Lavabos

11.1.1.1 U Lavabo de porcellana sanitària, mural, model Diverta "ROCA"o equivalent, color Blanco, de 750x440 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, de pressió, palanaca o cèl.lula fotoelèctrica. Espai inferior mínim: h 70cm., 50cm de profunditat i 80cm d'amplada. Amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis o equivalent, i desguàs amb sifó botella extensible, model Minimal o equivalent. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

Total U :	1,000	814,85	814,85
Total subcapítol 11.1.1.- Lavabos:			814,85

11.1.2.- Vàters

11.1.2.1 U Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x645x790 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 360x140x355 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts. Altura del seient entre 45-50 cm., amb obertura davantera per facilitar la higiene. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

Total U :	1,000	623,61	623,61
Total subcapítol 11.1.2.- Vàters:			623,61
Total subcapítol 11.1.- Aparells sanitaris:			1.438,46

11.2.- Aparells sanitaris adaptats i ajudes tècniques

11.2.1.- Seients, barres de recolzament i passamans

11.2.1.1 U Barra de subjecció per a minusvàlids, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88170 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 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.

Total U :	2,000	177,44	354,88
Total subcapítol 11.2.1.- Seients, barres de recolzament i passamans:			354,88
Total subcapítol 11.2.- Aparells sanitaris adaptats i ajudes tècniques:			354,88

11.3.- Banys

11.3.1.- Accesoris

11.3.1.1 U Porta-rotlles de paper higiènic, domèstic, amb tapa fixa, d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat setinat. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Situat entre 80 i 120 cm del paviment, amb contrast cromàtic elevat amb l'entorn.

Total U :	1,000	30,90	30,90

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 11 Senyalització i equipament

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
				Total subcapítol 11.3.1.- Accesoris:	30,90

11.3.2.- Secadors de mans

11.3.2.1 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.

Total U :	1,000	181,37	181,37
		Total subcapítol 11.3.2.- Secadors de mans:	181,37

11.3.3.- Dosificadors de sabó

11.3.3.1 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. Situat entre 80 i 120 cm del paviment, amb contrast cromàtic elevat amb l'entorn.

Total U :	1,000	51,00	51,00
		Total subcapítol 11.3.3.- Dosificadors de sabó:	51,00

11.3.4.- Dispensadors de paper

11.3.4.1 U Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Situat entre 80 i 120 cm del paviment, amb contrast cromàtic elevat amb l'entorn.

Total U :	1,000	49,74	49,74
		Total subcapítol 11.3.4.- Dispensadors de paper:	49,74

11.3.5.- Miralls

11.3.5.1 M2 Mirall per a bany, de llautó amb acabat cromat, amb augment en una cara i suport mural amb braç extensible. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Vora inferior situada a una alçada inferior o igual a 90cm i la superior, major o igual a 180 cm. De grans dimensions i basculant amb nansa. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'accessori. Col·locació i fixació dels accessoris de suport.

Total m2 :	1,440	86,86	125,08
		Total subcapítol 11.3.5.- Miralls:	125,08
		Total subcapítol 11.3.- Banys:	438,09

11.4.- Indicadors, marcats, retolacions, ...

11.4.1.- Rètols i plaques

11.4.1.1 U Rètol per a senyalització de cambra higiènica, amb codi braille i caràcters visuals, per a collocar al costat dret del marc de la porta entre 80 i 160 cm d'alçada, o prop del tirador, indicaint el genère al que està destinat i si és accessible. Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.

Total U :	1,000	31,92	31,92

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 11 Senyalització i equipament

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
11.4.1.2	U	Pictograma per a senyalització de bany estandaritzat, amb codificació recolida en els AIGA o els empreats en la UNE-EN ISO 70100. Per a col.locar sobre porta de fusta. Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.			
		Total U :	1,000	29,44	29,44
11.4.1.3	U	Rètol per a senyalització de nº de planta, situat al costat de l'ascensor, en aràbic, braille i alt relleu, de dimensions mínimes 10x10cm i situat entre 100 i 120 del paviment. Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.			
		Total U :	3,000	33,90	101,70
11.4.1.4	M2	Vinil de tall de color per a interiors, de color, i disseny segons la DF. Subministrament, transport i muntatge en obra sobre paraments.			
		Total m2 :	4,000	71,46	285,84
				Total subcapítol 11.4.1.- Rètols i plaques:	448,90
				Total subcapítol 11.4.- Indicadors, marcats, retolacions, ...:	448,90
				Parcial Nº 11 Senyalització i equipament :	2.680,33

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 12 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

12.1.- Gestió de terres

12.1.1.- Transport de terres

12.1.1.1 U Transport de terres amb contenidor de 7 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 el cànon d'abocament per lliurament de residus. 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.

Total U :	4,000	139,71	558,84
Total subcapítol 12.1.1.- Transport de terres:			558,84
Total subcapítol 12.1.- Gestió de terres:			558,84

12.2.- Gestió de residus inertes

12.2.1.- Transport de residus inertes

12.2.1.1 U Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 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. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. 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.

Total U :	11,000	233,72	2.570,92
Total subcapítol 12.2.1.- Transport de residus inertes:			2.570,92
Total subcapítol 12.2.- Gestió de residus inertes:			2.570,92
Parcial Nº 12 Gestió de residus :			3.129,76

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 13 Control de qualitat

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

13.1.- Control de qualitat

13.1.1.- Control de qualitat

13.1.1.1	Pa	Elaboració del programa de control de qualitat i seguiment durant l'execució de d'obra, amb recopilació de documentació de materials col.locats a obra, certificats i marcatges CE o distintius de qualitat corresponents a cada material.			
		Total PA :	1,000	171,00	171,00
		Total subcapítol 13.1.1.- Control de qualitat:			171,00
		Total subcapítol 13.1.- Control de qualitat:			171,00
		Parcial Nº 13 Control de qualitat :			171,00

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Capítol Nº 14 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
14.1.- Seguretat i salut					
14.1.1.- Seguretat i salut					
14.1.1.1	U	Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.			
		Total U :	2,000	99,95	199,90
14.1.1.2	U	Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.			
		Total U :	2,000	6,11	12,22
14.1.1.3	U	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball (casc de protecció, ulleres de protecció amb montura universal, guants de treball, botes de seguretat, roba/granota de treball).			
		Total U :	10,000	130,00	1.300,00
		Total subcapítol 14.1.1.- Seguretat i salut:			1.512,12
		Total subcapítol 14.1.- Seguretat i salut:			1.512,12
		Parcial Nº 14 Seguretat i salut :			1.512,12

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Resum de Pressupost

Remodelació, planta baixa i escala - Museu Josep Mª Codina Bagué

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Resum de Pressupost

1 Actuacions prèvies	**1.489,57**
1.1.- Encofrats, estintolaments i cintres	1.489,57
1.1.1.- Elements estructurals horitzontals	1.385,15
1.1.2.- Elements estructurals verticals	104,42
2 Demolicions	**8.209,10**
2.1.- Estructures	1.590,12
2.1.1.- Pedreria	313,95
2.1.2.- Fàbrica	1.230,95
2.1.3.- Acer	45,22
2.2.- Fusteria, vidres i proteccions solars	494,50
2.2.1.- Portes	86,74
2.2.2.- Armaris	80,71
2.2.3.- Vidres	291,25
2.2.4.- Fusteria	35,80
2.3.- Instal·lacions	851,33
2.3.1.- Instal.lacions	560,46
2.3.2.- Il·luminació	127,64
2.3.3.- Calefacció, climatització i A.C.S.	163,23
2.4.- Revestiments i extrasdossats	4.439,85
2.4.1.- Terres i paviments	3.459,40
2.4.2.- Falsos sostres	980,45
2.5.- Equipament	833,30
2.5.1.- Mobiliari	833,30
3 Acondicionament del terreny	**19.828,56**
3.1.- Moviment de terres en edificació	1.563,02
3.1.1.- Excavacions	1.563,02
3.2.- Xarxa de sanejament horitzontal	8.224,89
3.2.1.- Connexions de servei	1.764,71
3.2.2.- Soleres i drenatge perimetral	6.460,18
3.3.- Anivellament	10.040,65
3.3.1.- Empedrats	3.096,53
3.3.2.- Soleres	6.944,12
4 Estructures	**3.329,64**
4.1.- Acer	3.019,06
4.1.1.- Bigues	2.774,55
4.1.2.- Biguetes	244,51
4.2.- Formigó armat	310,58
4.2.1.- Bigues	310,58
5 Façanes i particions	**7.409,67**
5.1.- Fàbrica no estructural	619,32
5.1.1.- Façana d'un full per a revestir	619,32

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

5.2.- Llindars, carregadors i calaixos de persianes	401,92
5.2.1.- De formigó	401,92
5.3.- Entramats autoportants	1.708,25
5.3.1.- De plaques de guix laminat	1.708,25
5.4.- Defenses	3.523,65
5.4.1.- Baranes i passamans	3.523,65
5.5.- Tancaments vidrats i parets vidrades	1.156,53
5.5.1.- Tancaments envidrats sense perfils verticals, per a interior	1.156,53
6 Fusteria, vidres i proteccions solars	**10.260,22**
6.1.- Portes	918,69
6.1.1.- De fusta	918,69
6.2.- Vidres	489,30
6.2.1.- Laminars de seguretat	423,35
6.2.2.- Làmines adhesives	65,95
6.3.- Portes automàtiques d'accés per als vianants	4.869,75
6.3.1.- Corredisses	4.869,75
6.4.- Portes tallafocs	3.982,48
6.4.1.- D'acer	3.982,48
7 Acabaments i ajudes	**1.538,87**
7.1.- Desmuntatges i Neteja d'obra	1.430,49
7.1.1.- Neteja d'obra	1.430,49
7.2.- Folrats	108,38
7.2.1.- De conductes	108,38
8 Instal·lacions	**13.406,28**
8.1.- Calefacció, climatització	871,93
8.1.1.- Unitats autònomes de climatització	871,93
8.2.- Elèctriques i telecomunicacions	4.198,42
8.2.1.- Instal·lacions interiors	3.342,88
8.2.2.- Connexió a terra	194,25
8.2.3.- Caixes generals de protecció	547,75
8.2.4.- Aparellatge	113,54
8.3.- Fontaneria	367,89
8.3.1.- Instal·lació interior	367,89
8.4.- Il·luminació	1.544,66
8.4.1.- Interior	1.486,96
8.4.2.- Exterior	57,70
8.5.- Contra incendis	6.214,87
8.5.1.- Detecció i alarma	1.713,34
8.5.2.- Enllumenat d'emergència	742,94
8.5.3.- Senyalització	283,30
8.5.4.- Extintors	152,91
8.5.5.- Exutori	2.549,48
8.5.6.- Protecció passiva contra incendis: estructures	772,90
8.6.- Ventilació	208,51
8.6.1.- Ventilació mecànica	124,54
8.6.2.- Conductes d'admissió i extracció per a ventilació	83,97
9 Aïllaments e impermeabilitzacions	**9.168,93**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

9.1.- Aïllaments e impermeabilitzacions	3.848,81
9.1.1.- Soleres en contacte amb el terreny	3.848,81
9.2.- Protecció enfront del radó	5.320,12
9.2.1.- Soleres en contacte amb el terreny	5.320,12
10 Revestiments i extrasdossats	**46.347,09**
10.1.- Enrajolats	1.572,73
10.1.1.- De gres de porcellana	1.572,73
10.2.- Decoratius	4.673,91
10.2.1.- De fusta	4.673,91
10.3.- Pintures en paraments exteriors	196,07
10.3.1.- Plàstiques	196,07
10.4.- Pintures en paraments interiors	10.763,15
10.4.1.- Plàstiques	10.763,15
10.5.- Pintures i tractaments sobre suport de fusta	915,30
10.5.1.- Laques	915,30
10.6.- Conglomerats tradicionals	1.622,37
10.6.1.- Arrebossats	312,11
10.6.2.- Enguixats i lliscats	1.310,26
10.7.- Paviments	16.906,84
10.7.1.- Estora	96,98
10.7.2.- Tècnics	2.388,15
10.7.3.- Ceràmics	14.421,71
10.8.- Extradossats	9.696,72
10.8.1.- De plaques de guix laminat	9.696,72
11 Senyalització i equipament	**2.680,33**
11.1.- Aparells sanitaris	1.438,46
11.1.1.- Lavabos	814,85
11.1.2.- Vàters	623,61
11.2.- Aparells sanitaris adaptats i ajudes tècniques	354,88
11.2.1.- Seients, barres de recolzament i passamans	354,88
11.3.- Banys	438,09
11.3.1.- Accesoris	30,90
11.3.2.- Secadors de mans	181,37
11.3.3.- Dosificadors de sabó	51,00
11.3.4.- Dispensadors de paper	49,74
11.3.5.- Miralls	125,08
11.4.- Indicadors, marcats, retolacions, ...	448,90
11.4.1.- Rètols i plaques	448,90
12 Gestió de residus	**3.129,76**
12.1.- Gestió de terres	558,84
12.1.1.- Transport de terres	558,84
12.2.- Gestió de residus inertes	2.570,92
12.2.1.- Transport de residus inertes	2.570,92
13 Control de qualitat	**171,00**
13.1.- Control de qualitat	171,00
13.1.1.- Control de qualitat	171,00
14 Seguretat i salut	**1.512,12**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

14.1.- Seguretat i salut	1.512,12
14.1.1.- Seguretat i salut	1.512,12
Total .....:	**128.481,14**

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CENT VINT-I-VUIT MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-U EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS.

Benefici Industrial	6%	7.708,87
Despeses Generals	13%	16.702,55
Pressupost de Licitació		**152.892,56**
Iva	21%	32.107,44
Pressupost de d'Execució per Contracte		**185.000,00**

Calella, abril de 2024
Arquitecte

Pere Cuadrench i Tripiana

[redacted]

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Remodelació, planta baixa i escala - Museu Josep Mª Codina Bagué

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció	Total

1 Actuacions prèvies

1.1 Encofrats, estintolaments i cintres

1.1.1 Elements estructurals horitzontals

1.1.1.1 0PC010 m² Execució d'estintolament de forjat horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, compost per puntals metàl·lics telescòpics i taulers de fusta de pi, col·locats com travesses a la base inferior de recolzament dels puntals i com sotaponts a la part superior d'aquests. Inclús anivellació, fixació amb claus d'acer, minves, talls i treballs de muntatge, posada en càrrega i retirada de l'estintolament després del seu ús, amb els mitjans adequats.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i cort de taulons. Col·locació dels puntals. Instal·lació i posta en càrrega de l'estintolament. Desmuntatge i retirada de l'estintolament després de la finalització de les obres.

0,004	m³	Tauló de fusta de pi, dimensions 20x10 cm.	321,360 €	1,29 €
0,045	kg	Claus d'acer.	1,870 €	0,08 €
0,027	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	19,250 €	0,52 €
0,241	h	Oficial 1ª estructurista.	27,470 €	6,62 €
0,241	h	Ajudant estructurista.	24,430 €	5,89 €
2,000	%	Costos directes complementaris	14,400 €	0,29 €
		3,000 % Costos indirectes	14,690 €	0,44 €

Preu total por m² ..... 15,13 €

1.1.2 Elements estructurals verticals

1.1.2.1 0PB020 m Execució d'estintolament de llinda de buit en mur, compost per puntals metàl·lics telescòpics i taulers de fusta de pi. 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.

0,400	m	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	6,320 €	2,53 €
0,050	kg	Claus d'acer.	1,870 €	0,09 €
0,040	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	19,250 €	0,77 €
0,345	h	Oficial 1ª construcció.	27,500 €	9,49 €
0,345	h	Peó ordinari construcció.	23,040 €	7,95 €
2,000	%	Costos directes complementaris	20,830 €	0,42 €
		3,000 % Costos indirectes	21,250 €	0,64 €

Preu total por m ..... 21,89 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció	Total

2 Demolicions

2.1 Estructures

2.1.1 Pedreria

2.1.1.1 DEC041 m³ Obertura de buit en mur de maçoneria de pedra calcària, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el tall previ del contorn del forat.
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.

4,062	h	Peó ordinari construcció.		23,040 €	93,59 €
4,062	h	Peó especialitzat construcció.		23,790 €	96,63 €
2,000	%	Costos directes complementaris		190,220 €	3,80 €
			3,000 % Costos indirectes	194,020 €	5,82 €
			Preu total por m³		**199,84 €**

2.1.2 Fàbrica

2.1.2.1 DEF041 m³ Obertura de buit en mur de fàbrica de maó ceràmic massís o en mur de pedreria, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou el tall previ del contorn del forat i la demolició del revestiment.
Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició del mur de fàbrica 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.

5,496	h	Peó especialitzat construcció.		23,790 €	130,75 €
5,496	h	Peó ordinari construcció.		23,040 €	126,63 €
2,000	%	Costos directes complementaris		257,380 €	5,15 €
			3,000 % Costos indirectes	262,530 €	7,88 €
			Preu total por m³		**270,41 €**

2.1.2.2 DPT020 m² Demolició de partició interior de fàbrica revestida, de maó ceràmic revestit, de 15 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.
Inclou: Demolició de la fàbrica 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.

0,374	h	Peó ordinari construcció.		23,040 €	8,62 €
2,000	%	Costos directes complementaris		8,620 €	0,17 €
			3,000 % Costos indirectes	8,790 €	0,26 €
			Preu total por m²		**9,05 €**

2.1.3 Acer

2.1.3.1 DEA050 m Desmuntatge de biga metàl·lica recolzada, formada per perfil d'acer laminat IPN 140 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.

0,667	h	Peó ordinari construcció.		23,040 €	15,37 €
2,000	%	Costos directes complementaris		15,370 €	0,31 €
			3,000 % Costos indirectes	15,680 €	0,47 €
			Preu total por m		**16,15 €**

2.2 Fusteria, vidres i proteccions solars

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció	Total

2.2.1 Portes

2.2.1.1 DLP020 U Desmuntatge de fulla de porta d'entrada a recinte de fusteria de fusta de dues fulles, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes.
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.

0,820	h	Oficial 1ª fuster.	27,980 €		22,94 €
0,820	h	Ajudant fuster.	24,650 €		20,21 €
2,000	%	Costos directes complementaris	43,150 €		0,86 €
		3,000 % Costos indirectes	44,010 €		1,32 €
		Preu total por U			**45,33 €**

2.2.1.2 DLP220 U Desmuntatge de fulla de porta exterior de fusteria metàl·lica, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes.
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.

1,606	h	Ajudant serraller.	24,540 €		39,41 €
2,000	%	Costos directes complementaris	39,410 €		0,79 €
		3,000 % Costos indirectes	40,200 €		1,21 €
		Preu total por U			**41,41 €**

2.2.2 Armaris

2.2.2.1 DLA010 m² Aixecat d'armari de paret de fusta, sense deteriorar el parament al que està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou desmuntatge de fulles, calaixos i folrats interiors, els marcs, els tapajunts i les ferramentes.
Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

0,240	h	Peó ordinari construcció.	23,040 €		5,53 €
0,240	h	Peó especialitzat construcció.	23,790 €		5,71 €
2,000	%	Costos directes complementaris	11,240 €		0,22 €
		3,000 % Costos indirectes	11,460 €		0,34 €
		Preu total por m²			**11,80 €**

2.2.3 Vidres

2.2.3.1 DLV070a U Desmuntatge amb mitjans manuals de porta de vidre trempat composta de: dues fulles de de 2200x710 mm, dos fixes de 2200x180 mm, i dos fixes laterals de 2200x960 mm., sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels accessoris, perfileria, anlcatges i les ferramentes.
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.

2,625	h	Oficial 1ª vidrier.	27,410 €		71,95 €
2,625	h	Ajudant vidrier.	26,370 €		69,22 €
2,000	%	Costos directes complementaris	141,170 €		2,82 €
		3,000 % Costos indirectes	143,990 €		4,32 €
		Preu total por U			**148,31 €**

2.2.3.2 DLV070b U Desmuntatge amb mitjans manuals de porta de vidre trempat de 2200x750 mm, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels accessoris, perfileria, anlcatges i les ferramentes.
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.

1,265	h	Oficial 1ª vidrier.	27,410 €		34,67 €
1,265	h	Ajudant vidrier.	26,370 €		33,36 €
2,000	%	Costos directes complementaris	68,030 €		1,36 €
		3,000 % Costos indirectes	69,390 €		2,08 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció				Total
			Preu total por U				**71,47 €**

2.2.4 Fusteria

2.2.4.1	DLC010	U	Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana, entre 3 i 6 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, 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.				
	1,479	h	Peó ordinari construcció.			23,040 €	34,08 €
	2,000	%	Costos directes complementaris			34,080 €	0,68 €
				3,000	% Costos indirectes	34,760 €	1,04 €
			Preu total por U				**35,80 €**

2.3 Instal·lacions

2.3.1 Instal.lacions

2.3.1.1	DIE060	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica, climatització, contraincendis, audiovisuals i de telecomunicació interior, instal.lada encastada i fixa en superfície, en local d'ús comú de 245 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge de tots els elements per a la seva substitució, amb inclusió de cablejats, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: 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.				
	4,050	h	Oficial 1ª electricista.			28,390 €	114,98 €
	6,263	h	Ajudant electricista.			24,430 €	153,01 €
	1,050	h	Oficial 1ª calefactor.			31,229 €	32,79 €
	8,036	h	Peó ordinari construcció.			23,040 €	185,15 €
	2,000	%	Costos directes complementaris			485,930 €	9,72 €
				3,000	% Costos indirectes	495,650 €	14,87 €
			Preu total por U				**510,52 €**
2.3.1.2	DIE010	U	Desmuntatge de caixa de protecció i mesura, escomesa, armaris, etc., existents en l'edifici, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge dels l'elements. 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.				
	0,900	h	Oficial 1ª electricista.			28,390 €	25,55 €
	0,900	h	Ajudant electricista.			24,430 €	21,99 €
	2,000	%	Costos directes complementaris			47,540 €	0,95 €
				3,000	% Costos indirectes	48,490 €	1,45 €
			Preu total por U				**49,94 €**

2.3.2 Il·luminació

2.3.2.1	DII010	U	Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, suspesa amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, 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.				
	0,097	h	Oficial 1ª electricista.			28,390 €	2,75 €
	0,097	h	Ajudant electricista.			24,430 €	2,37 €
	2,000	%	Costos directes complementaris			5,120 €	0,10 €
				3,000	% Costos indirectes	5,220 €	0,16 €
			Preu total por U				**5,38 €**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

2.3.2.2 DII010b U Desmuntatge de lluminària exterior situada a menys de 3 m d'altura, instal·lada en superfície amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

0,520 h	Oficial 1ª electricista.		28,390 €	14,76 €
0,520 h	Ajudant electricista.		24,430 €	12,70 €
2,000 %	Costos directes complementaris		27,460 €	0,55 €
		3,000 % Costos indirectes	28,010 €	0,84 €
		Preu total por U		**28,85 €**

2.3.3 Calefacció, climatització i A.C.S.

2.3.3.1 DIC030 U Desmuntatge d'unitat interior de sistema d'aire condicionat, de sostre amb descàrrega directa o equivalent, de 100 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament a l'obra, i càrrega manual sobre camió o contenidor dels residus generats.
Inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

2,440 h	Oficial 1ª calefactor.		31,229 €	76,20 €
2,440 h	Ajudant calefactor.		25,250 €	61,61 €
0,762 h	Peó ordinari construcció.		23,040 €	17,56 €
2,000 %	Costos directes complementaris		155,370 €	3,11 €
		3,000 % Costos indirectes	158,480 €	4,75 €
		Preu total por U		**163,23 €**

2.4 Revestiments i extrasdossats

2.4.1 Terres i paviments

2.4.1.1 DRS070 m² Demolició de paviment-solera de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
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.

0,312 h	Martell pneumàtic.		6,250 €	1,95 €
0,156 h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.		4,270 €	0,67 €
0,152 h	Peó especialitzat construcció.		23,790 €	3,62 €
0,152 h	Peó ordinari construcció.		23,040 €	3,50 €
2,000 %	Costos directes complementaris		9,740 €	0,19 €
		3,000 % Costos indirectes	9,930 €	0,30 €
		Preu total por m²		**10,23 €**

2.4.1.2 DRS020 m² Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el picat del material d'unió adherit al 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.

0,145 h	Martell pneumàtic.	6,250 €	0,91 €
0,145 h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	7,750 €	1,12 €
0,100 h	Peó especialitzat construcció.	23,790 €	2,38 €
0,100 h	Peó ordinari construcció.	23,040 €	2,30 €
2,000 %	Costos directes complementaris	6,710 €	0,13 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció				Total
				3,000 %	Costos indirectes	6,840 €	0,21 €
					Preu total por m²		**7,05 €**

2.4.2 Falsos sostres

2.4.2.1	DRT010	m²	Demolició de cel ras de fusta, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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.				
	0,245	h	Peó ordinari construcció.			23,040 €	5,64 €
	2,000	%	Costos directes complementaris			5,640 €	0,11 €
				3,000 %	Costos indirectes	5,750 €	0,17 €
					Preu total por m²		**5,92 €**
2.4.2.2	DRT010b	m²	Demolició d'embellidor de fusta de recobriment de bigues de formigó, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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.				
	0,285	h	Peó ordinari construcció.			23,040 €	6,57 €
	2,000	%	Costos directes complementaris			6,570 €	0,13 €
				3,000 %	Costos indirectes	6,700 €	0,20 €
					Preu total por m²		**6,90 €**

2.5 Equipament

2.5.1 Mobiliari

2.5.1.1	DSC020	m	Desmuntatge complert de conjunt de mobiliari d'oficina, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, 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.				
	1,190	h	Oficial 1ª construcció.			27,500 €	32,73 €
	1,190	h	Ajudant construcció.			24,460 €	29,11 €
	0,744	h	Peó ordinari construcció.			23,040 €	17,14 €
	2,000	%	Costos directes complementaris			78,980 €	1,58 €
				3,000 %	Costos indirectes	80,560 €	2,42 €
					Preu total por m		**82,98 €**
2.5.1.2	DSC020b	m	Desmuntatge de conjunt de mobiliari de cuina, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels accessoris, 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.				
	0,959	h	Oficial 1ª construcció.			27,500 €	26,37 €
	0,959	h	Ajudant construcció.			24,460 €	23,46 €
	0,599	h	Peó ordinari construcció.			23,040 €	13,80 €
	2,000	%	Costos directes complementaris			63,630 €	1,27 €
				3,000 %	Costos indirectes	64,900 €	1,95 €
					Preu total por m		**66,85 €**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

3 Acondicionament del terreny

3.1 Moviment de terres en edificació

3.1.1 Excavacions

3.1.1.1 ADE006 m³ Rebaix a l'interior de l'edifici, en grava o terra no cohesionada, amb mitjans manuals, i càrrega manual a camió o contenidor.
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 manual a camió o contenidor dels materials excavats.

1,472 h	Peó ordinari construcció.		23,040 €	33,91 €
2,000 %	Costos directes complementaris		33,910 €	0,68 €
		3,000 % Costos indirectes	34,590 €	1,04 €
		Preu total por m³		**35,63 €**

3.2 Xarxa de sanejament horitzontal

3.2.1 Connexions de servei

3.2.1.1 ASB010b PA Execució d'escomesa de clavegueram a carrer fins a connexió amb la xarxa municipal, amb col.lector soterrat horitzontal, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada i connexió a la xarxa general,
Inclou l'excavació de la rasa sota paviment, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics; líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou.

	Sense descomposició			1.713,311 €
		3,000 % Costos indirectes	1.713,311 €	51,40 €
		Preu total redondeado por PA		**1.764,71 €**

3.2.2 Soleres i drenatge perimetral

3.2.2.1 ADE040b m³ Excavació de rases i pous perimetrals en la solera de formigó, prèviament demolida, de 0,5 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, per a posterior ubicació de remat perimetral per ventilació de solera i murs de tancament. Inclou càrrega a camió del materials excavats.
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.

3,810 h	Martell pneumàtic.		6,250 €	23,81 €
1,950 h	Peó ordinari construcció.		23,040 €	44,93 €
2,000 %	Costos directes complementaris		68,740 €	1,37 €
		3,000 % Costos indirectes	70,110 €	2,10 €
		Preu total redondeado por m³		**72,21 €**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció	Total

3.2.2.2 ANS035 m² Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a solera, format per taulons de fusta 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 apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Humectació 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.

0,040	m³	Fusta per a encofrar, de 26 mm d'espessor.	385,000 €	15,40 €
0,100	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,500 €	0,15 €
0,050	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,750 €	0,44 €
0,030	l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,800 €	0,05 €
0,354	h	Oficial 1ª encofrador.	27,470 €	9,72 €
0,354	h	Ajudant encofrador.	24,430 €	8,65 €
2,000	%	Costos directes complementaris	34,410 €	0,69 €
		3,000 % Costos indirectes	35,100 €	1,05 €

Preu total redondeado por m² ..... 36,15 €

3.2.2.3 ADR040 m³ Reomplert de rases i pous excavades sota solera de formigó, prèviament demolida, amb grava de granulometria gran, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

2,200	t	Grava gruixuda de granulometria gran.	9,800 €	21,56 €
0,116	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,380 €	1,20 €
0,869	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,920 €	3,41 €
0,012	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	118,900 €	1,43 €
0,123	h	Peó ordinari construcció.	23,040 €	2,83 €
2,000	%	Costos directes complementaris	30,430 €	0,61 €
		3,000 % Costos indirectes	31,040 €	0,93 €

Preu total redondeado por m³ ..... 31,97 €

3.2.2.4 HRA200 m Subministre i instal.lació de xapa perforada perimetral d'acer inoxidable de 200 mm d'amplada, amb perforacions quadrades, C20 U30, de 20 mm de costat i 30 mm de distància entre centres de dues perforacions contigües, de 2 mm d'espessor i amb un 44,4% de la superfície perforada. Inclús marc de recolzament, d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil angular laminat en calent, de 20x50 mm, d'acer inoxidable, per a col.locar encastat en solera i parament de pedra amb fixacions mecàniques enrasada al nivell de terra acabat. Inclou: replanteig de les peces, tall de les peces; col·locació i fixació del marc de recolzament, muntatge de la reixeta, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars.

1,050	m	Xapa perforada d'acer inoxidable de 200 mm d'amplada, amb perforacions quadrades, C20 U30, de 20 mm de costat i 30 mm de distància entre centres de dues perforacions contigües, de 2 mm d'espessor i amb un 44,4% de la superfície perforada. Inclús marc de recolzament, d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil angular laminat en calent, de 20x50 mm, d'acer inoxidable, per a col.locar encastat en solera i parament de pedra amb fixacions mecàniques.	28,190 €	29,60 €
1,000	h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,420 €	3,42 €
0,213	h	Oficial 1ª serraller.	27,920 €	5,95 €
0,213	h	Ajudant serraller.	24,540 €	5,23 €
2,000	%	Costos directes complementaris	44,200 €	0,88 €
		3,000 % Costos indirectes	45,080 €	1,35 €

Preu total redondeado por m ..... 46,43 €

3.3 Anivellament

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció	Total

3.3.1 Empedrats

3.3.1.1 ANE010b m² Emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera calcària de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada.
Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

0,165	m³	Graveta de pedrera, de pedra calcària, de 20 a 40 mm de diàmetre.	18,370 €	3,03 €
0,012	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	45,060 €	0,54 €
0,012	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,160 €	0,09 €
0,012	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	118,900 €	1,43 €
0,285	h	Peó ordinari construcció.	23,040 €	6,57 €
2,000	%	Costos directes complementaris	11,660 €	0,23 €
		3,000 % Costos indirectes	11,890 €	0,36 €

Preu total redondeado por m² ..... 12,25 €

3.3.1.2 ANE010c m² Emmacat en caixa per base de solera de 30 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada.
Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

0,330	m³	Graveta de pedrera, de pedra granítica, de 20 a 40 mm de diàmetre.	22,140 €	7,31 €
0,014	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	45,060 €	0,63 €
0,014	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,160 €	0,10 €
0,014	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	118,900 €	1,66 €
0,325	h	Peó ordinari construcció.	23,040 €	7,49 €
2,000	%	Costos directes complementaris	17,190 €	0,34 €
		3,000 % Costos indirectes	17,530 €	0,53 €

Preu total redondeado por m² ..... 18,06 €

3.3.1.3 ANE010... m² Emmacat en caixa per base de solera de 46 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada.
Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

0,506	m³	Graveta de pedrera, de pedra granítica, de 20 a 40 mm de diàmetre.	22,140 €	11,20 €
0,014	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	45,060 €	0,63 €
0,014	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,160 €	0,10 €
0,014	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	118,900 €	1,66 €
0,325	h	Peó ordinari construcció.	23,040 €	7,49 €
2,000	%	Costos directes complementaris	21,080 €	0,42 €
		3,000 % Costos indirectes	21,500 €	0,65 €

Preu total redondeado por m² ..... 22,15 €

3.3.1.4 ANE010d m² Emmacat en caixa per base de solera de 61cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada.
Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

0,671	m³	Graveta de pedrera, de pedra granítica, de 20 a 40 mm de diàmetre.	22,140 €	14,86 €
0,025	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	45,060 €	1,13 €
0,025	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,160 €	0,18 €
0,025	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	118,900 €	2,97 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció				Total
	0,525	h	Peó ordinari construcció.			23,040 €	12,10 €
	2,000	%	Costos directes complementaris			31,240 €	0,62 €
				3,000	% Costos indirectes	31,860 €	0,96 €
			Preu total redondeado por m²				**32,82 €**

3.3.2 Soleres

3.3.2.1 CRL010 m²

Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 5 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, 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.

0,053	m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.			77,000 €	4,08 €
0,006	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.			28,390 €	0,17 €
0,006	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.			25,250 €	0,15 €
2,000	%	Costos directes complementaris			4,400 €	0,09 €
			3,000	% Costos indirectes	4,490 €	0,13 €
		Preu total redondeado por m²				**4,62 €**

3.3.2.2 ANS010 m²

Solera de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb juts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels juts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels juts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels juts de retracció.

2,000	U	Separador homologat per malla electrosoldada superior.			1,060 €	2,12 €
1,200	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.			2,520 €	3,02 €
0,105	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.			85,800 €	9,01 €
0,050	m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.			2,010 €	0,10 €
0,084	h	Regla vibrant de 3 m.			5,230 €	0,44 €
0,550	h	Arremolinadora mecànica de formigó.			5,680 €	3,12 €
0,182	h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.			8,263 €	1,50 €
0,098	h	Peó especialitzat construcció.			23,790 €	2,33 €
0,114	h	Oficial 1ª construcció.			27,500 €	3,14 €
0,114	h	Peó ordinari construcció.			23,040 €	2,63 €
0,062	h	Ajudant construcció.			24,460 €	1,52 €
2,000	%	Costos directes complementaris			28,930 €	0,58 €
			3,000	% Costos indirectes	29,510 €	0,89 €
		Preu total redondeado por m²				**30,40 €**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció	Total

4 Estructures

4.1 Acer

4.1.1 Bigues

4.1.1.1 EAV010 kg 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, simplement recolzat, a una altura de fins a 3 m.
Inclou 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 de la biga. Aplomat i anivellació.

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 en obra.	1,730 €	1,73 €
0,014	h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	27,470 €	0,38 €
0,014	h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	24,430 €	0,34 €
2,000	%	Costos directes complementaris	2,450 €	0,05 €
		3,000 % Costos indirectes	2,500 €	0,08 €

Preu total redondeado por kg ..... 2,58 €

4.1.1.2 EHP040 U Muntatge d'estintolament de forjat de biga o bigueta de formigó armat, mitjançant perfil d'acer S275JR, laminat en calent, sèrie HEB 240, amb capa d'emprimació anticorrosiva, disposat en la cara inferior de la biga, fixat amb adhesiu tixòtrop de dos components a base de resina epoxi, aplicat de forma uniforme amb espàtula, plana o paleta, omplint tots els buits que pogués haver-hi a la superfície suporti, amb preparació dels extrems del perfil de reforç per garantir la transmissió d'esforços als pilars o murs adjacents on ha de lliurar-se, en base a dau de formigó armat amb junt de formigonat rugós, netejat i humitejat abans de formigonar i massissat de tot l'encastament.

0,160	m²	Sistema d'encofrat recuperable per a l'execució de cèrcols de formigó armat, compost de: puntals metàl·lics telescòpics, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barres i perfils.	48,500 €	7,76 €
1,680	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,600 €	2,69 €
0,100	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,500 €	0,15 €
0,100	m³	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	92,200 €	9,22 €
0,320	h	Oficial 1ª encofrador.	27,470 €	8,79 €
0,320	h	Ajudant encofrador.	24,430 €	7,82 €
0,620	h	Oficial 1ª ferrallista.	27,470 €	17,03 €
0,620	h	Ajudant ferrallista.	24,430 €	15,15 €
0,480	kg	Adhesiu tixòtrop de dos components a base de resina epoxi, per a la correcta unió entre el formigó fresc i el formigó endurit o per a millorar l'adherència del formigó endurit i l'acer, segons UNE-EN 1504-7.	11,620 €	5,58 €
0,832	l	Emprimació d'assecat ràpid, formulada amb resines alquídiques modificades i fosfat de zinc.	4,800 €	3,99 €
0,116	h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,420 €	0,40 €
1,562	h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	27,470 €	42,91 €
1,562	h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	24,430 €	38,16 €
2,000	%	Costos directes complementaris	159,650 €	3,19 €
		3,000 % Costos indirectes	162,840 €	4,89 €

Preu total redondeado por U ..... 167,73 €

4.1.2 Biguetes

4.1.2.1 EAU010 kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat amb emprimació antioxidant, simplement recolzat, a una altura de fins a 3 m. Per a formació d'estructura de banc encastat en zona aparador.
Inclou 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 de la bigueta. Aplomat i anivellació.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1,000		kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar en obra.	1,850 €	1,85 €
0,340		h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	27,470 €	9,34 €
0,340		h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	24,430 €	8,31 €
2,000		%	Costos directes complementaris	19,500 €	0,39 €
			3,000 % Costos indirectes	19,890 €	0,60 €
			Preu total redondeado por kg		**20,49 €**

4.2 Formigó armat

4.2.1 Bigues

4.2.1.1 EHV020 m³ Dau de recolzament 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.
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.

6,500		m²	Sistema d'encofrat recuperable per a l'execució de cèrcols de formigó armat, compost de: puntals metàl·lics telescòpics, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barres i perfils.	48,500 €	315,25 €
20,000		U	Separador homologat per bigues.	0,090 €	1,80 €
105,000		kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,600 €	168,00 €
0,945		kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,500 €	1,42 €
1,050		m³	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	92,200 €	96,81 €
2,864		h	Oficial 1ª encofrador.	27,470 €	78,67 €
2,864		h	Ajudant encofrador.	24,430 €	69,97 €
1,057		h	Oficial 1ª ferrallista.	27,470 €	29,04 €
1,057		h	Ajudant ferrallista.	24,430 €	25,82 €
0,408		h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	28,390 €	11,58 €
1,642		h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	25,250 €	41,46 €
2,000		%	Costos directes complementaris	839,820 €	16,80 €
			3,000 % Costos indirectes	856,620 €	25,70 €
			Preu total redondeado por m³		**882,32 €**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

5 Façanes i particions

5.1 Fàbrica no estructural

5.1.1 Façana d'un full per a revestir

5.1.1.1 FFF010 m² Façana d'un full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment dels fronts de forjat amb peces ceràmiques i dels fronts de pilars amb maons tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la formació de les llindes dels buits de façana.
Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. 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. Revestiment dels fronts de forjat. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.

35,000	U	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,370 €	12,95 €
0,007	m³	Aigua.	1,500 €	0,01 €
0,041	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.	50,200 €	2,06 €
0,135	m²	Caironet, acabat mat o natural, 8,00€/m², segons UNE-EN 14411.	8,000 €	1,08 €
0,144	h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,940 €	0,28 €
0,490	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	27,500 €	13,48 €
0,293	h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	23,040 €	6,75 €
2,000	%	Costos directes complementaris	36,610 €	0,73 €
		3,000 % Costos indirectes	37,340 €	1,12 €

Preu total redondeado por m² ..... 38,46 €

5.2 Llindars, carregadors i calaixos de persianes

5.2.1 De formigó

5.2.1.1 FCH020 m Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat T-18 de fins a 3 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix, amb revestiment de maó ceràmic en ambdues cares; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica.
Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Revestiment de maó ceràmic en ambdues cares.

1,000	m	Bigueta pretesada, T-18, amb una longitud de fins a 3 m, segons UNE-EN 15037-1.	5,200 €	5,20 €
0,012	m³	Aigua.	1,500 €	0,02 €
0,015	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-7,5 (resistència a compressió 7,5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	51,360 €	0,77 €
7,262	U	Maó ceràmic buit (maó), per revestir, 29x14x4 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 860 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,290 €	2,11 €
0,025	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.	53,480 €	1,34 €
0,224	h	Oficial 1ª construcció.	27,500 €	6,16 €
0,224	h	Peó ordinari construcció.	23,040 €	5,16 €
2,000	%	Costos directes complementaris	20,760 €	0,42 €
		3,000 % Costos indirectes	21,180 €	0,64 €

Preu total redondeado por m ..... 21,82 €

5.3 Entramats autoportants

5.3.1 De plaques de guix laminat

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

5.3.1.1 FBY010 m² Envà senzill (15+70+15)/400 (70) LM - (2 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 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 dues plaques en total (una placa tipus hidrofugat en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; 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 i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclou la resolució de trobades i punts singulars.
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. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. 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.

1,200	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,330 €	0,40 €
0,700	m	Canal de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,630 €	1,14 €
2,750	m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	2,010 €	5,53 €
1,050	m²	Panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1.	5,600 €	5,88 €
2,100	m²	Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides.	7,910 €	16,61 €
38,000	U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,010 €	0,38 €
1,600	U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,060 €	0,10 €
0,100	kg	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	0,430 €	0,04 €
0,600	kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,900 €	0,54 €
3,200	m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,040 €	0,13 €
0,300	m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353.	0,420 €	0,13 €
0,410	h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	28,390 €	11,64 €
0,410	h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	24,460 €	10,03 €
2,000	%	Costos directes complementaris	52,550 €	1,05 €
		3,000 % Costos indirectes	53,600 €	1,61 €

Preu total redondeado por m² ..... 55,21 €

5.3.1.2 FBY010b m² Envà senzill (15+70+15)/400 (70) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 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 dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; 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 i pasta i cinta per al tractament de junts.
Inclou la resolució de trobades i punts singulars.
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. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. 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.

1,200	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,330 €	0,40 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció			Total
0,700		m	Canal de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.		1,630 €	1,14 €
2,750		m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.		2,010 €	5,53 €
1,050		m²	Panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1.		5,600 €	5,88 €
2,100		m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades.		4,770 €	10,02 €
38,000		U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.		0,010 €	0,38 €
1,600		U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.		0,060 €	0,10 €
0,100		kg	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.		0,430 €	0,04 €
0,600		kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.		0,900 €	0,54 €
3,200		m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.		0,040 €	0,13 €
0,300		m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353.		0,420 €	0,13 €
0,404		h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.		28,390 €	11,47 €
0,404		h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.		24,460 €	9,88 €
2,000		%	Costos directes complementaris		45,640 €	0,91 €
				3,000 % Costos indirectes	46,550 €	1,40 €
			Preu total redondeado por m²			**47,95 €**

5.4 Defenses

5.4.1 Baranes i passamans

5.4.1.1 FDD160 m

Passamans recte format per tub buit d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, de 43 mm de diàmetre, amb suports del mateix material fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer inoxidable AISI 316. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra.
Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.

2,000	U	Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargol d'acer inoxidable AISI 316, de cap aixamfranat.		0,820 €	1,64 €
1,000	m	Passamans recte format per tub buit d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, de 43 mm de diàmetre, amb suports del mateix material per a la seva fixació al parament.		54,250 €	54,25 €
0,255	h	Oficial 1ª serraller.		27,920 €	7,12 €
0,255	h	Ajudant serraller.		24,540 €	6,26 €
2,000	%	Costos directes complementaris		69,270 €	1,39 €
			3,000 % Costos indirectes	70,660 €	2,12 €
		Preu total redondeado por m			**72,78 €**

5.4.1.2 FDD160b m

Passamans amb encaix per il.luminació inferior format per tub buit d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, de 43 mm de diàmetre, amb suports per allargar l'alçada de la barana existent del mateix material, amb passamanans plans rectangular de 25 d'amplada i 200 mm de llargada, fixats sobre barana d'obra i preparats per rebre barana circular en la seva part superior, per aconseguir una alçada acabada d'1,10m, fixació mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer inoxidable AISI 316, amb tira LED albergada en la cara inferior (tub amb formació d'encaix per a LED inclòs).
Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra.
Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.

2,000	U	Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargol d'acer inoxidable AISI 316, de cap aixamfranat.		0,820 €	1,64 €
1,050	m	Tira LED temp. de color blanc neutre 4000K per instal.lar en encaix de passamà, amb difusor opal i transformador. Amb un interruptor d'encesa		47,690 €	50,07 €
1,000	m	Passamans recte format per tub buit d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, de 43 mm de diàmetre, amb suports del mateix material per a la seva fixació al parament, amb formació d'encaix per a albergar tira LED.		73,036 €	73,04 €
0,200	m	Passamans rectangular pla d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, 25mm d'amplada i alçada 200 mm, per a fixar sobre barana d'obra i incoporar barana de tub de buit d'acer inoxidable de 43mm en la part superior.		47,360 €	9,47 €
0,474	h	Oficial 1ª serraller.		27,920 €	13,23 €
0,474	h	Ajudant serraller.		24,540 €	11,63 €
2,000	%	Costos directes complementaris		159,080 €	3,18 €
			3,000 % Costos indirectes	162,260 €	4,87 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

Preu total redondeado por m ..... 167,13 €

5.5 Tancaments vidrats i parets vidrades

5.5.1 Tancaments envidrats sense perfils verticals, per a interior

5.5.1.1 FUD020a U Partició envidrada fixa, amb perfils perimetrals, amb formació d'arc superior, de 86 cm d'amplada i 142 cm d'altura total en el centre de l'arc, formada per: perfils d'alumini lacat color especial i vidre laminar de seguretat, 5+5 mm, incolor, classificació de prestacions 2B2, segons UNE-EN 12600. Amb distintiu tipus adhesiu del tipus doble franja a 85-110 i 150-170 cm d'alçada i sòcol de protecció de com a mínim 10 cm d'alçada a la part inferior.
Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació de les fulles de vidre. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.

0,900	m	Perfil compost d'alumini, anoditzat color especial.	22,350 €	20,12 €
1,350	m	Perfil superior d'alumini corbat, anoditzat color especial.	58,360 €	78,79 €
3,000	m	Perfil d'acabament lateral d'alumini, anoditzat color especial.	19,350 €	58,05 €
1,500	m²	Vidre laminar de seguretat, compost per dos llunes de 5 mm de gruix unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, de 0,38 mm d'espessor, classificació de prestacions 2B2, segons UNE-EN 12600. Segons UNE-EN ISO 12543-2 i UNE-EN 14449	41,020 €	61,53 €
4,000	m	Junta d'envidriament de 3 mm d'espessor, per a partició envidrada fixa.	0,670 €	2,68 €
0,875	U	Junta d'unió entre fulles de vidre, de policarbonat, per a partició envidrada fixa.	14,150 €	12,38 €
0,650	h	Oficial 1ª muntador.	28,390 €	18,45 €
0,650	h	Ajudant muntador.	24,460 €	15,90 €
2,000	%	Costos directes complementaris	267,900 €	5,36 €
		3,000 % Costos indirectes	273,260 €	8,20 €

Preu total redondeado por U ..... 281,46 €

5.5.1.2 FUD020 U Partició envidrada fixa, amb perfils perimetrals, de 175 cm d'amplada i 183 cm d'altura total, formada per: perfils d'alumini lacat color especial i doble envidrament laminat amb càmara, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar) 6/6/5+5.
Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació de les fulles de vidre. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.

1,838	m	Perfil compost d'alumini, anoditzat color especial.	22,350 €	41,08 €
1,838	m	Perfil superior d'alumini, anoditzat color especial.	21,920 €	40,29 €
3,700	m	Perfil d'acabament lateral d'alumini, anoditzat color especial.	19,350 €	71,60 €
3,363	m²	Doble envidriament laminat, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar), de color blau 6/6/5+5, conjunt format per vidre trempat de color blau 6 mm cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre laminar de baixa emissió tèrmica 6+6 mm compost per dues llunes de vidre de 6 mm, unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil; espessor total 24 mm.	171,360 €	576,28 €
1,950	U	Cartutx de 310 ml de silicona neutra, incolora, duresa Shore A aproximada de 23, segons UNE-EN ISO 868 i recuperació elàstica >=80%, segons UNE-EN ISO 7389.	5,770 €	11,25 €
7,000	m	Junta d'envidriament de 3 mm d'espessor, per a partició envidrada fixa.	0,670 €	4,69 €
1,531	U	Junta d'unió entre fulles de vidre, de policarbonat, per a partició envidrada fixa.	14,150 €	21,66 €
1,250	h	Oficial 1ª muntador.	28,390 €	35,49 €
1,250	h	Ajudant muntador.	24,460 €	30,58 €
2,000	%	Costos directes complementaris	832,920 €	16,66 €
		3,000 % Costos indirectes	849,580 €	25,49 €

Preu total redondeado por U ..... 875,07 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció	Total

6 Fusteria, vidres i proteccions solars

6.1 Portes

6.1.1 De fusta

6.1.1.1 LPM021 U Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 210x82,5x4 cm, de tauler de DM, lacada en blanc, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Amb penjador interior d'acer inox situat entre 80 i 140 cm d'alçada. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable. 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. Realització de proves de servei. Sistema de tancament desbloquejable des de fora i tancament interior gran i ergonòmic, de fàcil funcionament i que senyalitzi a l'exterior si el lavabo està lliure o ocupat.

1,000	U	Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	17,390 €	17,39 €
5,300	m	Galze de MDF hidròfug, 90x20 mm, prelacat en blanc.	4,100 €	21,73 €
1,000	m	Penjador per a porta d'acer inoxidable.	9,350 €	9,35 €
1,000	U	Porta interior cega, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta, de 210x82,5x4 cm. Segons UNE 56803.	102,360 €	102,36 €
10,700	m	Tapajunts de MDF hidròfug, 70x10 mm, prelacat en blanc.	3,480 €	37,24 €
1,000	U	Tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable, per a porta interior corredissa, per a interior. Sistema de tancament desbloquejable des de fora i tancament interior gran i ergonòmic, de fàcil funcionament i que senyalitzi a l'exterior si el lavabo està lliure o ocupat.	92,350 €	92,35 €
1,621	h	Oficial 1ª fuster.	27,980 €	45,36 €
1,621	h	Ajudant fuster.	24,650 €	39,96 €
2,000	%	Costos directes complementaris	365,740 €	7,31 €
		3,000 % Costos indirectes	373,050 €	11,19 €

Preu total redondeado por U ..... 384,24 €

6.1.1.2 LPM020 U Carcassa metàl·lica de xapa grecada, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 80x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta, amb malla metàl·lica, de major altura i amplada que l'armadura, per al reforç de la trobada entre l'armadura i la paret, fixada a la carcassa amb clips; col·locació en paret de fàbrica per revestir amb morter o amb guix, de 9 cm de gruix total, incloent la fàbrica i el revestiment.
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. Fixació de la malla a l'armadura mitjançant clips.

1,000	U	Carcassa metàl·lica de xapa grecada, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 80x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta, amb malla metàl·lica, de major altura i amplada que l'armadura, per al reforç de la trobada entre l'armadura i la paret i clips per a la seva fixació a l'armadura; per col·locar en paret de fàbrica per revestir amb morter o amb guix, de 9 cm de gruix total, incloent la fàbrica i el revestiment; amb rail superior, guia inferior i accessoris.	166,300 €	166,30 €
1,010	h	Oficial 1ª construcció.	27,500 €	27,78 €
1,010	h	Ajudant construcció.	24,460 €	24,70 €
2,000	%	Costos directes complementaris	218,780 €	4,38 €
		3,000 % Costos indirectes	223,160 €	6,69 €

Preu total redondeado por U ..... 229,85 €

6.1.1.3 LPM010 U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de MDF, lacada en blanc, llisa; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre llarg d'alumini anoditzat, sèrie mitja.
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. Realització de proves de servei.

1,000	U	Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	17,390 €	17,39 €
5,100	m	Galze de MDF hidròfug, 90x20 mm, prelacat en blanc.	4,100 €	20,91 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció				Total
1,000		U	Porta interior cega, de tauler de MDF, lacada en blanc, llisa, de 203x82,5x3,5 cm. Segons UNE 56803.			104,270 €	104,27 €
10,400		m	Tapajunts de MDF hidròfug, 70x10 mm, prelacat en blanc.			3,480 €	36,19 €
3,000		U	Pomel·la de 100x58 mm, amb acabat, d'alumini anoditzat, per a porta interior.			4,370 €	13,11 €
18,000		U	Cargol d'acer 19/22 mm.			0,030 €	0,54 €
1,000		U	Pany d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per a porta de pas interior, segons UNE-EN 12209.			12,420 €	12,42 €
1,000		U	Joc de manovella i escut llarg d'alumini anoditzat, sèrie mitja, per a porta interior.			28,310 €	28,31 €
1,079		h	Oficial 1ª fuster.			27,980 €	30,19 €
1,079		h	Ajudant fuster.			24,650 €	26,60 €
2,000		%	Costos directes complementaris			289,930 €	5,80 €
				3,000	% Costos indirectes	295,730 €	8,87 €
			Preu total redondeado por U				**304,60 €**

6.2 Vidres

6.2.1 Laminars de seguretat

6.2.1.1 LVT020 m² Porta de vidre trempat incolor, de 2090x796 mm i 10 mm de gruix, format per porta abatible d'una fulla. Inclús perns i punts de gir per a la porta, peces de fixació dels vidres al parament i peces d'unió entre vidres, d'acer inoxidable AISI 304, amb clau i maneta. Amb distintiu tipus adhesiu del tipus doble franja a 85-110 i 150-170 cm d'alçada i sòcol de protecció de com a mínim 10 cm d'alçada a la part inferior. Totalment muntada.
Inclou: Fixació de les peces al parament. Col·locació dels vidres fixos. Col·locació de les ferramentes. Col·locació de la porta. Segellat de junts. Senyalització de les fulles.

1,000		m²	Porta de vidre trempat incolor, de 2090x880 mm i 10 mm de gruix. Segons UNE-EN 410 i UNE-EN 673. Amb distintiu tipus adhesiu del tipus doble franja a 85-110 i 150-170 cm d'alçada i sòcol de protecció de com a mínim 10 cm d'alçada a la part inferior			104,360 €	104,36 €
1,000		U	Ferraments, peces metàl·liques, accessoris; pomel·les alta i baixa; punts de gir alt i baix; tapa, caixa i mecanisme de fre; pany amb clau i maneta; inclús petit material auxiliar, per portes de vidre trempat.			225,300 €	225,30 €
0,290		U	Cartutx de 310 ml de silicona neutra, incolora, duresa Shore A aproximada de 23, segons UNE-EN ISO 868 i recuperació elàstica >=80%, segons UNE-EN ISO 7389.			5,770 €	1,67 €
1,332		h	Oficial 1ª vidrier.			27,410 €	36,51 €
1,332		h	Ajudant vidrier.			26,370 €	35,12 €
2,000		%	Costos directes complementaris			402,960 €	8,06 €
				3,000	% Costos indirectes	411,020 €	12,33 €
			Preu total redondeado por m²				**423,35 €**

6.2.2 Làmines adhesives

6.2.2.1 LVL010 m² Làmina adhesiva de vinil polimèric, efecte àcid color gris, grau d'ocultació alt, del tipus doble franja a 85-110 i 150-170 cm., de 80 micres d'espessor, 1,22 m d'amplada i 40 m de longitud, no inflamable, aplicada en la cara interior de l'envidriament en interiors de façana. Inclús solució sabonosa, per a la neteja de la superfície del vidre i la col·locació de làmines adhesives.
Inclou: Neteja de la superfície del vidre. Humectació, mitjançant ruixat, de les superfícies a adherir. Aplicació i estesa de la làmina, mitjançant pressió amb rasqueta. Neteja i assecat de la superfície.

0,150		l	Líquid netejador a base de solució sabonosa al 6% en aigua, per a aplicar amb polvoritzador, per a la neteja de la superfície del vidre i la col·locació de làmines adhesives.			0,230 €	0,03 €
1,050		m²	Làmina adhesiva de vinil polimèric, efecte àcid color gris, grau d'ocultació alt, de 80 micres d'espessor, 1,22 m d'amplada i 40 m de longitud, no inflamable, per a la seva aplicació en la cara interior de l'envidriament en interiors.			14,980 €	15,73 €
0,109		h	Oficial 1ª vidrier.			27,410 €	2,99 €
0,109		h	Ajudant vidrier.			26,370 €	2,87 €
2,000		%	Costos directes complementaris			21,620 €	0,43 €
				3,000	% Costos indirectes	22,050 €	0,66 €
			Preu total redondeado por m²				**22,71 €**

6.3 Portes automàtiques d'accés per als vianants

6.3.1 Corredisses

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció	Total

6.3.1.1 LBL020 U Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 75x210 cm i tres fulles fixes laterals de 181x210 cm, 75x210 cm, 87x210 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color a definir, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color a definir, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè. Amb col.locació de distintiu tipus adhesiu del tipus doble franja entre 85-110 cm i entre 150-170cm, i sòcol de protecció de com a mínim 10 cm d'alçada en la part inferior.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.

1,000	U	Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 75x210 cm i tres fulles fixes laterals de 181x210 cm, 75x210 cm, 87x210 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color blanc, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color blanc, per fixar sobre els perfils amb perfil continu de neoprè. Amb col.locació de distintiu tipus adhesiu del tipus doble franja entre 85-110 cm i entre 150-170cm, i sòcol de protecció de com a mínim 10 cm d'alçada en la part inferior Segons UNE-EN 16005.	4.025,390 €	4.025,39 €
2,480	m	Perfil continu de neoprè per a la col·locació del vidre.	0,900 €	2,23 €
1,000	U	Material auxiliar per la col·locació de vidres.	1,260 €	1,26 €
9,120	h	Oficial 1ª muntador.	28,390 €	258,92 €
9,120	h	Ajudant muntador.	24,460 €	223,08 €
2,421	h	Oficial 1ª vidrier.	27,410 €	66,36 €
2,042	h	Oficial 1ª electricista.	28,390 €	57,97 €
2,000	%	Costos directes complementaris	4.635,210 €	92,70 €
		3,000 % Costos indirectes	4.727,910 €	141,84 €

Preu total redondeado por U ..... 4.869,75 €

6.4 Portes tallafocs

6.4.1 D'acer

6.4.1.1 LFA010a U Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2150 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.
Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

1,000	U	Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, segons UNE-EN 1634-1, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2150 mm de llum i altura de pas, per a un forat d'obra de 900x2050 mm, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tres frontisses de doble pala regulables en altura, soldades al marc i cargolades a la fulla, segons UNE-EN 1935, ferradura embotida de tancament a un punt, escuts, cilindre, claus i manovelles antienganxament RF de niló color negre.	260,180 €	260,18 €
1,000	U	Tancaportes per a ús moderat de porta tallafocs d'una fulla, segons UNE-EN 1154.	97,020 €	97,02 €
1,000	U	Barra antipànic per a porta tallafocs d'una fulla, segons UNE-EN 1125, inclús tapa cega per a la cara exterior de la porta.	67,580 €	67,58 €
1,000	U	Electroimant per a porta tallafocs a 24 V, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada, segons UNE-EN 1155.	51,360 €	51,36 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	0,896	U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color gris, 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.		4,730 €	4,24 €
	0,810	h	Oficial 1ª construcció.		27,500 €	22,28 €
	0,810	h	Ajudant construcció.		24,460 €	19,81 €
	0,143	h	Oficial 1ª electricista.		28,390 €	4,06 €
	0,143	h	Ajudant electricista.		24,430 €	3,49 €
	2,000	%	Costos directes complementaris		530,020 €	10,60 €
				3,000 % Costos indirectes	540,620 €	16,22 €
			Preu total redondeado por U			**556,84 €**
6.4.1.2	LFA010b	U	Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2250 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.			
	1,000	U	Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, segons UNE-EN 1634-1, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2250 mm de llum i altura de pas, per a un forat d'obra de 900x2050 mm, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tres frontisses de doble pala regulables en altura, soldades al marc i cargolades a la fulla, segons UNE-EN 1935, ferradura embotida de tancament a un punt, escuts, cilindre, claus i manovelles antienganxament RF de niló color negre.		289,360 €	289,36 €
	1,000	U	Tancaportes per a ús moderat de porta tallafocs d'una fulla, segons UNE-EN 1154.		97,020 €	97,02 €
	1,000	U	Barra antipànic per a porta tallafocs d'una fulla, segons UNE-EN 1125, inclús tapa cega per a la cara exterior de la porta.		67,580 €	67,58 €
	1,000	U	Electroimant per a porta tallafocs a 24 V, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada, segons UNE-EN 1155.		51,360 €	51,36 €
	0,896	U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color gris, 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.		4,730 €	4,24 €
	0,810	h	Oficial 1ª construcció.		27,500 €	22,28 €
	0,810	h	Ajudant construcció.		24,460 €	19,81 €
	0,143	h	Oficial 1ª electricista.		28,390 €	4,06 €
	0,143	h	Ajudant electricista.		24,430 €	3,49 €
	2,000	%	Costos directes complementaris		559,200 €	11,18 €
				3,000 % Costos indirectes	570,380 €	17,11 €
			Preu total redondeado por U			**587,49 €**
6.4.1.3	LFA010c	U	Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 900x2550 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.			

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	1,000	U	Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, segons UNE-EN 1634-1, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 900x2550 mm de llum i altura de pas, per a un forat d'obra de 900x2050 mm, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tres frontisses de doble pala regulables en altura, soldades al marc i cargolades a la fulla, segons UNE-EN 1935, ferradura embotida de tancament a un punt, escuts, cilindre, claus i manovelles antienganxament RF de niló color negre.		336,360 €	336,36 €
	1,000	U	Tancaportes per a ús moderat de porta tallafocs d'una fulla, segons UNE-EN 1154.		97,020 €	97,02 €
	1,000	U	Barra antipànic per a porta tallafocs d'una fulla, segons UNE-EN 1125, inclús tapa cega per a la cara exterior de la porta.		67,580 €	67,58 €
	1,000	U	Electroimant per a porta tallafocs a 24 V, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada, segons UNE-EN 1155.		51,360 €	51,36 €
	0,896	U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color gris, 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.		4,730 €	4,24 €
	0,810	h	Oficial 1ª construcció.		27,500 €	22,28 €
	0,810	h	Ajudant construcció.		24,460 €	19,81 €
	0,143	h	Oficial 1ª electricista.		28,390 €	4,06 €
	0,143	h	Ajudant electricista.		24,430 €	3,49 €
	2,000	%	Costos directes complementaris		606,200 €	12,12 €
				3,000 % Costos indirectes	618,320 €	18,55 €
				Preu total redondeado por U		**636,87 €**
6.4.1.4	LFA010d	U	Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 700x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.			
	1,000	U	Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, segons UNE-EN 1634-1, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 700x2000 mm de llum i altura de pas, per a un forat d'obra de 900x2050 mm, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tres frontisses de doble pala regulables en altura, soldades al marc i cargolades a la fulla, segons UNE-EN 1935, ferradura embotida de tancament a un punt, escuts, cilindre, claus i manovelles antienganxament RF de niló color negre.		235,360 €	235,36 €
	1,000	U	Tancaportes per a ús moderat de porta tallafocs d'una fulla, segons UNE-EN 1154.		97,020 €	97,02 €
	1,000	U	Barra antipànic per a porta tallafocs d'una fulla, segons UNE-EN 1125, inclús tapa cega per a la cara exterior de la porta.		67,580 €	67,58 €
	1,000	U	Electroimant per a porta tallafocs a 24 V, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada, segons UNE-EN 1155.		51,360 €	51,36 €
	0,896	U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color gris, 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.		4,730 €	4,24 €
	0,810	h	Oficial 1ª construcció.		27,500 €	22,28 €
	0,810	h	Ajudant construcció.		24,460 €	19,81 €
	0,143	h	Oficial 1ª electricista.		28,390 €	4,06 €
	0,143	h	Ajudant electricista.		24,430 €	3,49 €
	2,000	%	Costos directes complementaris		505,200 €	10,10 €
				3,000 % Costos indirectes	515,300 €	15,46 €
				Preu total redondeado por U		**530,76 €**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

7 Acabaments i ajudes

7.1 Desmuntatges i Neteja d'obra

7.1.1 Neteja d'obra

7.1.1.1 HYL020 U Neteja d'obra en edifici d'altres usos, 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.

24,000	h	Peó ordinari construcció.		23,040 €	552,96 €
2,000	%	Costos directes complementaris		552,960 €	11,06 €
			3,000 % Costos indirectes	564,020 €	16,92 €
			Preu total redondeado por U		**580,94 €**

7.1.1.2 HYL020b U Desmuntatge i desplaçament d'objectes i desmuntatge de la museografia de la cuina tradicional situada a la segona planta, incloent la neteja de l'espai i els trasllat de l'equipament existent fins a altres dependències a concretar per la propietat.

16,000	h	Oficial 1ª construcció.		27,500 €	440,00 €
16,000	h	Peó ordinari construcció.		23,040 €	368,64 €
2,000	%	Costos directes complementaris		808,640 €	16,17 €
			3,000 % Costos indirectes	824,810 €	24,74 €
			Preu total redondeado por U		**849,55 €**

7.2 Folrats

7.2.1 De conductes

7.2.1.1 HFI020 m Folrat de conductes per a instal·lacions, en un racó de l'envà, de fins 25 cm de longitud i 25 cm d'amplada, realitzat amb plaques de guix laminat disposades en una cara i estructura simple autoportant, compost de: entramat autoportant de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, constituït per canals, i muntants separats 600 mm entre si, amb una disposició normal "N"; dues plaques tipus hidrofugat en la cara exterior de l'envà, de 12,5 mm d'espessor cada placa. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; ancoratges de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques i pasta i cinta per al tractament de junts.
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. Fixació de les plaques per al tancament de la cara exterior de l'envà. Tractament de junts.

3,200	U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.		0,060 €	0,19 €
0,225	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).		0,330 €	0,07 €
0,450	m	Canal de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.		1,630 €	0,73 €
4,000	m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.		2,010 €	8,04 €
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.		7,210 €	7,57 €
16,650	U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.		0,010 €	0,17 €
16,650	U	Cargol autoperforant 3,5x45 mm.		0,010 €	0,17 €
0,300	kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.		0,900 €	0,27 €
1,600	m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.		0,040 €	0,06 €
0,190	h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.		28,390 €	5,39 €
0,066	h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.		24,460 €	1,61 €
2,000	%	Costos directes complementaris		24,270 €	0,49 €
			3,000 % Costos indirectes	24,760 €	0,74 €
			Preu total redondeado por m		**25,50 €**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció	Total

8 Instal·lacions

8.1 Calefacció, climatització

8.1.1 Unitats autònomes de climatització

8.1.1.1 ICN035 U Muntatge d'equip d'aire condicionat recuperat de la instal.lació existent, amb alimentació monofàsica (230V/50Hz), format per una unitat interior de sostre amb descàrrega directa, i una unitat exterior instal.lada en coberta sense afectació. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat. Inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació i connexió amb línies frigorífiques existents que condueixen a la màquina exterior.
Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control. Estesa de cables entre la unitat interior i el control. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

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.	18,900 €	18,90 €
1,920 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	28,390 €	54,51 €
1,920 h	Ajudant instal·lador de climatització.	24,430 €	46,91 €
2,000 %	Costos directes complementaris	120,320 €	2,41 €
	3,000 % Costos indirectes	122,730 €	3,68 €
	Preu total redondeado por U		**126,41 €**

8.1.1.2 ICN010 m Línia frigorífica doble realitzada per a la connexió des de la nova ubicació de l'equip d'aire condicionat interior fins a la xarxa ja existent que connecta amb la unitat exterior de cobert, amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.
Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

1,000 m	Tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	3,000 €	3,00 €
1,050 m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	7,960 €	8,36 €
0,021 l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	17,680 €	0,37 €
1,000 m	Tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	4,660 €	4,66 €
1,050 m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 20 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	9,800 €	10,29 €
0,308 m²	Xapa d'alumini de 0,6 mm d'espessor, col·locada, vorejada, solapada i reblada, per a recobriment de canonades prèviament aïllades.	34,025 €	10,48 €
0,153 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	28,390 €	4,34 €
0,153 h	Ajudant instal·lador de climatització.	24,430 €	3,74 €
2,000 %	Costos directes complementaris	45,240 €	0,90 €
	3,000 % Costos indirectes	46,140 €	1,38 €
	Preu total redondeado por m		**47,52 €**

8.1.1.3 ICN012 kg Descàrrega i càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant per a equip d'aire condicionat existent, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant.
Inclou: Càrrega del gas refrigerant.

1,000 kg	Gas refrigerant subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant.	15,300 €	15,30 €
0,300 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	28,390 €	8,52 €
0,300 h	Ajudant instal·lador de climatització.	24,430 €	7,33 €
2,000 %	Costos directes complementaris	31,150 €	0,62 €
	3,000 % Costos indirectes	31,770 €	0,95 €
	Preu total redondeado por kg		**32,72 €**

8.2 Elèctriques i telecomunicacions

8.2.1 Instal·lacions interiors

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció	Total
8.2.1.1	IEI040	U	Xarxa elèctrica de distribució elèctrica i de telecomunicacions interior per a museu de 245 m² construïts (planta baixa tipus), 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) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, interruptors diferencials de 40 A, interruptors automàtics magnetotèrmics de 10 A, interruptors automàtics magnetotèrmics de 16 A, 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 o pel paviment: circuits per enllumenat, circuits per preses de corrent, circuit per aire condicionat, circuits per enllumenat d'emergència, circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis, circuit per ascensor; circuit per climatització futura; circuit per línia de reserva ; amb preses de telefonia i xarxa de serveis integrats (TB i XDSI), preses de serveis de banda ampla (internet, TLCA, LMDS, SAFI), preses de televisió i satèl.lit (RTV, RTVSAT) en zona de recepció per instal.lació de televisió (no inclosa) MECANISMES: gamma mitja (tecla o tapa: color; marc: color; embellidor: color). Totalment muntada, connexionada i provada segons disseny en plànols i segons distribució prevista per a la futura adaptació museogràfica. Totalment muntat i provat per empresa instal.ladors segons plànols i distribució d'elements de projecte. 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.	
	1,000	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.	27,980 €	27,98 €
	1,000	U	Interruptor general automàtic (IGA), de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 6 kA de poder de tall, de 40 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	91,050 €	91,05 €
	1,000	U	Interruptor diferencial instantani, 2P/40A/300mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	91,270 €	91,27 €
	3,000	U	Interruptor diferencial instantani, 2P/40A/30mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	81,030 €	243,09 €
	5,000	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.	12,430 €	62,15 €
	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.	12,660 €	25,32 €
	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.	14,080 €	14,08 €
	140,314	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.	0,370 €	51,92 €
	63,039	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.	0,550 €	34,67 €
	5,000	U	Caixa de derivació per a encastar de 105x105 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	1,790 €	8,95 €
	2,000	U	Caixa de derivació per a encastar de 105x165 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.	2,290 €	4,58 €
	23,000	U	Caixa universal, amb enllaç per els 2 costats, per a encastar.	0,170 €	3,91 €
	16,000	U	Caixa universal, amb enllaç per els 4 costats, per a encastar.	0,210 €	3,36 €
	507,157	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.	0,650 €	329,65 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	379,750	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.	1,320 €	501,27 €
	5,000	U	Interruptor unipolar, gamma mitja, amb tecla de color, marc d'1 element de color i embellidor de color.	11,420 €	57,10 €
	2,000	U	Doble interruptor, gamma mitja, amb tecla de color, marc d'1 element de color i embellidor de color.	16,100 €	32,20 €
	5,000	U	Interruptor bipolar, gamma mitja, amb tecla de color, marc d'1 element de color i embellidor de color.	16,000 €	80,00 €
	2,000	U	Commutador, gamma mitja, amb tecla de color, marc d'1 element de color i embellidor de color.	11,800 €	23,60 €
	2,000	U	Doble commutador, gamma mitja, amb tecla de color, marc d'1 element de color i embellidor de color.	18,270 €	36,54 €
	1,000	U	Polsador, gamma mitja, amb tecla amb símbol de timbre de color, marc d'1 element de color i embellidor de color.	12,380 €	12,38 €
	1,000	U	Brunzidor 230 V, gamma mitja, amb tecla de color, marc d'1 element de color i embellidor de color.	25,780 €	25,78 €
	12,000	U	Base d'endoll de 16 A 2P+T, gamma mitja, amb tecla de color, marc d'1 element de color i embellidor de color.	11,760 €	141,12 €
	4,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,480 €	5,92 €
	8,365	h	Oficial 1ª electricista.	28,390 €	237,48 €
	8,365	h	Ajudant electricista.	24,430 €	204,36 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	2.349,730 €	46,99 €
			3,000 % Costos indirectes	2.396,720 €	71,90 €
			Preu total redondeado por U		**2.468,62 €**
8.2.1.2	ILR030	U	Equipament complert per RITU (o rack de telecomunicacions): recinte únic d'instal·lacions de telecomunicacions, de 6 a 16 punts d'accés a usuari, en armari de 200x100x50 cm, compost de: quadre de protecció encastat amb un grau de protecció mínim IP4X + IK05 i amb regleter per la connexió del cable de connexió de terra dotat de 1 interruptor general automàtic de tall omnipolar de tensió nominal mínima 230/400 Vca, intensitat nominal de 25 A i poder de tall suficient per a la intensitat de curtcircuit que pugui produir-se en el punt de la seva instal·lació, de 4500 A com a mínim, 1 interruptor diferencial de tall omnipolar de tensió nominal mínima 230/400 Vca, freqüència 50-60 Hz, intensitat nominal de 25 A, intensitat de defecte 300 mA de tipus selectiu i 3 interruptors automàtics magnetotèrmics de tall omnipolar de tensió nominal mínima 230/400 Vca i poder de tall mínim de 4500 A per la protecció de l'enllumenat (10 A), de les bases de presa de corrent del recinte (16 A) i dels equips de capçalera de l'infraestructura de radiodifusió i televisió (16 A); un interruptor unipolar i 4 bases d'endoll amb connexió a terra i 16 A de capacitat, amb les seves caixes d'encastar i de derivació i tub protector; connexió a terra formada per un anell tancat interior de coure, de 25 mm² de secció, unit a la connexió a terra de l'edifici; un punt de llum que proporcioni un mínim de 300 lux i un aparell d'enllumenat d'emergència; placa d'identificació de 200x200 mm. Inclús previsió de dos canalitzacions encastades de 10 m des de la centralització de comptadors, mitjançant tubs protectors de PVC flexible, corrugats, reforçats, per a la seva utilització per a possibles companyies operadores de serveis de telecomunicació. Inclou: Replanteig. Pas de tubs de protecció en regates. Anivellació i subjecció de ferraments. Execució del circuit de terra. Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
	1,000	U	Caixa per a allotjament dels interruptors de protecció de la instal·lació, 2 files de 12 mòduls, de ABS autoextingible, de color blanc RAL 9010, amb porta transparent, grau de protecció IP40 i doble aïllament (classe II), per a encastar. Segons UNE-EN 60670-1.	30,410 €	30,41 €
	1,000	U	Reglet per a posada a terra, de 500 mm de longitud, amb connectors cada 25 mm.	34,650 €	34,65 €
	2,500	m	Conductor de coure nu, de 50 mm².	4,810 €	12,03 €
	3,000	m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 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.	0,420 €	1,26 €
	15,000	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 1,5 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.	0,410 €	6,15 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	4,500	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.		0,650 €	2,93 €
	1,000	U	Interruptor general automàtic (IGA), 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.		14,080 €	14,08 €
	1,000	U	Interruptor diferencial instantani, 2P/25A/30mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.		90,990 €	90,99 €
	1,000	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.		12,430 €	12,43 €
	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.		12,660 €	25,32 €
	1,000	U	Interruptor unipolar, gamma bàsica, amb tecla simple i marc d'1 element de color blanc i embellidor de color blanc.		5,840 €	5,84 €
	4,000	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.		6,220 €	24,88 €
	5,000	U	Caixa universal, amb enllaç per els 2 costats, per a encastar.		0,170 €	0,85 €
	1,000	U	Caixa de derivació per a encastar de 105x105 mm, amb grau de protecció normal, reglets de connexió i tapa de registre.		1,790 €	1,79 €
	1,000	U	Portalàmpades sèrie estàndard.		1,420 €	1,42 €
	1,000	U	Làmpada de filament led de vidre acabat mat, casquet E27, classe d'eficiència energètica E, de 13 W (equivalent a una làmpada incandescent de 100 W de potència), color blanc càlid, temperatura de color 2700 K, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1521 lúmens.		8,660 €	8,66 €
	1,000	U	Lluminària d'emergència, de 1,3 W, amb llum LED no reemplaçable, flux lluminós 70 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.		52,610 €	52,61 €
	1,000	U	Placa d'identificació de 200x200 mm, resistent al foc, per RIT.		6,450 €	6,45 €
	20,000	m	Tub corbable de PVC, transversalment elàstic, corrugat, folrat, de color negre, de 32 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 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.		1,370 €	27,40 €
	2,757	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.		29,340 €	80,89 €
	2,518	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.		25,250 €	63,58 €
	2,000	%	Costos directes complementaris		504,620 €	10,09 €
				3,000 % Costos indirectes	514,710 €	15,44 €
				Preu total redondeado por U		**530,15 €**
8.2.1.3	ILR030b	U	Modificació d'instal.lació de telecomunicacions existents amb el recablejat de les preses i connexions afectades amb les actuacions previstes en projecte, fins als nou punts d'ubicació de preses de connexió, amb modificació de l'entrada general del servei de telecomunicacions finsal nou rack ubicat sota l'escala. Veure distribució en plànols.			
	6,000	h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.		29,340 €	176,04 €
	6,000	h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.		25,250 €	151,50 €
	2,000	%	Costos directes complementaris		327,540 €	6,55 €
				3,000 % Costos indirectes	334,090 €	10,02 €
				Preu total redondeado por U		**344,11 €**

8.2.2 Connexió a terra

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció	Total

8.2.2.1 IEP021 U Presa de terra composta per dues piques d'acer courat de 2 m de longitud cadascuna, clavades en el terreny, unides amb cable conductor de coure de 35 mm² de secció, connectades a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny.
Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Clavat de les piques. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió dels elèctrodes amb la línia d'enllaç. Reblert de l'extradós. Conexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

2,000	U	Elèctrode per a xarxa de connexió a terra couratge amb 300 µm, fabricat en acer, de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud.	18,000 €	36,00 €
2,500	m	Conductor de coure nu, de 35 mm².	2,810 €	7,03 €
2,000	U	Grapa abraçadora per a connexió de pica.	1,000 €	2,00 €
1,000	U	Pericó de polipropilè per a connexió a terra, de 300x300 mm, amb tapa de registre.	74,000 €	74,00 €
1,000	U	Pont per a comprovació de connexió de terra de l'instal·lació elèctrica.	46,000 €	46,00 €
0,666	U	Sac de 5 kg de sals minerals per a la millora de la conductivitat de posades a terra.	3,500 €	2,33 €
1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,150 €	1,15 €
0,300	h	Oficial 1ª electricista.	28,390 €	8,52 €
0,300	h	Ajudant electricista.	24,430 €	7,33 €
0,023	h	Peó ordinari construcció.	23,040 €	0,53 €
2,000	%	Costos directes complementaris	184,890 €	3,70 €
		3,000 % Costos indirectes	188,590 €	5,66 €

Preu total redondeado por U ..... 194,25 €

8.2.3 Caixes generals de protecció

8.2.3.1 IEC010 U Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural, de caixa de protecció i mesura CGP-7-100/BUC, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador trifàsic, formada per una envoltant aïllant, precintable, autoventilada i amb espiell de material transparent resistent a l'acció dels raigs ultravioletes, per a instal·lació encastada. Inclús equip complert de mesura, borns de connexió, bases tallacircuits i fusibles per a protecció de la derivació individual. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Totalment muntada, connexionada i provada.
Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

1,000	U	Caixa de protecció i mesura CGP-7-100/BUC, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador trifàsic, formada per una envoltant aïllant, precintable, autoventilada i amb espiell de material transparent resistent a l'acció dels raigs ultravioletes, per a instal·lació encastada. Inclús equip complert de mesura, borns de connexió, bases tallacircuits i fusibles per a protecció de la derivació individual. Normalitzada per l'empresa subministradora. Segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK09 segons UNE-EN 50102.	205,220 €	205,22 €
3,000	m	Tub de PVC lliis, sèrie B, de 160 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1.	5,440 €	16,32 €
1,000	m	Tub de PVC lliis, sèrie B, de 110 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1.	3,730 €	3,73 €
1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,480 €	1,48 €
0,360	h	Oficial 1ª construcció.	27,500 €	9,90 €
0,360	h	Peó ordinari construcció.	23,040 €	8,29 €
0,599	h	Oficial 1ª electricista.	28,390 €	17,01 €
0,599	h	Ajudant electricista.	24,430 €	14,63 €
2,000	%	Costos directes complementaris	276,580 €	5,53 €
		3,000 % Costos indirectes	282,110 €	8,46 €

Preu total redondeado por U ..... 290,57 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

8.2.3.2 IEC020 U Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 63 A, esquema 1, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, protegida de la corrosió i amb pany o cadenat. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Inclús fusibles i elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada.
Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

1,000	U	Caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 63 A, esquema 1, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK08 segons UNE-EN 50102.	38,420 €	38,42 €
3,000	U	Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 63 A, poder de tall 120 kA, mida T00, segons UNE-EN 60269-1.	5,850 €	17,55 €
3,000	m	Tub de PVC llis, sèrie B, de 160 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1.	5,440 €	16,32 €
3,000	m	Tub de PVC llis, sèrie B, de 110 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1.	3,730 €	11,19 €
1,000	U	Marc i porta metàl·lica amb pany o cadenat, amb grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, protegits de la corrosió i normalitzats per l'empresa subministradora, per caixa general de protecció.	110,000 €	110,00 €
1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,480 €	1,48 €
0,360	h	Oficial 1ª construcció.	27,500 €	9,90 €
0,360	h	Peó ordinari construcció.	23,040 €	8,29 €
0,599	h	Oficial 1ª electricista.	28,390 €	17,01 €
0,599	h	Ajudant electricista.	24,430 €	14,63 €
2,000	%	Costos directes complementaris	244,790 €	4,90 €
		3,000 % Costos indirectes	249,690 €	7,49 €

Preu total redondeado por U ..... 257,18 €

8.2.4 Aparellatge

8.2.4.1 IEX410 U Armari de comptador model TMF-1 per a comptador trifàsic, per a encastar, amb allotjament per a l'interruptor de control de potència, porta cega, grau de protecció IP65, aïllament classe II, de 440x635x65 mm, amb carril DIN, tancament amb pestell, panell del darrere de xapa d'acer galvanitzat. Totalment muntat i acabat en parament exterior d'orba ceràmica.
Inclou: Col·locació i fixació de l'element.

1,000	U	Armari de comptador model TMF-1 per a comptador trifàsic, per a encastar, amb allotjament per a l'interruptor de control de potència, porta cega, grau de protecció IP65, aïllament classe II, de 440x635x65 mm, amb carril DIN, tancament amb pestell, panell del darrere de xapa d'acer galvanitzat, inclús accessoris de muntatge, segons UNE-EN 60670-1.	100,430 €	100,43 €
0,269	h	Oficial 1ª electricista.	28,390 €	7,64 €
2,000	%	Costos directes complementaris	108,070 €	2,16 €
		3,000 % Costos indirectes	110,230 €	3,31 €

Preu total redondeado por U ..... 113,54 €

8.3 Fontaneria

8.3.1 Instal·lació interior

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció			Total
8.3.1.1	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 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. Connexió amb la xarxa existent a l'edifici encastada a través de trasdossats de guix laminat. 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. Inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.			
	9,000	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.		0,120 €	1,08 €
	9,000	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.		3,150 €	28,35 €
	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.		0,160 €	2,40 €
	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.		4,100 €	61,50 €
	2,000	U	Vàlvula d'esfera, de llautó, de 20 mm de diàmetre.		28,300 €	56,60 €
	3,791	h	Oficial 1ª lampista.		28,390 €	107,63 €
	3,791	h	Ajudant lampista.		24,430 €	92,61 €
	2,000	%	Costos directes complementaris		350,170 €	7,00 €
				3,000 % Costos indirectes	357,170 €	10,72 €
			Preu total redondeado por U			**367,89 €**

8.4 Il·luminació

8.4.1 Interior

8.4.1.1	III101	U	Lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight, no regulable, de 18 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 214 mm de diàmetre d'encastament i 124 mm d'altura, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 82°, cercle embellidor de plàstic, acabat termoesmaltat, de color blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1002 lúmens, grau de protecció IP40, amb fleixos de fixació. Instal·lació encastada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.			
	1,000	U	Lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight, no regulable, de 18 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 214 mm de diàmetre d'encastament i 124 mm d'altura, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 82°, cercle embellidor de plàstic, acabat termoesmaltat, de color blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1002 lúmens, grau de protecció IP40, amb fleixos de fixació, per a encastar.		81,360 €	81,36 €
	0,231	h	Oficial 1ª electricista.		28,390 €	6,56 €
	0,231	h	Ajudant electricista.		24,430 €	5,64 €
	2,000	%	Costos directes complementaris		93,560 €	1,87 €
				3,000 % Costos indirectes	95,430 €	2,86 €
			Preu total redondeado por U			**98,29 €**
8.4.1.2	III163	U	Aplic, de 102x175x29 mm, de 10 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 1200 lúmens, grau de protecció IP65. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.			
	1,000	U	Aplic, de 102x175x29 mm, de 10 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 1200 lúmens, grau de protecció IP65.		63,360 €	63,36 €
	0,170	h	Oficial 1ª electricista.		28,390 €	4,83 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció				Total
	0,170	h	Ajudant electricista.			24,430 €	4,15 €
	2,000	%	Costos directes complementaris			72,340 €	1,45 €
				3,000	% Costos indirectes	73,790 €	2,21 €
			Preu total redondeado por U				**76,00 €**
8.4.1.3	IlI110b	m	Subministrament i instal·lació d'lI·luminació amb tires LED temp. de color blanc o groc, amb perfil d'allotjament d'alumini de superfície, amb difusor opal i transformador. Per instal.lar en prestatgeria de recepció. Amb un interruptor d'encesa general al lateral.				
	1,000	m	Tira LED temp. de color blanc neutre 4500K amb perfil d'allotjament d'alumini de superfície, amb difusor opal i transformador. Amb un interruptor d'encesa			54,360 €	54,36 €
	0,171	h	Oficial 1ª electricista.			28,390 €	4,85 €
	0,171	h	Ajudant electricista.			24,430 €	4,18 €
	2,000	%	Costos directes complementaris			63,390 €	1,27 €
				3,000	% Costos indirectes	64,660 €	1,94 €
			Preu total redondeado por m				**66,60 €**
8.4.2	Exterior						
8.4.2.1	IIX010	U	Muntatge de lluminària exterior recuperada de l'actual accés i muntatge en zona de nou accés, per instal.lació en superfície exterior. Inclús elements de fixació en façana. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.				
	0,520	h	Oficial 1ª electricista.			28,390 €	14,76 €
	0,520	h	Ajudant electricista.			24,430 €	12,70 €
	2,000	%	Costos directes complementaris			27,460 €	0,55 €
				3,000	% Costos indirectes	28,010 €	0,84 €
			Preu total redondeado por U				**28,85 €**
8.5	Contra incendis						
8.5.1	Detecció i alarma						
8.5.1.1	IOD001	U	Central de detecció automàtica d'incendis, convencional, modular, amb caixa i tapa metàl·lica, amb mòdul d'alimentació, rectificador de corrent i carregador de bateria, mòdul de control amb display LCD retroil·luminat, led indicador d'alarma i avaria, i teclat d'accés a menú de control i programació, amb grau de protecció IP40, amb mòdul de supervisió de sirena i mòdul de maniobra. Connexionat d'elements de protecció contra incendis: detectors, portes d'emerèngia imantades, llums d'emergència, exutori, polsadors d'alarma, etc. Inclús bateries. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Col·locació de les bateries. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.				
	1,000	U	Central de detecció automàtica d'incendis, convencional, modular, de 4 zones de detecció, ampliable fins a 16 zones, amb caixa i tapa metàl·lica, amb mòdul d'alimentació, rectificador de corrent i carregador de bateria, mòdul de control amb display LCD retroil·luminat, led indicador d'alarma i avaria, i teclat d'accés a menú de control i programació, amb grau de protecció IP40, segons UNE 23007-2 i UNE 23007-4.			682,360 €	682,36 €
	1,000	U	Mòdul de 4 zones.			65,030 €	65,03 €
	2,000	U	Bateria de 12 V i 7 Ah.			24,250 €	48,50 €
	1,000	U	Mòdul de supervisió de sirena o campana.			7,840 €	7,84 €
	1,000	U	Mòdul de maniobra de 4 relés.			56,510 €	56,51 €
	3,200	h	Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.			28,390 €	90,85 €
	3,200	h	Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.			24,430 €	78,18 €
	2,000	%	Costos directes complementaris			1.029,270 €	20,59 €
				3,000	% Costos indirectes	1.049,860 €	31,50 €
			Preu total redondeado por U				**1.081,36 €**
8.5.1.2	IOD004	U	Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP40, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat a la instal.lació d'alarma existent i comprovació del seu correcte funcionament.				
	1,000	U	Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP40, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament, segons UNE-EN 54-11. Inclús elements de fixació.			12,610 €	12,61 €
	1,150	h	Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.			28,390 €	32,65 €
	1,150	h	Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.			24,430 €	28,09 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció				Total
2,000	%		Costos directes complementaris			73,350 €	1,47 €
				3,000	% Costos indirectes	74,820 €	2,24 €
			Preu total redondeado por U				**77,06 €**
8.5.1.3	IOD001b	U	Modificació d'elements existents d'instal.lació d'incendis, amb desmuntatge de detectors d'incendis instal.lats en fals sostre i demès elements existents de protecció, detecció, enllumenat i senyalització, per a posterior reinstal.lació en la mateixa obra, amb connexió dels elements des de la nova ubicació fins a la nova centraleta de detecció automàtica d'incendis instal.lada en planta baixa. Inclou: Replanteig. Fixació dels elements. Muntatge, connexionat a la instal.lació d'alarma existent i comprovació del seu correcte funcionament.				
10,000	h		Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.			28,390 €	283,90 €
10,000	h		Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.			24,430 €	244,30 €
2,000	%		Costos directes complementaris			528,200 €	10,56 €
				3,000	% Costos indirectes	538,760 €	16,16 €
			Preu total redondeado por U				**554,92 €**
8.5.2 Enllumenat d'emergència							
8.5.2.1	IOA021	U	Lluminària d'emergència, 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.				
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.			56,360 €	56,36 €
0,150	h		Oficial 1ª electricista.			28,390 €	4,26 €
0,150	h		Ajudant electricista.			24,430 €	3,66 €
2,000	%		Costos directes complementaris			64,280 €	1,29 €
				3,000	% Costos indirectes	65,570 €	1,97 €
			Preu total redondeado por U				**67,54 €**
8.5.3 Senyalització							
8.5.3.1	IOS010	U	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x297 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament.				
1,000	U		Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x297 mm, segons UNE 23033-1. Inclús elements de fixació.			6,050 €	6,05 €
0,360	h		Peó ordinari construcció.			23,040 €	8,29 €
2,000	%		Costos directes complementaris			14,340 €	0,29 €
				3,000	% Costos indirectes	14,630 €	0,44 €
			Preu total redondeado por U				**15,07 €**
8.5.3.2	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.				
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.			8,920 €	8,92 €
0,360	h		Peó ordinari construcció.			23,040 €	8,29 €
2,000	%		Costos directes complementaris			17,210 €	0,34 €
				3,000	% Costos indirectes	17,550 €	0,53 €
			Preu total redondeado por U				**18,08 €**
8.5.4 Extintors							

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

8.5.4.1 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.

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.	36,080 €	36,08 €
0,540	h	Peó ordinari construcció.	23,040 €	12,44 €
2,000	%	Costos directes complementaris	48,520 €	0,97 €
		3,000 % Costos indirectes	49,490 €	1,48 €

Preu total redondeado por U ..... 50,97 €

8.5.5 Exutori

8.5.5.1 IOJ101 U Subministrament i instal.lació d'exutori de lamel·les practicables per a l'evacuació de fums i gasos de combustió en cas d'incendi en obertura existent en el badalot de l'escala (mides a comprovar i ajustar a l'obra). Amb sistema autònom d'obertura en cas d'emergència compost per fusible tèrmic calibrat que garanteix l'obertura de lequip de forma independent. Motor de 24V dc. per a la seva obertura a voluntat com a airejador estàtic. Sòcol integrat a l'equip per a la seva fixació directa a qualsevol tipus de coberta. Temperatura del fusible programable segons necessitats: 72ºC std., 100ºC i 140ºC. Amb sistema per a permetre la seva connexió a la instal.lació contra indendis existent. Ventilació natural per depressió. Certificat CE segons norma UNE-EN 12.101-2. Material: Acer galvanitzat. Dimensions interiors estimades: 1430x1295mm, Dimensions exteriors estimades: 1544x1297mm. Totalment muntat sobre la coberta existent, amb remats, resolució de punts singulars i segellat del conjunt. Incloses proves de funcionament.

1,000	U	Exutori de lamel·les practicables per a l'evacuació de fums i gasos de combustió en cas d'incendi en coberta sobre caixa d'escala. Amb sistema autònom d'obertura en cas d'emergència compost per fusible tèrmic calibrat que garanteix l'obertura de lequip de forma independent. Motor de 24V dc. per a la seva obertura a voluntat com a airejador estàtic. Sòcol integrat a l'equip per a la seva fixació directa a qualsevol tipus de coberta. Temperatura del fusible programable segons necessitats: 72ºC std., 100ºC i 140ºC. Amb sistema per a permetre la seva connexió a la instal.lació contra indendis existent. Ventilació natural per depressió. Certificat CE segons norma UNE-EN 12.101-2. Material: Acer galvanitzat. Dimensions interiors: 1430x1295mm, Dimensions exteriors: 1544x1297mm.	1.948,000 €	1.948,00 €
1,173	kg	Emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, segons UNE 104231.	3,630 €	4,26 €
4,649	m²	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 5 kg/m², amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris. Segons UNE-EN 13707.	6,798 €	31,60 €
0,097	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.	53,480 €	5,19 €
0,018	m³	Aigua.	1,500 €	0,03 €
4,917	U	Material auxiliar per instal·lació, muntatge i fixació d'exutori.	2,475 €	12,17 €
1,500	h	Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	28,390 €	42,59 €
1,500	h	Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	24,430 €	36,65 €
6,850	h	Oficial 1ª construcció.	27,500 €	188,38 €
6,850	h	Peó ordinari construcció.	23,040 €	157,82 €
2,000	%	Costos directes complementaris	2.426,690 €	48,53 €
		3,000 % Costos indirectes	2.475,220 €	74,26 €

Preu total redondeado por U ..... 2.549,48 €

8.5.6 Protecció passiva contra incendis: estructures

8.5.6.1 IOR040 m² Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1780 micres i aconseguir una resistència al foc de 90 minuts.
Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3,319		kg	Pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat lliis, per a aplicar amb pistola d'alta pressió o amb brotxa.		12,850 €	42,65 €
0,226		h	Oficial 1ª pintor.		27,500 €	6,22 €
0,226		h	Ajudant pintor.		24,460 €	5,53 €
2,000		%	Costos directes complementaris		54,400 €	1,09 €
				3,000 % Costos indirectes	55,490 €	1,66 €
			Preu total redondeado por m²			**57,15 €**

8.6 Ventilació

8.6.1 Ventilació mecànica

8.6.1.1 IVM014 U Extractor per a bany format per ventilador helicoïdal de baix nivell sonor, velocitat 2100 r.p.m., potència màxima de 8 W, cabal de descàrrega lliure 95 m³/h, nivell de pressió sonora de 26,5 dBA, de dimensions 158x109x158 mm, diàmetre de sortida 100 mm, color blanc, motor amb rodaments de boles per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn. Inclús accessoris i elements de fixació, per anar encastat en parament.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

1,000		U	Ventilador helicoïdal de baix nivell sonor, velocitat 2100 r.p.m., potència màxima de 8 W, cabal de descàrrega lliure 95 m³/h, nivell de pressió sonora de 26,5 dBA, de dimensions 158x109x158 mm, diàmetre de sortida 100 mm, color blanc, motor amb rodaments de boles per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn.		79,810 €	79,81 €
0,259		h	Oficial 1ª electricista.		28,390 €	7,35 €
0,259		h	Ajudant electricista.		24,430 €	6,33 €
2,000		%	Costos directes complementaris		93,490 €	1,87 €
				3,000 % Costos indirectes	95,360 €	2,86 €
			Preu total redondeado por U			**98,22 €**

8.6.1.2 IVM024 U Reixeta quadrada d'alumini, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color RAL, amb mosquitera, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre.
Inclús elements de fixació, per a encastar en parament exterior. Inclou replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació de l'element al conducte d'extracció.

1,000		U	Reixeta quadrada d'alumini, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15, color blanc RAL 9010, amb mosquitera, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre, amb elements de fixació.		9,190 €	9,19 €
0,300		h	Oficial 1ª muntador.		28,390 €	8,52 €
0,300		h	Ajudant muntador.		24,460 €	7,34 €
2,000		%	Costos directes complementaris		25,050 €	0,50 €
				3,000 % Costos indirectes	25,550 €	0,77 €
			Preu total redondeado por U			**26,32 €**

8.6.2 Conductes d'admissió i extracció per a ventilació

8.6.2.1 IVV210 m Conducte de ventilació, format per tub semirígid de xapa d'alumini engrapada en espiral, de 125 mm de diàmetre, temperatura de treball de 250°C i puntes de temperatura de fins 350°C, classe A1 segons UNE-EN 13501-1. 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, pas per divisòries i murs. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

1,000		U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes semirígids de xapa d'alumini, de 125 mm de diàmetre.		0,370 €	0,37 €
1,000		m	Tub semirígid de xapa d'aluminio engrapada en espiral, de 125 mm de diàmetre, temperatura de treball de 250°C i puntes de temperatura de fins 350°C, classe A1 segons UNE-EN 13501-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.		8,180 €	8,18 €
0,154		h	Oficial 1ª muntador.		28,390 €	4,37 €
0,077		h	Ajudant muntador.		24,460 €	1,88 €
2,000		%	Costos directes complementaris		14,800 €	0,30 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			3,000 % Costos indirectes	15,100 €		0,45 €
			Preu total redondeado por m			**15,55 €**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

9 Aïllaments e impermeabilitzacions

9.1 Aïllaments e impermeabilitzacions

9.1.1 Soleres en contacte amb el terreny

9.1.1.1 NAK010 m² Aïllament tèrmic horitzontal de soleres en contacte amb el terreny, format per panell rígid de poliestirè extrudit, de superfície llisa i mecanitzat lateral de mitja mossa, de 50 mm d'espessor, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), col·locat a topall a la base de la solera, simplement recolzat, tapat amb film de polietilè de 0,2 mm d'espessor, preparat per a rebre una solera de formigó.
Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de juntes.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament sobre el terreny. Col·locació del film de polietilè. Segellat de juntes del film de polietilè.

1,100	m²	Panell rígid de poliestirè extrudit, segons UNE-EN 13164, de superfície llisa i mecanitzat lateral de mitja mossa, de 50 mm d'espessor, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), Euroclasse E de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, amb codi de designació XPS-EN 13164-T1-CS(10/Y)300-DS(70,90)-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)125-WL(T)0,7-WD(V)3-FTCD1.	8,960 €	9,86 €
1,100	m²	Film de polietilè de 0,2 mm d'espessor i 184 g/m² de massa superficial.	0,410 €	0,45 €
0,400	m	Cinta autoadhesiva per closa de juntes.	0,300 €	0,12 €
0,152	h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	28,390 €	4,32 €
0,152	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	24,460 €	3,72 €
2,000	%	Costos directes complementaris	18,470 €	0,37 €
		3,000 % Costos indirectes	18,840 €	0,57 €

Preu total redondeado por m² ..... 19,41 €

9.2 Protecció enfront del radó

9.2.1 Soleres en contacte amb el terreny

9.2.1.1 NOS011 m² Barrera de protecció enfront del radó sota solera en contacte amb el terreny amb nivell de referència d'exposició al radó 400 Bq/m³, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², de superfície no protegida, i coeficient de difusió enfront del gas radó 7x10-12 m²/s, amb funció impermeabilitzant, no adherida. Col·locació en obra: amb cavalcaments, a la base de la solera, sobre una capa de formigó de neteja, i protecció amb una capa antipunxonament de geotèxtil de polipropilè-polietilè, (125 g/m²). Exhalació de radó prevista a través de la barrera de protecció: 0,001 Bq/m²·h. Inclús banda de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, (rendiment: 0,5 m/m²), per a la resolució del perímetre.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la capa separadora. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la làmina asfàltica. Col·locació del geotèxtil. Resolució de punts singulars.

2,200	m²	Geotèxtil no teixit sintètic, termosoldat, de polipropilè-polietilè, amb una resistència a la tracció longitudinal de 9,5 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 10 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 28 mm, resistència CBR a punxonament 1,56 kN i una massa superficial de 125 g/m².	1,530 €	3,37 €
1,100	m²	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 4 kg/m², amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², de superfície no protegida, i coeficient de difusió enfront del gas radó 7x10-12 m²/s. Segons UNE-EN 13707.	7,000 €	7,70 €
0,500	m	Banda de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, de 33 cm d'amplada, acabada amb film plàstic termofusible en ambdues cares.	2,830 €	1,42 €
0,243	h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	28,420 €	6,91 €
0,243	h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	25,280 €	6,14 €
2,000	%	Costos directes complementaris	25,540 €	0,51 €
		3,000 % Costos indirectes	26,050 €	0,78 €

Preu total redondeado por m² ..... 26,83 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció	Total

10 Revestiments i extrasdossats

10.1 Enrajolats

10.1.1 De gres de porcellana

10.1.1.1 RAC012 m² Revestiment interior amb peces de gran format de gres porcellànic esmaltat, acabat polit, colors a definir en contrast amb el paviment, de 440x660x10 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat 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 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.
Inclou les peces especials ni la resolució de punts singulars.
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.

8,000	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.	0,480 €	3,84 €
1,050	m²	Peces de gran format de gres porcellànic esmaltat, acabat polit, de 440x660x10 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411.	39,930 €	41,93 €
0,190	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, hidrorepel·lent, especial per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques i pedres naturals en zones de proliferació de microorganismes.	1,430 €	0,27 €
0,127	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.	2,400 €	0,30 €
0,336	h	Oficial 1ª enrajolador.	27,500 €	9,24 €
0,282	h	Ajudant enrajolador.	24,460 €	6,90 €
2,000	%	Costos directes complementaris	62,480 €	1,25 €
		3,000 % Costos indirectes	63,730 €	1,91 €

Preu total redondeado por m² ..... 65,64 €

10.2 Decoratius

10.2.1 De fusta

10.2.1.1 RDM010a m² Revestiment mural amb llistons de fusta de DM de 30x30mm, hidròfug, acabat lacat (valorat a banda), sobre plafons de DM de 19 mm de gruix. Col·locació en obra sobre trasdossat de guix laminat.
Inclou Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de d'elements de fixació. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.

0,100	kg	Adhesiu de cautxú sintètic, d'aplicació a dos cares, per revestiments decoratius de fusta.	4,100 €	0,41 €
1,050	m2	Tauler de MDF hidròfug de 19 mm.	26,750 €	28,09 €
20,000	ml	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, sense recobriment, de 19 mm d'espessor, per a revestiment de paraments verticals interiors.	2,710 €	54,20 €
0,343	h	Oficial 1ª fuster.	27,980 €	9,60 €
0,343	h	Ajudant fuster.	24,650 €	8,45 €
2,000	%	Costos directes complementaris	100,750 €	2,02 €
		3,000 % Costos indirectes	102,770 €	3,08 €

Preu total redondeado por m² ..... 105,85 €

10.2.1.2 RDM010 m² Formació de banc de fusta amb tauló de fusta de DM per lacar, color a deinir, de 50 mm de gruix, per a fixació sobre perfils estructurals d'acer, per encastament en buit d'obra (aparador).
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del banc. Col·locació i element per a fixació en l'estructura. Resolució de trobades i punts singulars.

9,000	U	Cargol d'acer galvanitzat, de 80 mm de longitud, amb volandera.	0,500 €	4,50 €
9,000	U	Tac llarg, de plàstic, per a paret.	0,100 €	0,90 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	1,050	m²	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, preparat per a lacar, de 50 mm d'espessor, per a formació de banc.		91,120 €	95,68 €
	0,792	h	Oficial 1ª fuster.		27,980 €	22,16 €
	0,792	h	Ajudant fuster.		24,650 €	19,52 €
	2,000	%	Costos directes complementaris		142,760 €	2,86 €
				3,000 % Costos indirectes	145,620 €	4,37 €
			Preu total redondeado por m²			**149,99 €**

10.3 Pintures en paraments exteriors

10.3.1 Plàstiques

10.3.1.1 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. 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.

	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.		8,410 €	0,81 €
	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.		12,540 €	2,51 €
	0,183	h	Oficial 1ª pintor.		27,500 €	5,03 €
	0,183	h	Ajudant pintor.		24,460 €	4,48 €
	2,000	%	Costos directes complementaris		12,830 €	0,26 €
				3,000 % Costos indirectes	13,090 €	0,39 €
			Preu total redondeado por m²			**13,48 €**

10.4 Pintures en paraments interiors

10.4.1 Plàstiques

10.4.1.1 RIP035a m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. Inclosos repassos en cantoneres, oberures i elements reformats.
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.

	0,125	l	Emprimació, a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.		4,460 €	0,56 €
	0,200	l	Pintura plàstica per a interior, a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, diòxid de titani i pigments estenedors seleccionats, de gran resistència al frec humit, color a escollir, acabat mat, textura llisa, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, antifloridura, permeable al vapor d'aigua, transpirable i resistent als raigs UV, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.		6,840 €	1,37 €
	0,172	h	Oficial 1ª pintor.		27,500 €	4,73 €
	0,172	h	Ajudant pintor.		24,460 €	4,21 €
	2,000	%	Costos directes complementaris		10,870 €	0,22 €
				3,000 % Costos indirectes	11,090 €	0,33 €
			Preu total redondeado por m²			**11,42 €**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció	Total

10.4.1.2 RIP020 m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de formigó, horitzontal, a més de 3 m d'altura.
Inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclosos repassos en cantoneres, oberures i elements reformats.
Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

0,125	l	Emprimació, a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	4,460 €	0,56 €
0,200	l	Pintura plàstica per a interior, a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, diòxid de titani i pigments estenedors seleccionats, de gran resistència al frec humit, color a escollir, acabat mat, textura llisa, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, antifloridura, permeable al vapor d'aigua, transpirable i resistent als raigs UV, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	6,840 €	1,37 €
0,197	h	Oficial 1ª pintor.	27,500 €	5,42 €
0,197	h	Ajudant pintor.	24,460 €	4,82 €
2,000	%	Costos directes complementaris	12,170 €	0,24 €
		3,000 % Costos indirectes	12,410 €	0,37 €

Preu total redondeado por m² ..... 12,78 €

10.5 Pintures i tractaments sobre suport de fusta

10.5.1 Laques

10.5.1.1 RML010 m² Lacat d'element de fusta, acabat setinat, color a escollir, aplicat amb brotxa, corró o pistola, diluïdes amb un 5% a 15% de diluent, (rendiment: 0,074 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació segelladora, per a interior i exterior, a base de resines sintètiques, (rendiment: 0,113 l/m²), sobre superfície de fusteria de fusta, en interiors. Inclús líquid protector incolor per a tractament anticorc. Inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la preparació del suport.
Inclou: Aplicació del tractament. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

0,250	l	Líquid protector incolor per a tractament anticorc d'elements de fusta, per a aplicar amb brotxa o corró.	1,000 €	0,25 €
0,113	l	Emprimació segelladora, per a interior i exterior, a base de resines sintètiques, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	14,740 €	1,67 €
0,223	l	Laca de poliuretà per a interior i exterior, color a escollir, acabat setinat, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	21,160 €	4,72 €
0,015	l	Diluent, a base d'una mescla d'hidrocarburs alifàtics.	3,620 €	0,05 €
0,321	h	Oficial 1ª pintor.	27,500 €	8,83 €
0,321	h	Ajudant pintor.	24,460 €	7,85 €
2,000	%	Costos directes complementaris	23,370 €	0,47 €
		3,000 % Costos indirectes	23,840 €	0,72 €

Preu total redondeado por m² ..... 24,56 €

10.6 Conglomerats tradicionals

10.6.1 Arrebossats

10.6.1.1 RPE010 m² Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat. Inclús preparació de la superfície suport, mitjançant l'aplicació d'una primera capa de morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15, de 5 mm d'espessor, que serveix de subjecció al parament, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.
Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.

0,011	m³	Aigua.	1,500 €	0,02 €
0,009	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	73,550 €	0,66 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció			Total
0,028		t	Morter industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSIII W1, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.		47,470 €	1,33 €
0,210		m²	Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, de 10x10 mm de llum de malla, antiàlcalis, de 115 a 125 g/m² i 500 µm d'espessor, per a armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.		1,550 €	0,33 €
0,541		h	Oficial 1ª construcció.		27,500 €	14,88 €
0,541		h	Peó ordinari construcció.		23,040 €	12,46 €
2,000		%	Costos directes complementaris		29,680 €	0,59 €
				3,000 % Costos indirectes	30,270 €	0,91 €
			Preu total redondeado por m²			**31,18 €**

10.6.2 Enguixats i lliscats

10.6.2.1 RPG010 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 col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del guix, per armar-lo i reforçar-lo, 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, col·locació de la malla de fibra de vidre i regularització del revestiment.

1,155		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.		0,760 €	0,88 €
0,015		m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.		148,500 €	2,23 €
0,215		m	Voravius de plàstic i metall, estable a l'acció dels sulfats.		0,350 €	0,08 €
0,268		h	Oficial 1ª guixer.		28,420 €	7,62 €
0,212		h	Ajudant guixer.		25,280 €	5,36 €
2,000		%	Costos directes complementaris		16,170 €	0,32 €
				3,000 % Costos indirectes	16,490 €	0,49 €
			Preu total redondeado por m²			**16,98 €**

10.7 Paviments

10.7.1 Estora

10.7.1.1 RSF013 m² Estora de rissos de vinil entrellaçats, color negre, espessor total 12 mm, ús interior i exterior, enrotllable, instal·lat en encaixos de paviment format per fossa de 12 mm de profunditat (no inclosa en aquest preu). Inclús preparació de la superfície suport.
Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació de l'estora.

1,000		m²	Estora de rissos de vinil entrellaçats, color negre, espessor total 12 mm, ús interior i exterior, enrotllable, per a instal·lar en encaixos de paviment format per fossa de 12 mm de profunditat.		58,680 €	58,68 €
0,050		h	Oficial 1ª instal·lador de moquetes i revestiments tèxtils.		27,500 €	1,38 €
0,050		h	Ajudant instal·lador de moquetes i revestiments tèxtils.		24,460 €	1,22 €
2,000		%	Costos directes complementaris		61,280 €	1,23 €
				3,000 % Costos indirectes	62,510 €	1,88 €
			Preu total redondeado por m²			**64,39 €**

10.7.1.2 RSF030 m² Preparació de caixonat de 12 mm de profunditat en paviment, amb una capa fina de pasta anivelladora de terres, CT - C20 - F6 segons UNE-EN 13813, de 2 mm d'espessor, aplicada manualment, per a la regularització i anivellació de la superfície suport, prèvia aplicació d'emprimació monocomponent a base de resines sintètiques modificades sense dissolvents, de color groc, com a pont d'unió.
Inclou: Preparació de la superfície suport i de les arestes. Replanteig i marcat de nivells d'acabat. Aplicació de l'emprimació. Pastat amb creu de pastar elèctric. Abocament i estesa de la mescla. Formació de juntes. Cura del morter.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	4,000	kg	Pasta anivelladora de terres, CT - C20 - F6 segons UNE-EN 13813, composta por ciments especials, àrids seleccionats i additius, per a espessors de 2 a 5 mm, utilitzada en anivellació de paviments.		0,740 €	2,96 €
	0,125	l	Emprimació monocomponent a base de resines sintètiques modificades sense dissolvents, de color groc, per a l'adherència de morters autoanivellants a suports cementosos, asfàltics o ceràmics.		7,340 €	0,92 €
	0,450	h	Oficial 1ª construcció.		27,500 €	12,38 €
	0,450	h	Peó ordinari construcció.		23,040 €	10,37 €
	2,000	%	Costos directes complementaris		26,630 €	0,53 €
				3,000 % Costos indirectes	27,160 €	0,81 €
			Preu total redondeado por m²			**27,97 €**

10.7.2 Tècnics

10.7.2.1	RSF020b	m	Paviment podotàctil a base de bandes rectangular amb cantells bisellats d'acer inoxidable AISI 316, per sistema podotàctil d'accessbilitat i seguretat univsersal, per a ús interior, de peces de 280x25 mm, amb anclatge mecànic sobre al paviment. Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació i fixació mecànica del perfil.			
	1,000	m	Paviment podotàctil a base de bandes rectangular amb cantells bisellats d'acer inoxidable AISI 316, per sistema podotàctil d'accessbilitat i seguretat univsersal, per a ús interior, de peces de 280x25 mm, amb anclatge mecànic sobre al paviment.		14,690 €	14,69 €
	0,100	h	Oficial 1ª instal·lador de paviments.		27,500 €	2,75 €
	2,000	%	Costos directes complementaris		17,440 €	0,35 €
				3,000 % Costos indirectes	17,790 €	0,53 €
			Preu total redondeado por m			**18,32 €**
10.7.2.2	RSA020	m²	Capa fina de pasta anivelladora de terres, aplicada manualment, per a la regularització i anivellació de la superfície suport interior de formigó, ceràmica o morter, prèvia aplicació d'emprimació monocomponent a base de resines sintètiques modificades sense dissolvents, de color groc, preparada per rebre paviment ceràmic, de suro, de fusta, laminatge, flexible o tèxtil. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells d'acabat. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Aplicació de l'emprimació. Pastat amb creu de pastar elèctric. Abocament i estesa de la mescla. Cura del morter.			
	8,000	kg	Pasta anivelladora de terres, CT - C20 - F6 segons UNE-EN 13813, composta por ciments especials, àrids seleccionats i additius, per a espessors de 2 a 5 mm, utilitzada en anivellació de paviments.		0,740 €	5,92 €
	0,200	l	Emprimació monocomponent a base de resines sintètiques modificades sense dissolvents, de color groc, per a l'adherència de morters autoanivellants a suports cementosos, asfàltics o ceràmics.		7,340 €	1,47 €
	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 €	0,09 €
	0,174	h	Oficial 1ª construcció.		27,500 €	4,79 €
	0,174	h	Peó ordinari construcció.		23,040 €	4,01 €
	2,000	%	Costos directes complementaris		16,280 €	0,33 €
				3,000 % Costos indirectes	16,610 €	0,50 €
			Preu total redondeado por m²			**17,11 €**
10.7.2.3	RSS034	m²	Paviment vinílic homogeni, antilliscant, de 2,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir, subministrat en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 2950 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre capa fina d'anivellació. Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.			
	0,375	kg	Adhesiu, a base de copolímers acrílics modificats en dispersió aquosa, sense dissolvents, color beige, per a aplicar en interiors, per a l'encolat de paviments de PVC, linòleum i moqueta.		4,090 €	1,53 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	1,050	m²	Làmina homogènia de PVC, antilliscant, de 2 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir; subministrada en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 2950 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1.	34,360 €	36,08 €
	0,155	h	Oficial 1ª instal·lador de revestiments flexibles.	25,570 €	3,96 €
	0,155	h	Ajudant instal·lador de revestiments flexibles.	22,730 €	3,52 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	45,090 €	0,90 €
			3,000 % Costos indirectes	45,990 €	1,38 €
			Preu total redondeado por m²		**47,37 €**

10.7.3 Ceràmics

10.7.3.1 RSG120a m² Paviment interior de peces de gres porcellànic amb acabat tipus formigó, de 600x600x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 1 segons CTE. SUPORT: de formigó. 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 juntscimentós tipus L, color blanc, en juntsde 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 juntsde moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de juntsde partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

	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.	0,480 €	1,92 €
	1,050	m²	Peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 1 segons CTE.	40,500 €	42,53 €
	0,111	U	Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels juntsentre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics.	2,400 €	0,27 €
	0,500	kg	Morter de juntscimentós, tipus L, color blanc, per juntsde fins a 3 mm, a base de ciment blanc d'alta resistència i additius especials, per a rejuntat de peces ceràmiques amb grau d'absorció mitjà-alt.	1,620 €	0,81 €
	0,394	h	Oficial 1ª enrajolador.	27,500 €	10,84 €
	0,394	h	Ajudant enrajolador.	24,460 €	9,64 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	66,010 €	1,32 €
			3,000 % Costos indirectes	67,330 €	2,02 €
			Preu total redondeado por m²		**69,35 €**

10.7.3.2 RSG120 m² Paviment interior de peces de gres porcellànic amb acabat tipus formigó, de 600x600x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de formigó. 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 juntscimentós tipus L, color blanc, en juntsde 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 juntsde moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de juntsde 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.

	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.	0,480 €	1,92 €
	1,050	m²	Peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE.	41,750 €	43,84 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	0,111	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.		2,400 €	0,27 €
	0,500	kg	Morter de junts cimentós, tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm, a base de ciment blanc d'alta resistència i additius especials, per a rejuntat de peces ceràmiques amb grau d'absorció mitjà-alt.		1,620 €	0,81 €
	0,495	h	Oficial 1ª enrajolador.		27,500 €	13,61 €
	0,321	h	Ajudant enrajolador.		24,460 €	7,85 €
	2,000	%	Costos directes complementaris		68,300 €	1,37 €
				3,000 % Costos indirectes	69,670 €	2,09 €
			Preu total redondeado por m²			**71,76 €**

10.8 Extradossats

10.8.1 De plaques de guix laminat

10.8.1.1 RRY005b m² Extradossat autoportant lliure, de 63 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Placa separada 5 cm del paviment per permetre ventilació de murs i solera. Inclús banda acústica; 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 i pasta i cinta per al tractament de juntes. 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 i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. 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 juntes.

	0,800	m	Canal de perfil d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.		1,310 €	1,05 €
	2,750	m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.		1,580 €	4,35 €
	1,200	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).		0,240 €	0,29 €
	1,050	m²	Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides.		7,910 €	8,31 €
	18,620	U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.		0,010 €	0,19 €
	0,300	kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.		0,900 €	0,27 €
	1,600	m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.		0,040 €	0,06 €
	0,150	m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353.		0,420 €	0,06 €
	0,197	h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.		28,390 €	5,59 €
	0,197	h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.		24,460 €	4,82 €
	2,000	%	Costos directes complementaris		24,990 €	0,50 €
				3,000 % Costos indirectes	25,490 €	0,76 €
			Preu total redondeado por m²			**26,25 €**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció	Total

11 Senyalització i equipament

11.1 Aparells sanitaris

11.1.1 Lavabos

11.1.1.1 SAL040 U Lavabo de porcellana sanitària, mural, model Diverta "ROCA"o equivalent, color Blanco, de 750x440 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, de pressió, palanaca o cèl.lula fotoelèctrica. Espai inferior mínim: h 70cm., 50cm de profunditat i 80cm d'amplada. Amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis o equivalent, i desguàs amb sifó botella extensible, model Minimal o equivalent.
Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

1,000	U	Lavabo de porcellana sanitària, mural, model Diverta "ROCA", color Blanco, de 750x440 mm, amb joc de fixació, segons UNE 67001.	322,000 €	322,00 €
1,000	U	Aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis "ROCA", amb tragacadeneta i enllaços d'alimentació flexibles, segons UNE-EN 200. Afegir Aixeta de pressió, palanaca o cèl.lula fotoelèctrica.	259,000 €	259,00 €
1,000	U	Sifó botella extensible, model Minimal, "ROCA", per a bidet, acabat cromat, de 250x35/95 mm.	105,700 €	105,70 €
2,000	U	Aixeta de regulació de 1/2", per a lavabo o bidet, acabat cromat.	20,320 €	40,64 €
0,012	U	Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de junts en ambients humits.	7,500 €	0,09 €
1,697	h	Oficial 1ª lampista.	28,390 €	48,18 €
2,000	%	Costos directes complementaris	775,610 €	15,51 €
		3,000 % Costos indirectes	791,120 €	23,73 €

Preu total redondeado por U ..... 814,85 €

11.1.2 Vàters

11.1.2.1 SAI010 U Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x645x790 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 360x140x355 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts. Altura del seient entre 45-50 cm., amb obertura davantera per facilitar la higiene.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

1,000	U	Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x645x790 mm, amb joc de fixació, segons UNE-EN 997.	187,600 €	187,60 €
1,000	U	Cisterna de vàter, de doble descàrrega, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 360x140x355 mm, amb joc de mecanismes de doble descàrrega de 3/4,5 litres, segons UNE-EN 997.	187,600 €	187,60 €
1,000	U	Seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda, model Meridian "ROCA", color Blanco.	125,580 €	125,58 €
1,000	U	Colze per a evacuació vertical del vàter, "ROCA", segons UNE-EN 997.	15,260 €	15,26 €
1,000	U	Aixeta de regulació de 1/2", per a vàter, acabat cromat.	23,200 €	23,20 €
1,000	U	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de diàmetre.	8,000 €	8,00 €
0,012	U	Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de junts en ambients humits.	7,500 €	0,09 €
1,629	h	Oficial 1ª lampista.	28,390 €	46,25 €
2,000	%	Costos directes complementaris	593,580 €	11,87 €
		3,000 % Costos indirectes	605,450 €	18,16 €

Preu total redondeado por U ..... 623,61 €

11.2 Aparells sanitaris adaptats i ajudes tècniques

11.2.1 Seients, barres de recolzament i passamans

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció	Total

11.2.1.1 SPA020b U Barra de subjecció per a minusvàlids, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88170 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 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.

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, model Prestobar Inox 88170 "PRESTO EQUIP", d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic, inclús fixacions d'acer inoxidable.	142,360 €	142,36 €
1,086	h	Ajudant lampista.	24,430 €	26,53 €
2,000	%	Costos directes complementaris	168,890 €	3,38 €
		3,000 % Costos indirectes	172,270 €	5,17 €

Preu total redondeado por U ..... 177,44 €

11.3 Banys

11.3.1 Accesoris

11.3.1.1 SMA040 U Porta-rotlles de paper higiènic, domèstic, amb tapa fixa, d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat setinat. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Situat entre 80 i 120 cm del paviment, amb contrast cromàtic elevat amb l'entorn.

1,000	U	Porta-rotlles de paper higiènic, domèstic, amb tapa fixa, d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat setinat.	26,090 €	26,09 €
0,136	h	Ajudant lampista.	24,430 €	3,32 €
2,000	%	Costos directes complementaris	29,410 €	0,59 €
		3,000 % Costos indirectes	30,000 €	0,90 €

Preu total redondeado por U ..... 30,90 €

11.3.2 Secadors de mans

11.3.2.1 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.

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.	164,360 €	164,36 €
0,339	h	Ajudant lampista.	24,430 €	8,28 €
2,000	%	Costos directes complementaris	172,640 €	3,45 €
		3,000 % Costos indirectes	176,090 €	5,28 €

Preu total redondeado por U ..... 181,37 €

11.3.3 Dosificadors de sabó

11.3.3.1 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. Situat entre 80 i 120 cm del paviment, amb contrast cromàtic elevat amb l'entorn.

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.	41,900 €	41,90 €
0,272	h	Ajudant lampista.	24,430 €	6,64 €
2,000	%	Costos directes complementaris	48,540 €	0,97 €
		3,000 % Costos indirectes	49,510 €	1,49 €

Preu total redondeado por U ..... 51,00 €

11.3.4 Dispensadors de paper

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

11.3.4.1 SME010 U Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Situat entre 80 i 120 cm del paviment, amb contrast cromàtic elevat amb l'entorn.

1,000	U	Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.	42,360 €	42,36 €
0,204	h	Ajudant lampista.	24,430 €	4,98 €
2,000	%	Costos directes complementaris	47,340 €	0,95 €
		3,000 % Costos indirectes	48,290 €	1,45 €

Preu total redondeado por U ..... 49,74 €

11.3.5 Miralls

11.3.5.1 SMG010 m2 Mirall per a bany, de llautó amb acabat cromat, amb augment en una cara i suport mural amb braç extensible. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Vora inferior situada a una alçada inferior o igual a 90cm i la superior, major o igual a 180 cm. De grans dimensions i basculant amb nansa.
Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'accessori. Col·locació i fixació dels accessoris de suport.

1,000	m2	Mirall giratori, per a bany, de llautó amb acabat cromat, amb augment en una cara i suport mural amb braç extensible. De grans dimensions i basculant amb nansa.	79,360 €	79,36 €
0,136	h	Ajudant lampista.	24,430 €	3,32 €
2,000	%	Costos directes complementaris	82,680 €	1,65 €
		3,000 % Costos indirectes	84,330 €	2,53 €

Preu total redondeado por m2 ..... 86,86 €

11.4 Indicadors, marcats, retolacions, ...

11.4.1 Rètols i plaques

11.4.1.1 SIR010 U Rètol per a senyalització de cambra higiènica, amb codi braille i caràcters visuals, per a collocar al costat dret del marc de la porta entre 80 i 160 cm d'alçada, o prop del tirador, indicaint el genère al que està destinat i si és accessible.
Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.

1,000	U	Rètol per a senyalització de cambra higiènica, amb codi braille i caràcters visuals, per a collocar al costat dret del marc de la porta entre 80 i 160 cm d'alçada, o prop del tirador, indicaint el genère al que està destinat i si és accessible. Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.	26,960 €	26,96 €
0,140	h	Ajudant muntador.	24,460 €	3,42 €
2,000	%	Costos directes complementaris	30,380 €	0,61 €
		3,000 % Costos indirectes	30,990 €	0,93 €

Preu total redondeado por U ..... 31,92 €

11.4.1.2 SIR010c U Pictograma per a senyalització de bany estandaritzat, amb codificació recolida en els AIGA o els empreats en la UNE-EN ISO 70100. Per a col.locar sobre porta de fusta.
Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.

1,000	U	Pictograma per a senyalització de bany estandaritzat, amb codificació recolida en els AIGA o els empreats en la UNE-EN ISO 70100. Per a col.locar sobre porta de fusta.	24,600 €	24,60 €
0,140	h	Ajudant muntador.	24,460 €	3,42 €
2,000	%	Costos directes complementaris	28,020 €	0,56 €
		3,000 % Costos indirectes	28,580 €	0,86 €

Preu total redondeado por U ..... 29,44 €

11.4.1.3 SIR010d U Rètol per a senyalització de nº de planta, situat al costat de l'ascensor, en aràbic, braille i alt relleu, de dimensions mínimes 10x10cm i situat entre 100 i 120 del paviment. Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.

1,000	U	Rètol per a senyalització de nº de planta, situat al costat de l'ascensor, en aràbic, braille i alt relleu, de dimensions mínimes 10x10cm i situat entre 100 i 120 del paviment.	28,840 €	28,84 €
0,140	h	Ajudant muntador.	24,460 €	3,42 €
2,000	%	Costos directes complementaris	32,260 €	0,65 €
		3,000 % Costos indirectes	32,910 €	0,99 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total redondeado por U			**33,90 €**
11.4.1.4	ROO040b	m2	Vinil de tall de color per a interiors, de color, i disseny segons la DF. Subministrament, transport i muntatge en obra sobre paraments.			
	1,000	u	Vinil de tall per a formació de plantilla per a pintat posterior, per enganxar sobre parament.		58,360 €	58,36 €
	0,200	h	Oficial 1ª instal·lador de revestiments flexibles.		25,570 €	5,11 €
	0,200	h	Ajudant instal·lador de revestiments flexibles.		22,730 €	4,55 €
	2,000	%	Costos directes complementaris		68,020 €	1,36 €
				3,000 % Costos indirectes	69,380 €	2,08 €
			Preu total redondeado por m2			**71,46 €**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

12 Gestió de residus

12.1 Gestió de terres

12.1.1 Transport de terres

12.1.1.1 GTA010 U Transport de terres amb contenidor de 7 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 el cànon d'abocament per lliurament de residus.
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.

1,078 U	Càrrega i canvi de contenidor de 7 m³, per la recollida de terres, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.		123,360 €	132,98 €
2,000 %	Costos directes complementaris		132,980 €	2,66 €
		3,000 % Costos indirectes	135,640 €	4,07 €
		Preu total redondeado por U		**139,71 €**

12.2 Gestió de residus inertes

12.2.1 Transport de residus inertes

12.2.1.1 GRA010 U Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 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.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus.
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.

1,078 U	Càrrega i canvi de contenidor de 7 m³, per la recollida de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.		206,360 €	222,46 €
2,000 %	Costos directes complementaris		222,460 €	4,45 €
		3,000 % Costos indirectes	226,910 €	6,81 €
		Preu total redondeado por U		**233,72 €**

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

13 Control de qualitat

13.1 Control de qualitat

13.1.1 Control de qualitat

13.1.1.1 PA008 PA Elaboració del programa de control de qualitat i seguiment durant l'execució de d'obra, amb recopilació de documentació de materials col.locats a obra, certificats i marcatges CE o distintius de qualitat corresponents a cada material.

Sense descomposició 166,019 €
3,000 % Costos indirectes 166,019 € 4,98 €

Preu total redondeado por PA ..... 171,00 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Codi	U	Descripció	Total

14 Seguretat i salut

14.1 Seguretat i salut

14.1.1 Seguretat i salut

14.1.1.1 YMM010 U Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.
Inclou: Replanteig en el parament. Col·locació i fixació mitjançant cargols.
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.

1,000	U	Farmaciola d'urgència proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, amb cargols i tacs per fixar ó paramento.		89,360 €	89,36 €
0,231	h	Peó Seguretat i Salut.		25,000 €	5,78 €
2,000	%	Costos directes complementaris		95,140 €	1,90 €
			3,000 % Costos indirectes	97,040 €	2,91 €

Preu total redondeado por U ..... 99,95 €

14.1.1.2 YSS020 U Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.
Inclou: Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.
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.

0,333	U	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació.		9,230 €	3,07 €
6,000	U	Brida de niló, de 4,8x200 mm.		0,040 €	0,24 €
0,100	h	Peó Seguretat i Salut.		25,000 €	2,50 €
2,000	%	Costos directes complementaris		5,810 €	0,12 €
			3,000 % Costos indirectes	5,930 €	0,18 €

Preu total redondeado por U ..... 6,11 €

14.1.1.3 YIX010 U Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball (casc de protecció, ulleres de protecció amb montura universal, guants de treball, botes de seguretat, roba/granota de treball).

		Sense descomposició		126,214 €
		3,000 % Costos indirectes	126,214 €	3,79 €

Preu total redondeado por U ..... 130,00 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Remodelació, planta baixa i escala - Museu Josep Mª Codina Bagué

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 Actuacions prèvies		
	1.1 Encofrats, estintolaments i cintres		
	1.1.1 Elements estructurals horitzontals		
1.1.1.1	m² Execució d'estintolament de forjat horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, compost per puntals metàl·lics telescòpics i taulers de fusta de pi, col·locats com travesses a la base inferior de recolzament dels puntals i com sotaponts a la part superior d'aquests. Inclús anivellació, fixació amb claus d'acer, minves, talls i treballs de muntatge, posada en càrrega i retirada de l'estintolament després del seu ús, amb els mitjans adequats. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i cort de taulons. Col·locació dels puntals. Instal·lació i posta en càrrega de l'estintolament. Desmuntatge i retirada de l'estintolament després de la finalització de les obres.	15,13 €	QUINZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
	1.1.2 Elements estructurals verticals		
1.1.2.1	m Execució d'estintolament de llinda de buit en mur, compost per puntals metàl·lics telescòpics i taulers de fusta de pi. 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.	21,89 €	VINT-I-U EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
	2 Demolicions		
	2.1 Estructures		
	2.1.1 Pedreria		
2.1.1.1	m³ Obertura de buit en mur de maçoneria de pedra calcària, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el tall previ del contorn del forat. 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.	199,84 €	CENT NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
	2.1.2 Fàbrica		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.2.1	m³ Obertura de buit en mur de fàbrica de maó ceràmic massís o en mur de pedreria, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el tall previ del contorn del forat i la demolició del revestiment. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició del mur de fàbrica 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.	270,41 €	DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
2.1.2.2	m² Demolició de partició interior de fàbrica revestida, de maó ceràmic revestit, de 15 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de la fàbrica 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.	9,05 €	NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS
	2.1.3 Acer		
2.1.3.1	m Desmuntatge de biga metàl·lica recolzada, formada per perfil d'acer laminat IPN 140 o similar, de fins a 4 m de longitud mitja, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	16,15 €	SETZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
	2.2 Fusteria, vidres i proteccions solars		
	2.2.1 Portes		
2.2.1.1	U Desmuntatge de fulla de porta d'entrada a recinte de fusteria de fusta de dues fulles, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes. 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.	45,33 €	QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.2.1.2	U Desmuntatge de fulla de porta exterior de fusteria metàl·lica, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes. 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.	41,41 €	QUARANTA-U EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
	2.2.2 Armaris		
2.2.2.1	m² Aixecat d'armari de paret de fusta, sense deteriorar el parament al que està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou desmuntatge de fulles, calaixos i folrats interiors, els marcs, els tapajunts i les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	11,80 €	ONZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
	2.2.3 Vidres		
2.2.3.1	U Desmuntatge amb mitjans manuals de porta de vidre trempat composta de: dues fulles de de 2200x710 mm, dos fixes de 2200x180 mm, i dos fixes laterals de 2200x960 mm., sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels accessoris, perfileria, anlcatges i les ferramentes. 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.	148,31 €	CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
2.2.3.2	U Desmuntatge amb mitjans manuals de porta de vidre trempat de 2200x750 mm, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels accessoris, perfileria, anlcatges i les ferramentes. 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.	71,47 €	SETANTA-U EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
	2.2.4 Fusteria		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.2.4.1	U Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana, entre 3 i 6 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, 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.	35,80 €	TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
	2.3 Instal·lacions		
	2.3.1 Instal.lacions		
2.3.1.1	U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica, climatització, contraincendis, audiovisuals i de telecomunicació interior, instal.lada encastada i fixa en superfície, en local d'ús comú de 245 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge de tots els elements per a la seva substitució, amb inclusió de cablejats, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: 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.	510,52 €	CINC-CENTS DEU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
2.3.1.2	U Desmuntatge de caixa de protecció i mesura, escomesa, armaris, etc., existents en l'edifici, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge dels l'elements. 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.	49,94 €	QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
	2.3.2 Il·luminació		
2.3.2.1	U Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, suspesa amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, 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.	5,38 €	CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3.2.2	U Desmuntatge de lluminària exterior situada a menys de 3 m d'altura, instal·lada en superfície amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.	28,85 €	VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
	2.3.3 Calefacció, climatització i A.C.S.		
2.3.3.1	U Desmuntatge d'unitat interior de sistema d'aire condicionat, de sostre amb descàrrega directa o equivalent, de 100 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament a l'obra, i càrrega manual sobre camió o contenidor dels residus generats. Inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.	163,23 €	CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
	2.4 Revestiments i extrasdossats		
	2.4.1 Terres i paviments		
2.4.1.1	m² Demolició de paviment-solera de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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.	10,23 €	DEU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.4.1.2	m² Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el picat del material d'unió adherit al 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.	7,05 €	SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS
	2.4.2 Falsos sostres		
2.4.2.1	m² Demolició de cel ras de fusta, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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.	5,92 €	CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
2.4.2.2	m² Demolició d'embellidor de fusta de recobriment de bigues de formigó, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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.	6,90 €	SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
	2.5 Equipament		
	2.5.1 Mobiliari		
2.5.1.1	m Desmuntatge complert de conjunt de mobiliari d'oficina, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, 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.	82,98 €	VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.5.1.2	m Desmuntatge de conjunt de mobiliari de cuina, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels accessoris, 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.	66,85 €	SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
	3 Acondicionament del terreny		
	3.1 Moviment de terres en edificació		
	3.1.1 Excavacions		
3.1.1.1	m³ Rebaix a l'interior de l'edifici, en grava o terra no cohesionada, amb mitjans manuals, i càrrega manual a camió o contenidor. 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 manual a camió o contenidor dels materials excavats.	35,63 €	TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
	3.2 Xarxa de sanejament horitzontal		
	3.2.1 Connexions de servei		
3.2.1.1	PA Execució d'escomesa de clavegueram a carrer fins a connexió amb la xarxa municipal, amb col.lector soterrat horitzontal, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada i connexió a la xarxa general, Inclou l'excavació de la rasa sota paviment, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics; líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou.	1.764,71 €	MIL SET-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
	3.2.2 Soleres i drenatge perimetral		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.2.2.1	m³ Excavació de rases i pous perimetrals en la solera de formigó, prèviament demolida, de 0,5 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, per a posterior ubicació de remat perimetral per ventilació de solera i murs de tancament. Inclou càrrega a camió del materials excavats.	72,21 €	SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
3.2.2.2	m² Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a solera, format per taulons de fusta 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.	36,15 €	TRENTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
3.2.2.3	m³ Reomplert de rases i pous excavades sota solera de formigó, prèviament demolida, amb grava de granulometria gran, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.	31,97 €	TRENTA-U EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
3.2.2.4	m Subministre i instal.lació de xapa perforada perimetral d'acer inoxidable de 200 mm d'amplada, amb perforacions quadrades, C20 U30, de 20 mm de costat i 30 mm de distància entre centres de dues perforacions contigües, de 2 mm d'espessor i amb un 44,4% de la superfície perforada. Inclús marc de recolzament, d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil angular laminat en calent, de 20x50 mm, d'acer inoxidable, per a col.locar encastat en solera i parament de pedra amb fixacions mecàniques enrasada al nivell de terra acabat. Inclou: replanteig de les peces, tall de les peces; col·locació i fixació del marc de recolzament, muntatge de la reixeta, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars.	46,43 €	QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
	3.3 Anivellament		
	3.3.1 Empedrats		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.3.1.1	m² Emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera calcària de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.	12,25 €	DOTZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
3.3.1.2	m² Emmacat en caixa per base de solera de 30 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.	18,06 €	DIVUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS
3.3.1.3	m² Emmacat en caixa per base de solera de 46 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.	22,15 €	VINT-I-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
3.3.1.4	m² Emmacat en caixa per base de solera de 61cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.	32,82 €	TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
	3.3.2 Soleres		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.3.2.1	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 5 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, 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.	4,62 €	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
3.3.2.2	m² Solera de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.	30,40 €	TRENTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
	4 Estructures		
	4.1 Acer		
	4.1.1 Bigues		
4.1.1.1	kg 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, simplement recolzat, a una altura de fins a 3 m. Inclou 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 de la biga. Aplomat i anivellació.	2,58 €	DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.1.1.2	U Muntatge d'estintolament de forjat de biga o bigueta de formigó armat, mitjançant perfil d'acer S275JR, laminat en calent, sèrie HEB 240, amb capa d'emprimació anticorrosiva, disposat en la cara inferior de la biga, fixat amb adhesiu tixòtrop de dos components a base de resina epoxi, aplicat de forma uniforme amb espàtula, plana o paleta, omplint tots els buits que pogués haver-hi a la superfície suporti, amb preparació dels extrems del perfil de reforç per garantir la transmissió d'esforços als pilars o murs adjacents on ha de lliurar-se, en base a dau de formigó armat amb junt de formigonat rugós, netejat i humitejat abans de formigonar i massissat de tot l'encastament.	167,73 €	CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
	4.1.2 Biguetes		
4.1.2.1	kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat amb emprimació antioxidant, simplement recolzat, a una altura de fins a 3 m. Per a formació d'estructura de banc encastat en zona aparador. Inclou 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 de la bigueta. Aplomat i anivellació.	20,49 €	VINT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
	4.2 Formigó armat		
	4.2.1 Bigues		
4.2.1.1	m³ Dau de recolzament 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. 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.	882,32 €	VUIT-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
	5 Façanes i particions		
	5.1 Fàbrica no estructural		
	5.1.1 Façana d'un full per a revestir		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.1.1.1	m² Façana d'un full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment dels fronts de forjat amb peces ceràmiques i dels fronts de pilars amb maons tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la formació de les llindes dels buits de façana. Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. 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. Revestiment dels fronts de forjat. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.	38,46 €	TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
	5.2 Llindars, carregadors i calaixos de persianes		
	5.2.1 De formigó		
5.2.1.1	m Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat T-18 de fins a 3 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix, amb revestiment de maó ceràmic en ambdues cares; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica. Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Revestiment de maó ceràmic en ambdues cares.	21,82 €	VINT-I-U EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
	5.3 Entramats autoportants		
	5.3.1 De plaques de guix laminat		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.3.1.1	m² Envà senzill (15+70+15)/400 (70) LM - (2 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 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 dues plaques en total (una placa tipus hidrofugat en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; 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 i pasta i cinta per al tractament de juntes. Inclou la resolució de trobades i punts singulars. 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. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. 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 juntes.	55,21 €	CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:

Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.3.1.2	m² Envà senzill (15+70+15)/400 (70) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 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 dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; 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 i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclou la resolució de trobades i punts singulars. 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. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. 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.	47,95 €	QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
	5.4 Defenses		
	5.4.1 Baranes i passamans		
5.4.1.1	m Passamans recte format per tub buit d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, de 43 mm de diàmetre, amb suports del mateix material fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer inoxidable AISI 316. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.	72,78 €	SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.4.1.2	m Passamans amb encaix per il.luminació inferior format per tub buit d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, de 43 mm de diàmetre, amb suports per allargar l'alçada de la barana existent del mateix material, amb passamanans plans rectangular de 25 d'amplada i 200 mm de llargada, fixats sobre barana d'obra i preparats per rebre barana circular en la seva part superior, per aconseguir una alçada acabada d'1,10m, fixació mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer inoxidable AISI 316, amb tira LED albergada en la cara inferior (tub amb formació d'encaix per a LED inclòs). Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.	167,13 €	CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
	5.5 Tancaments vidrats i parets vidrades		
	5.5.1 Tancaments envidrats sense perfils verticals, per a interior		
5.5.1.1	U Partició envidrada fixa, amb perfils perimetrals, amb formació d'arc superior, de 86 cm d'amplada i 142 cm d'altura total en el centre de l'arc, formada per: perfils d'alumini lacat color especial i vidre laminar de seguretat, 5+5 mm, incolor, classificació de prestacions 2B2, segons UNE-EN 12600. Amb distintiu tipus adhesiu del tipus doble franja a 85-110 i 150-170 cm d'alçada i sòcol de protecció de com a mínim 10 cm d'alçada a la part inferior. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació de les fulles de vidre. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.	281,46 €	DOS-CENTS VUITANTA-U EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
5.5.1.2	U Partició envidrada fixa, amb perfils perimetrals, de 175 cm d'amplada i 183 cm d'altura total, formada per: perfils d'alumini lacat color especial i doble envidrament laminat amb càmara, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar) 6/6/5+5. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació de les fulles de vidre. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.	875,07 €	VUIT-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS
	6 Fusteria, vidres i proteccions solars		
	6.1 Portes		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	6.1.1 De fusta		
6.1.1.1	U Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 210x82,5x4 cm, de tauler de DM, lacada en blanc, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Amb penjador interior d'acer inox situat entre 80 i 140 cm d'alçada. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable. 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. Realització de proves de servei. Sistema de tancament desbloquejable des de fora i tancament interior gran i ergonòmic, de fàcil funcionament i que senyalitzi a l'exterior si el lavabo està lliure o ocupat.	384,24 €	TRES-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
6.1.1.2	U Carcassa metàl·lica de xapa grecada, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 80x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta, amb malla metàl·lica, de major altura i amplada que l'armadura, per al reforç de la trobada entre l'armadura i la paret, fixada a la carcassa amb clips; col·locació en paret de fàbrica per revestir amb morter o amb guix, de 9 cm de gruix total, incloent la fàbrica i el revestiment. 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. Fixació de la malla a l'armadura mitjançant clips.	229,85 €	DOS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
6.1.1.3	U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de MDF, lacada en blanc, llisa; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre llarg d'alumini anoditzat, sèrie mitja. 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. Realització de proves de servei.	304,60 €	TRES-CENTS QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
	6.2 Vidres		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	6.2.1 Laminars de seguretat		
6.2.1.1	m² Porta de vidre trempat incolor, de 2090x796 mm i 10 mm de gruix, format per porta abatible d'una fulla. Inclús perns i punts de gir per a la porta, peces de fixació dels vidres al parament i peces d'unió entre vidres, d'acer inoxidable AISI 304, amb clau i maneta. Amb distintiu tipus adhesiu del tipus doble franja a 85-110 i 150-170 cm d'alçada i sòcol de protecció de com a mínim 10 cm d'alçada a la part inferior. Totalment muntada. Inclou: Fixació de les peces al parament. Col·locació dels vidres fixos. Col·locació de les ferramentes. Col·locació de la porta. Segellat de junts. Senyalització de les fulles.	423,35 €	QUATRE-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
	6.2.2 Làmines adhesives		
6.2.2.1	m² Làmina adhesiva de vinil polimèric, efecte àcid color gris, grau d'ocultació alt, del tipus doble franja a 85-110 i 150-170 cm., de 80 micres d'espessor, 1,22 m d'amplada i 40 m de longitud, no inflamable, aplicada en la cara interior de l'envidriament en interiors de façana. Inclús solució sabonosa, per a la neteja de la superfície del vidre i la col·locació de làmines adhesives. Inclou: Neteja de la superfície del vidre. Humectació, mitjançant ruixat, de les superfícies a adherir. Aplicació i estesa de la làmina, mitjançant pressió amb rasqueta. Neteja i assecat de la superfície.	22,71 €	VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
	6.3 Portes automàtiques d'accés per als vianants		
	6.3.1 Corredisses		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.3.1.1	U Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 75x210 cm i tres fulles fixes laterals de 181x210 cm, 75x210 cm, 87x210 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color a definir, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color a definir, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè. Amb col.locació de distintiu tipus adhesiu del tipus doble franja entre 85-110 cm i entre 150-170cm, i sòcol de protecció de com a mínim 10 cm d'alçada en la part inferior. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.	4.869,75 €	QUATRE MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
	6.4 Portes tallafocs		
	6.4.1 D'acer		
6.4.1.1	U Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2150 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.	556,84 €	CINC-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.4.1.2	U Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2250 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.	587,49 €	CINC-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
6.4.1.3	U Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 900x2550 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.	636,87 €	SIS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.4.1.4	U Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 700x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.	530,76 €	CINC-CENTS TRENTA EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
	7 Acabaments i ajudes		
	7.1 Desmuntatges i Neteja d'obra		
	7.1.1 Neteja d'obra		
7.1.1.1	U Neteja d'obra en edifici d'altres usos, 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.	580,94 €	CINC-CENTS VUITANTA EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
7.1.1.2	U Desmuntatge i desplaçament d'objectes i desmuntatge de la museografia de la cuina tradicional situada a la segona planta, incloent la neteja de l'espai i els trasllat de l'equipament existent fins a altres dependències a concretar per la propietat.	849,55 €	VUIT-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
	7.2 Folrats		
	7.2.1 De conductes		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
7.2.1.1	m Folrat de conductes per a instal·lacions, en un racó de l'envà, de fins 25 cm de longitud i 25 cm d'amplada, realitzat amb plaques de guix laminat disposades en una cara i estructura simple autoportant, compost de: entramat autoportant de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, constituït per canals, i muntants separats 600 mm entre si, amb una disposició normal "N"; dues plaques tipus hidrofugat en la cara exterior de l'envà, de 12,5 mm d'espessor cada placa. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; ancoratges de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques i pasta i cinta per al tractament de junts. 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. Fixació de les plaques per al tancament de la cara exterior de l'envà. Tractament de junts.	25,50 €	VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
	8 Instal·lacions		
	8.1 Calefacció, climatització		
	8.1.1 Unitats autònomes de climatització		
8.1.1.1	U Muntatge d'equip d'aire condicionat recuperat de la instal.lació existent, amb alimentació monofàsica (230V/50Hz), format per una unitat interior de sostre amb descàrrega directa, i una unitat exterior instal.lada en coberta sense afectació. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat. Inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació i connexió amb línies frigorífiques existents que condueixen a la màquina exterior. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control. Estesa de cables entre la unitat interior i el control. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.	126,41 €	CENT VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
8.1.1.2	m Línia frigorífica doble realitzada per a la connexió des de la nova ubicació de l'equip d'aire condicionat interior fins a la xarxa ja existent que connecta amb la unitat exterior de cobert, amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.	47,52 €	QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
8.1.1.3	kg Descàrrega i càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant per a equip d'aire condicionat existent, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant. Inclou: Càrrega del gas refrigerant.	32,72 €	TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
	8.2 Elèctriques i telecomunicacions		
	8.2.1 Instal·lacions interiors		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
8.2.1.1	U Xarxa elèctrica de distribució elèctrica i de telecomunicacions interior per a museu de 245 m² construïts (planta baixa tipus), 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) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, interruptors diferencials de 40 A, interruptors automàtics magnetotèrmics de 10 A, interruptors automàtics magnetotèrmics de 16 A, 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 o pel paviment: circuits per enllumenat, circuits per preses de corrent, circuit per aire condicionat, circuits per enllumenat d'emergència, circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis, circuit per ascensor; circuit per climatització futura; circuit per línia de reserva ; amb preses de telefonia i xarxa de serveis integrats (TB i XDSI), preses de serveis de banda ampla (internet, TLCA, LMDS, SAFI), preses de televisió i satèl.lit (RTV, RTVSAT) en zona de recepció per instal.lació de televisió (no inclosa) MECANISMES: gamma mitja (tecla o tapa: color; marc: color; embellidor: color). Totalment muntada, connexionada i provada segons disseny en plànols i segons distribució prevista per a la futura adaptació museogràfica. Totalment muntat i provat per empresa instal.ladors segons plànols i distribució d'elements de projecte. 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.	2.468,62 €	DOS MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
8.2.1.2	U Equipament complert per RITU (o rack de telecomunicacions): recinte únic d'instal·lacions de telecomunicacions, de 6 a 16 punts d'accés a usuari, en armari de 200x100x50 cm, compost de: quadre de protecció encastat amb un grau de protecció mínim IP4X + IK05 i amb regleter per la connexió del cable de connexió de terra dotat de 1 interruptor general automàtic de tall omnipolar de tensió nominal mínima 230/400 Vca, intensitat nominal de 25 A i poder de tall suficient per a la intensitat de curtcircuit que pugui produir-se en el punt de la seva instal·lació, de 4500 A com a mínim, 1 interruptor diferencial de tall omnipolar de tensió nominal mínima 230/400 Vca, freqüència 50-60 Hz, intensitat nominal de 25 A, intensitat de defecte 300 mA de tipus selectiu i 3 interruptors automàtics magnetotèrmics de tall omnipolar de tensió nominal mínima 230/400 Vca i poder de tall mínim de 4500 A per la protecció de l'enllumenat (10 A), de les bases de presa de corrent del recinte (16 A) i dels equips de capçalera de l'infraestructura de radiodifusió i televisió (16 A); un interruptor unipolar i 4 bases d'endoll amb connexió a terra i 16 A de capacitat, amb les seves caixes d'encastar i de derivació i tub protector; connexió a terra formada per un anell tancat interior de coure, de 25 mm² de secció, unit a la connexió a terra de l'edifici; un punt de llum que proporcioni un mínim de 300 lux i un aparell d'enllumenat d'emergència; placa d'identificació de 200x200 mm. Inclús previsió de dos canalitzacions encastades de 10 m des de la centralització de comptadors, mitjançant tubs protectors de PVC flexible, corrugats, reforçats, per a la seva utilització per a possibles companyies operadores de serveis de telecomunicació. Inclou: Replanteig. Pas de tubs de protecció en regates. Anivellació i subjecció de ferraments. Execució del circuit de terra. Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	530,15 €	CINC-CENTS TRENTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
8.2.1.3	U Modificació d'instal.lació de telecomunicacions existents amb el recablejat de les preses i connexions afectades amb les actuacions previstes en projecte, fins als nou punts d'ubicació de preses de connexió, amb modificació de l'entrada general del servei de telecomunicacions finsal nou rack ubicat sota l'escala. Veure distribució en plànols.	344,11 €	TRES-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
	8.2.2 Connexió a terra		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
8.2.2.1	U Presa de terra composta per dues piques d'acer courat de 2 m de longitud cadascuna, clavades en el terreny, unides amb cable conductor de coure de 35 mm² de secció, connectades a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Clavat de les piques. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió dels elèctrodes amb la línia d'enllaç. Reblert de l'extradós. Conexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.	194,25 €	CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
	8.2.3 Caixes generals de protecció		
8.2.3.1	U Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural, de caixa de protecció i mesura CGP-7-100/BUC, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador trifàsic, formada per una envoltant aïllant, precintable, autoventilada i amb espiell de material transparent resistent a l'acció dels raigs ultravioletes, per a instal·lació encastada. Inclús equip complert de mesura, borns de connexió, bases tallacircuits i fusibles per a protecció de la derivació individual. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.	290,57 €	DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
8.2.3.2	U Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 63 A, esquema 1, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, protegida de la corrosió i amb pany o cadenat. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Inclús fusibles i elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.	257,18 €	DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
	8.2.4 Aparellatge		
8.2.4.1	U Armari de comptador model TMF-1 per a comptador trifàsic, per a encastar, amb allotjament per a l'interruptor de control de potència, porta cega, grau de protecció IP65, aïllament classe II, de 440x635x65 mm, amb carril DIN, tancament amb pestell, panell del darrere de xapa d'acer galvanitzat. Totalment muntat i acabat en parament exterior d'orba ceràmica. Inclou: Col·locació i fixació de l'element.	113,54 €	CENT TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
	8.3 Fontaneria		
	8.3.1 Instal·lació interior		
8.3.1.1	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 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. Connexió amb la xarxa existent a l'edifici encastada a través de trasdossats de guix laminat. 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. Inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.	367,89 €	TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	8.4 Il·luminació		
	8.4.1 Interior		
8.4.1.1	U Lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight, no regulable, de 18 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 214 mm de diàmetre d'encastament i 124 mm d'altura, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 82°, cercle embellidor de plàstic, acabat termoesmaltat, de color blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1002 lúmens, grau de protecció IP40, amb fleixos de fixació. Instal·lació encastada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	98,29 €	NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
8.4.1.2	U Aplic, de 102x175x29 mm, de 10 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 1200 lúmens, grau de protecció IP65. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	76,00 €	SETANTA-SIS EUROS
8.4.1.3	m Subministrament i instal·lació d'Il·luminació amb tires LED temp. de color blanc o groc, amb perfil d'allotjament d'alumini de superfície, amb difusor opal i transformador. Per instal.lar en prestatgeria de recepció. Amb un interruptor d'encesa general al lateral.	66,60 €	SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
	8.4.2 Exterior		
8.4.2.1	U Muntatge de lluminària exterior recuperada de l'actual accés i muntatge en zona de nou accés, per instal.lació en superfície exterior. Inclús elements de fixació en façana. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	28,85 €	VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
	8.5 Contra incendis		
	8.5.1 Detecció i alarma		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
8.5.1.1	U Central de detecció automàtica d'incendis, convencional, modular, amb caixa i tapa metàl·lica, amb mòdul d'alimentació, rectificador de corrent i carregador de bateria, mòdul de control amb display LCD retroil·luminat, led indicador d'alarma i avaria, i teclat d'accés a menú de control i programació, amb grau de protecció IP40, amb mòdul de supervisió de sirena i mòdul de maniobra. Connexionat d'elements de protecció contra incendis: detectors, portes d'emerèngia imantades, llums d'emergència, exutori, polsadors d'alarma, etc. Inclús bateries. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Col·locació de les bateries. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	1.081,36 €	MIL VUITANTA-U EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
8.5.1.2	U Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP40, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat a la instal.lació d'alarma existent i comprovació del seu correcte funcionament.	77,06 €	SETANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS
8.5.1.3	U Modificació d'elements existents d'instal.lació d'incendis, amb desmuntatge de detectors d'incendis instal.lats en fals sostre i demès elements existents de protecció, detecció, enllumenat i senyalització, per a posterior reinstal.lació en la mateixa obra, amb connexió dels elements des de la nova ubicació fins a la nova centraleta de detecció automàtica d'incendis instal.lada en planta baixa. Inclou: Replanteig. Fixació dels elements. Muntatge, connexionat a la instal.lació d'alarma existent i comprovació del seu correcte funcionament.	554,92 €	CINC-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
	8.5.2 Enllumenat d'emergència		
8.5.2.1	U Lluminària d'emergència, 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.	67,54 €	SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	8.5.3 Senyalització		
8.5.3.1	U Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x297 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament.	15,07 €	QUINZE EUROS AMB SET CÈNTIMS
8.5.3.2	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.	18,08 €	DIVUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
	8.5.4 Extintors		
8.5.4.1	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.	50,97 €	CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
	8.5.5 Exutori		
8.5.5.1	U Subministrament i instal.lació d'exutori de lamel·les practicables per a l'evacuació de fums i gasos de combustió en cas d'incendi en obertura existent en el badalot de l'escala (mides a comprovar i ajustar a l'obra). Amb sistema autònom d'obertura en cas d'emergència compost per fusible tèrmic calibrat que garanteix l'obertura de lequip de forma independent. Motor de 24V dc. per a la seva obertura a voluntat com a airejador estàtic. Sòcol integrat a l'equip per a la seva fixació directa a qualsevol tipus de coberta. Temperatura del fusible programable segons necessitats: 72ºC std., 100ºC i 140ºC. Amb sistema per a permetre la seva connexió a la instal.lació contra indendis existent. Ventilació natural per depressió. Certificat CE segons norma UNE-EN 12.101-2. Material: Acer galvanitzat. Dimensions interiors estimades: 1430x1295mm, Dimensions exteriors estimades: 1544x1297mm. Totalment muntat sobre la coberta existent, amb remats, resolució de punts singulars i segellat del conjunt. Incloses proves de funcionament.	2.549,48 €	DOS MIL CINC-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
	8.5.6 Protecció passiva contra incendis: estructures		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
8.5.6.1	m² Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1780 micres i aconseguir una resistència al foc de 90 minuts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat.	57,15 €	CINQUANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
	8.6 Ventilació		
	8.6.1 Ventilació mecànica		
8.6.1.1	U Extractor per a bany format per ventilador helicoïdal de baix nivell sonor, velocitat 2100 r.p.m., potència màxima de 8 W, cabal de descàrrega lliure 95 m³/h, nivell de pressió sonora de 26,5 dBA, de dimensions 158x109x158 mm, diàmetre de sortida 100 mm, color blanc, motor amb rodaments de boles per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn. Inclús accessoris i elements de fixació, per anar encastat en parament. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	98,22 €	NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
8.6.1.2	U Reixeta quadrada d'alumini, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color RAL, amb mosquitera, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació, per a encastar en parament exterior. Inclou replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació de l'element al conducte d'extracció.	26,32 €	VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
	8.6.2 Conductes d'admissió i extracció per a ventilació		
8.6.2.1	m Conducte de ventilació, format per tub semirígid de xapa d'alumini engrapada en espiral, de 125 mm de diàmetre, temperatura de treball de 250°C i puntes de temperatura de fins 350°C, classe A1 segons UNE-EN 13501-1. 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, pas per divisòries i murs. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.	15,55 €	QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
	9 Aïllaments e impermeabilitzacions		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	9.1 Aïllaments e impermeabilitzacions		
	9.1.1 Soleres en contacte amb el terreny		
9.1.1.1	m² Aïllament tèrmic horitzontal de soleres en contacte amb el terreny, format per panell rígid de poliestirè extrudit, de superfície llisa i mecanitzat lateral de mitja mossa, de 50 mm d'espessor, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), col·locat a topall a la base de la solera, simplement recolzat, tapat amb film de polietilè de 0,2 mm d'espessor, preparat per a rebre una solera de formigó. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament sobre el terreny. Col·locació del film de polietilè. Segellat de junts del film de polietilè.	19,41 €	DINOU EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
	9.2 Protecció enfront del radó		
	9.2.1 Soleres en contacte amb el terreny		
9.2.1.1	m² Barrera de protecció enfront del radó sota solera en contacte amb el terreny amb nivell de referència d'exposició al radó 400 Bq/m³, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², de superfície no protegida, i coeficient de difusió enfront del gas radó 7x10-12 m²/s, amb funció impermeabilitzant, no adherida. Col·locació en obra: amb cavalcaments, a la base de la solera, sobre una capa de formigó de neteja, i protecció amb una capa antipunxonament de geotèxtil de polipropilè-polietilè, (125 g/m²). Exhalació de radó prevista a través de la barrera de protecció: 0,001 Bq/m²·h. Inclús banda de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, (rendiment: 0,5 m/m²), per a la resolució del perímetre. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la capa separadora. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la làmina asfàltica. Col·locació del geotèxtil. Resolució de punts singulars.	26,83 €	VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
	10 Revestiments i extrasdossats		
	10.1 Enrajolats		
	10.1.1 De gres de porcellana		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:
Codi Segur de Validació: dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació: https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades: Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.1.1.1	m² Revestiment interior amb peces de gran format de gres porcellànic esmaltat, acabat polit, colors a definir en contrast amb el paviment, de 440x660x10 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat 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 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. Inclou les peces especials ni la resolució de punts singulars. 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.	65,64 €	SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
	10.2 Decoratius		
	10.2.1 De fusta		
10.2.1.1	m² Revestiment mural amb llistons de fusta de DM de 30x30mm, hidròfug, acabat lacat (valorat a banda), sobre plafons de DM de 19 mm de gruix. Col·locació en obra sobre trasdossat de guix laminat. Inclou Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de d'elements de fixació. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.	105,85 €	CENT CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
10.2.1.2	m² Formació de banc de fusta amb tauló de fusta de DM per lacar, color a deinir, de 50 mm de gruix, per a fixació sobre perfils estructurals d'acer, per encastament en buit d'obra (aparador). Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del banc. Col·locació i element per a fixació en l'estructura. Resolució de trobades i punts singulars.	149,99 €	CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
	10.3 Pintures en paraments exteriors		
	10.3.1 Plàstiques		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.3.1.1	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. 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.	13,48 €	TRETZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
	10.4 Pintures en paraments interiors		
	10.4.1 Plàstiques		
10.4.1.1	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. Inclosos repassos en cantoneres, oberures i elements reformats. 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.	11,42 €	ONZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
10.4.1.2	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de formigó, horitzontal, a més de 3 m d'altura. Inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclosos repassos en cantoneres, oberures i elements reformats. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.	12,78 €	DOTZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
	10.5 Pintures i tractaments sobre suport de fusta		
	10.5.1 Laques		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.5.1.1	m² Lacat d'element de fusta, acabat setinat, color a escollir, aplicat amb brotxa, corró o pistola, diluïdes amb un 5% a 15% de diluent, (rendiment: 0,074 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació segelladora, per a interior i exterior, a base de resines sintètiques, (rendiment: 0,113 l/m²), sobre superfície de fusteria de fusta, en interiors. Inclús líquid protector incolor per a tractament anticorc. Inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la preparació del suport. Inclou: Aplicació del tractament. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.	24,56 €	VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
	10.6 Conglomerats tradicionals		
	10.6.1 Arrebossats		
10.6.1.1	m² Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat. Inclús preparació de la superfície suport, mitjançant l'aplicació d'una primera capa de morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15, de 5 mm d'espessor, que serveix de subjecció al parament, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.	31,18 €	TRENTA-U EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
	10.6.2 Enguixats i lliscats		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.6.2.1	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 col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del guix, per armar-lo i reforçar-lo, 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, col·locació de la malla de fibra de vidre i regulartització del revestiment.	16,98 €	SETZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
	10.7 Paviments		
	10.7.1 Estora		
10.7.1.1	m² Estora de rissos de vinil entrellaçats, color negre, espessor total 12 mm, ús interior i exterior, enrotllable, instal·lat en encaixos de paviment format per fossa de 12 mm de profunditat (no inclosa en aquest preu). Inclús preparació de la superfície suport. Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació de l'estora.	64,39 €	SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
10.7.1.2	m² Preparació de caixonat de 12 mm de profunditat en paviment, amb una capa fina de pasta anivelladora de terres, CT - C20 - F6 segons UNE-EN 13813, de 2 mm d'espessor, aplicada manualment, per a la regularització i anivellació de la superfície suport, prèvia aplicació d'emprimació monocomponent a base de resines sintètiques modificades sense dissolvents, de color groc, com a pont d'unió. Inclou: Preparació de la superfície suport i de les arestes. Replanteig i marcat de nivells d'acabat. Aplicació de l'emprimació. Pastat amb creu de pastar elèctric. Abocament i estesa de la mescla. Formació de juntes. Cura del morter.	27,97 €	VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
	10.7.2 Tècnics		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.7.2.1	m Paviment podotàctil a base de bandes rectangular amb cantells bisellats d'acer inoxidable AISI 316, per sistema podotàctil d'accessbilitat i seguretat univsersal, per a ús interior, de peces de 280x25 mm, amb anclatge mecànic sobre al paviment. Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació i fixació mecànica del perfil.	18,32 €	DIVUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
10.7.2.2	m² Capa fina de pasta anivelladora de terres, aplicada manualment, per a la regularització i anivellació de la superfície suport interior de formigó, ceràmica o morter, prèvia aplicació d'emprimació monocomponent a base de resines sintètiques modificades sense dissolvents, de color groc, preparada per rebre paviment ceràmic, de suro, de fusta, laminatge, flexible o tèxtil. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells d'acabat. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Aplicació de l'emprimació. Pastat amb creu de pastar elèctric. Abocament i estesa de la mescla. Cura del morter.	17,11 €	DISSET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
10.7.2.3	m² Paviment vinílic homogeni, antilliscant, de 2,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir, subministrat en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 2950 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre capa fina d'anivellació. Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.	47,37 €	QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
	10.7.3 Ceràmics		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.7.3.1	m² Paviment interior de peces de gres porcellànic amb acabat tipus formigó, de 600x600x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 1 segons CTE. SUPORT: de formigó. 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 tipus L, 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.	69,35 €	SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
10.7.3.2	m² Paviment interior de peces de gres porcellànic amb acabat tipus formigó, de 600x600x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de formigó. 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 tipus L, 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.	71,76 €	SETANTA-U EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
	10.8 Extradossats		
	10.8.1 De plaques de guix laminat		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.8.1.1	m² Extradossat autoportant lliure, de 63 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Placa separada 5 cm del paviment per permetre ventilació de murs i solera. Inclús banda acústica; 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 i pasta i cinta per al tractament de junts. 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 i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. 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.	26,25 €	VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
	11 Senyalització i equipament		
	11.1 Aparells sanitaris		
	11.1.1 Lavabos		
11.1.1.1	U Lavabo de porcellana sanitària, mural, model Diverta "ROCA"o equivalent, color Blanco, de 750x440 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, de pressió, palanaca o cèl.lula fotoelèctrica. Espai inferior mínim: h 70cm., 50cm de profunditat i 80cm d'amplada. Amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis o equivalent, i desguàs amb sifó botella extensible, model Minimal o equivalent. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.	814,85 €	VUIT-CENTS CATORZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
	11.1.2 Vàters		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
11.1.2.1	U Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x645x790 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 360x140x355 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts. Altura del seient entre 45-50 cm., amb obertura davantera per facilitar la higiene. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.	623,61 €	SIS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
	11.2 Aparells sanitaris adaptats i ajudes tècniques		
	11.2.1 Seients, barres de recolzament i passamans		
11.2.1.1	U Barra de subjecció per a minusvàlids, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88170 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 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.	177,44 €	CENT SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
	11.3 Banys		
	11.3.1 Accesoris		
11.3.1.1	U Porta-rotlles de paper higiènic, domèstic, amb tapa fixa, d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat setinat. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Situat entre 80 i 120 cm del paviment, amb contrast cromàtic elevat amb l'entorn.	30,90 €	TRENTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
	11.3.2 Secadors de mans		
11.3.2.1	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.	181,37 €	CENT VUITANTA-U EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	11.3.3 Dosificadors de sabó		
11.3.3.1	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. Situat entre 80 i 120 cm del paviment, amb contrast cromàtic elevat amb l'entorn.	51,00 €	CINQUANTA-U EUROS
	11.3.4 Dispensadors de paper		
11.3.4.1	U Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Situat entre 80 i 120 cm del paviment, amb contrast cromàtic elevat amb l'entorn.	49,74 €	QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
	11.3.5 Miralls		
11.3.5.1	m2 Mirall per a bany, de llautó amb acabat cromat, amb augment en una cara i suport mural amb braç extensible. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Vora inferior situada a una alçada inferior o igual a 90cm i la superior, major o igual a 180 cm. De grans dimensions i basculant amb nansa. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'accessori. Col·locació i fixació dels accessoris de suport.	86,86 €	VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
	11.4 Indicadors, marcats, retolacions, ...		
	11.4.1 Rètols i plaques		
11.4.1.1	U Rètol per a senyalització de cambra higiènica, amb codi braille i caràcters visuals, per a collocar al costat dret del marc de la porta entre 80 i 160 cm d'alçada, o prop del tirador, indicaint el genère al que està destinat i si és accessible. Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.	31,92 €	TRENTA-U EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
11.4.1.2	U Pictograma per a senyalització de bany estandaritzat, amb codificació recolida en els AIGA o els empreats en la UNE-EN ISO 70100. Per a col.locar sobre porta de fusta. Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.	29,44 €	VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
11.4.1.3	U Rètol per a senyalització de nº de planta, situat al costat de l'ascensor, en aràbic, braille i alt relleu, de dimensions mínimes 10x10cm i situat entre 100 i 120 del paviment. Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.	33,90 €	TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
11.4.1.4	m2 Vinil de tall de color per a interiors, de color, i disseny segons la DF. Subministrament, transport i muntatge en obra sobre paraments.	71,46 €	SETANTA-U EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
	12 Gestió de residus		
	12.1 Gestió de terres		
	12.1.1 Transport de terres		
12.1.1.1	U Transport de terres amb contenidor de 7 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 el cànon d'abocament per lliurament de residus. 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.	139,71 €	CENT TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
	12.2 Gestió de residus inertes		
	12.2.1 Transport de residus inertes		
12.2.1.1	U Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 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. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. 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.	233,72 €	DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
	13 Control de qualitat		
	13.1 Control de qualitat		
	13.1.1 Control de qualitat		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
13.1.1.1	PA Elaboració del programa de control de qualitat i seguiment durant l'execució de d'obra, amb recopilació de documentació de materials col.locats a obra, certificats i marcatges CE o distintius de qualitat corresponents a cada material.	171,00 €	CENT SETANTA-U EUROS
	14 Seguretat i salut		
	14.1 Seguretat i salut		
	14.1.1 Seguretat i salut		
14.1.1.1	U Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.	99,95 €	NORANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
14.1.1.2	U Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.	6,11 €	SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
14.1.1.3	U Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball (casc de protecció, ulleres de protecció amb montura universal, guants de treball, botes de seguretat, roba/granota de treball).	130,00 €	CENT TRENTA EUROS
	Calella, abril de 2024 Arquitecte Pere Cuadrench i Tripiana		

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

V Pressupost: Quadre de preus nº 2

Remodelació, planta baixa i escala - Museu Josep Mª Codina Bagué

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

1 0PB020 m

Execució d'estintolament de llinda de buit en mur, compost per puntals metàl·lics telescòpics i taulers de fusta de pi. 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.

Mà d'obra	17,44 €
Materials	3,39 €
Mitjans auxiliars	0,42 €
3 % Costos indirectes	0,64 €
Total per m.....:	21,89 €

Són VINT-I-U EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per m

2 0PC010 m²

Execució d'estintolament de forjat horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, compost per puntals metàl·lics telescòpics i taulers de fusta de pi, col·locats com travesses a la base inferior de recolzament dels puntals i com sotaponts a la part superior d'aquests. Inclús anivellació, fixació amb claus d'acer, minves, talls i treballs de muntatge, posada en càrrega i retirada de l'estintolament després del seu ús, amb els mitjans adequats. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i cort de taulons. Col·locació dels puntals. Instal·lació i posta en càrrega de l'estintolament. Desmuntatge i retirada de l'estintolament després de la finalització de les obres.

Mà d'obra	12,51 €
Materials	1,89 €
Mitjans auxiliars	0,29 €
3 % Costos indirectes	0,44 €
Total per m².....:	15,13 €

Són QUINZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per m²

3 ADE006 m³

Rebaix a l'interior de l'edifici, en grava o terra no cohesionada, amb mitjans manuals, i càrrega manual a camió o contenidor. 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 manual a camió o contenidor dels materials excavats.

Mà d'obra	33,91 €
Mitjans auxiliars	0,68 €
3 % Costos indirectes	1,04 €
Total per m³.....:	35,63 €

Són TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per m³

4 ADE040b m³

Excavació de rases i pous perimetrals en la solera de formigó, prèviament demolida, de 0,5 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, per a posterior ubicació de remat perimetral per ventilació de solera i murs de tancament. Inclou càrrega a camió del materials excavats.

Mà d'obra	44,93 €
Maquinària	23,81 €
Mitjans auxiliars	1,37 €
3 % Costos indirectes	2,10 €
Total per m³.....:	72,21 €

Són SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per m³

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

5 ADR040 m³ Reomplert de rases i pous excavades sota solera de formigó, prèviament demolida, amb grava de granulometria gran, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

Mà d'obra	2,83 €
Maquinària	6,04 €
Materials	21,56 €
Mitjans auxiliars	0,61 €
3 % Costos indirectes	0,93 €
Total per m³.....:	31,97 €

Són TRENTA-U EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per m³

6 ANE010b m² Emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera calcària de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

Mà d'obra	6,57 €
Maquinària	2,06 €
Materials	3,03 €
Mitjans auxiliars	0,23 €
3 % Costos indirectes	0,36 €
Total per m².....:	12,25 €

Són DOTZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per m²

7 ANE010c m² Emmacat en caixa per base de solera de 30 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

Mà d'obra	7,49 €
Maquinària	2,39 €
Materials	7,31 €
Mitjans auxiliars	0,34 €
3 % Costos indirectes	0,53 €
Total per m².....:	18,06 €

Són DIVUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS per m²

8 ANE010cb m² Emmacat en caixa per base de solera de 46 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

Mà d'obra	7,49 €
Maquinària	2,39 €
Materials	11,20 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

			Mitjans auxiliars	0,42 €
			3 % Costos indirectes	0,65 €
			Total per m².....:	22,15 €

Són VINT-I-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per m²

9	ANE010d	m²	Emmacat en caixa per base de solera de 61cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera granítica de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada prèviament preparada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.	
			Mà d'obra	12,10 €
			Maquinària	4,28 €
			Materials	14,86 €
			Mitjans auxiliars	0,62 €
			3 % Costos indirectes	0,96 €
			Total per m².....:	32,82 €

Són TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per m²

10	ANS010	m²	Solera de formigó amb malla electrosoldada de 10 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.	
			Mà d'obra	9,62 €
			Maquinària	5,06 €
			Materials	14,25 €
			Mitjans auxiliars	0,58 €
			3 % Costos indirectes	0,89 €
			Total per m².....:	30,40 €

Són TRENTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per m²

11	ANS035	m²	Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a solera, format per taulons de fusta 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.	
			Mà d'obra	18,37 €
			Materials	16,04 €
			Mitjans auxiliars	0,69 €
			3 % Costos indirectes	1,05 €
			Total per m².....:	36,15 €

Són TRENTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per m²

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

12 ASB010b PA Execució d'escomesa de clavegueram a carrer fins a connexió amb la xarxa municipal, amb col.lector soterrat horitzontal, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada i connexió a la xarxa general, Inclou l'excavació de la rasa sota paviment, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics; líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent. Inclús junt flexible per a l'empalmament de la connexió de servei i morter de ciment per a repàs i brunyiment en l'interior del pou.

Sense descomposició		1.713,31 €
3 % Costos indirectes		51,40 €
	Total per PA.....:	1.764,71 €

Són MIL SET-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per PA

13 CRL010 m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 5 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, 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.

Mà d'obra		0,32 €
Materials		4,08 €
Mitjans auxiliars		0,09 €
3 % Costos indirectes		0,13 €
	Total per m².....:	4,62 €

Són QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per m²

14 DEA050 m Desmuntatge de biga metàl·lica recolzada, formada per perfil d'acer laminat IPN 140 o similar, de fins a 4 m de longitud mitja, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Mà d'obra		15,37 €
Mitjans auxiliars		0,31 €
3 % Costos indirectes		0,47 €
	Total per m.....:	16,15 €

Són SETZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per m

15 DEC041 m³ Obertura de buit en mur de maçoneria de pedra calcària, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el tall previ del contorn del forat. 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.

Mà d'obra		190,22 €
Mitjans auxiliars		3,80 €
3 % Costos indirectes		5,82 €
	Total per m³.....:	199,84 €

Són CENT NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per m³

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

16 DEF041 m³ Obertura de buit en mur de fàbrica de maó ceràmic massís o en mur de pedreria, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el tall previ del contorn del forat i la demolició del revestiment. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició del mur de fàbrica 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.

Mà d'obra	257,38 €
Mitjans auxiliars	5,15 €
3 % Costos indirectes	7,88 €
Total per m³.....:	270,41 €

Són DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per m³

17 DIC030 U Desmuntatge d'unitat interior de sistema d'aire condicionat, de sostre amb descàrrega directa o equivalent, de 100 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament a l'obra, i càrrega manual sobre camió o contenidor dels residus generats. Inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

Mà d'obra	155,37 €
Mitjans auxiliars	3,11 €
3 % Costos indirectes	4,75 €
Total per U.....:	163,23 €

Són CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per U

18 DIE010 U Desmuntatge de caixa de protecció i mesura, escomesa, armaris, etc., existents en l'edifici, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge dels l'elements. 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.

Mà d'obra	47,54 €
Mitjans auxiliars	0,95 €
3 % Costos indirectes	1,45 €
Total per U.....:	49,94 €

Són QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

19 DIE060 U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica, climatització, contraincendis, audiovisuals i de telecomunicació interior, instal.lada encastada i fixa en superfície, en local d'ús comú de 245 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge de tots els elements per a la seva substitució, amb inclusió de cablejats, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: 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.

Mà d'obra	485,93 €
Mitjans auxiliars	9,72 €
3 % Costos indirectes	14,87 €
Total per U.....:	510,52 €

Són CINC-CENTS DEU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per U

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

20	DII010	U	Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, suspesa amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, 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.

Mà d'obra	5,12 €
Mitjans auxiliars	0,10 €
3 % Costos indirectes	0,16 €
Total per U.....:	5,38 €

Són CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS per U

21	DII010b	U	Desmuntatge de lluminària exterior situada a menys de 3 m d'altura, instal·lada en superfície amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

Mà d'obra	27,46 €
Mitjans auxiliars	0,55 €
3 % Costos indirectes	0,84 €
Total per U.....:	28,85 €

Són VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per U

22	DLA010	m²	Aixecat d'armari de paret de fusta, sense deteriorar el parament al que està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou desmuntatge de fulles, calaixos i folrats interiors, els marcs, els tapajunts i les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

Mà d'obra	11,24 €
Mitjans auxiliars	0,22 €
3 % Costos indirectes	0,34 €
Total per m².....:	11,80 €

Són ONZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per m²

23	DLC010	U	Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana, entre 3 i 6 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, 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.

Mà d'obra	34,08 €
Mitjans auxiliars	0,68 €
3 % Costos indirectes	1,04 €
Total per U.....:	35,80 €

Són TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per U

24	DLP020	U	Desmuntatge de fulla de porta d'entrada a recinte de fusteria de fusta de dues fulles, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes. 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.

Mà d'obra	43,15 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

			Mitjans auxiliars	0,86 €
			3 % Costos indirectes	1,32 €
			Total per U.....:	45,33 €
			Són QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per U	
25	DLP220	U	Desmuntatge de fulla de porta exterior de fusteria metàl·lica, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes. 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.	
			Mà d'obra	39,41 €
			Mitjans auxiliars	0,79 €
			3 % Costos indirectes	1,21 €
			Total per U.....:	41,41 €
			Són QUARANTA-U EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per U	
26	DLV070a	U	Desmuntatge amb mitjans manuals de porta de vidre trempat composta de: dues fulles de de 2200x710 mm, dos fixes de 2200x180 mm, i dos fixes laterals de 2200x960 mm., sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels accessoris, perfileria, anlcatges i les ferramentes. 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.	
			Mà d'obra	141,17 €
			Mitjans auxiliars	2,82 €
			3 % Costos indirectes	4,32 €
			Total per U.....:	148,31 €
			Són CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per U	
27	DLV070b	U	Desmuntatge amb mitjans manuals de porta de vidre trempat de 2200x750 mm, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels accessoris, perfileria, anlcatges i les ferramentes. 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.	
			Mà d'obra	68,03 €
			Mitjans auxiliars	1,36 €
			3 % Costos indirectes	2,08 €
			Total per U.....:	71,47 €
			Són SETANTA-U EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per U	
28	DPT020	m²	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, de maó ceràmic revestit, de 15 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de la fàbrica 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.	
			Mà d'obra	8,62 €
			Mitjans auxiliars	0,17 €
			3 % Costos indirectes	0,26 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Total per m².....: 9,05 €

Són NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS per m²

29 DRS020 m² Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el picat del material d'unió adherit al 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.

Mà d'obra	4,68 €
Maquinària	2,03 €
Mitjans auxiliars	0,13 €
3 % Costos indirectes	0,21 €

Total per m².....: 7,05 €

Són SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS per m²

30 DRS070 m² Demolició de paviment-solera de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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.

Mà d'obra	7,12 €
Maquinària	2,62 €
Mitjans auxiliars	0,19 €
3 % Costos indirectes	0,30 €

Total per m².....: 10,23 €

Són DEU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per m²

31 DRT010 m² Demolició de cel ras de fusta, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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.

Mà d'obra	5,64 €
Mitjans auxiliars	0,11 €
3 % Costos indirectes	0,17 €

Total per m².....: 5,92 €

Són CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per m²

32 DRT010b m² Demolició d'embellidor de fusta de recobriment de bigues de formigó, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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.

Mà d'obra	6,57 €
Mitjans auxiliars	0,13 €
3 % Costos indirectes	0,20 €

Total per m².....: 6,90 €

Són SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per m²

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

33 DSC020 m Desmuntatge complert de conjunt de mobiliari d'oficina, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, 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.

Mà d'obra	78,98 €
Mitjans auxiliars	1,58 €
3 % Costos indirectes	2,42 €
Total per m.....:	82,98 €

Són VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m

34 DSC020b m Desmuntatge de conjunt de mobiliari de cuina, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge dels accessoris, 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.

Mà d'obra	63,63 €
Mitjans auxiliars	1,27 €
3 % Costos indirectes	1,95 €
Total per m.....:	66,85 €

Són SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per m

35 EAU010 kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades por peces simples de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat amb emprimació antioxidant, simplement recolzat, a una altura de fins a 3 m. Per a formació d'estructura de banc encastat en zona aparador. Inclou 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 de la bigueta. Aplomat i anivellació.

Mà d'obra	17,65 €
Materials	1,85 €
Mitjans auxiliars	0,39 €
3 % Costos indirectes	0,60 €
Total per kg.....:	20,49 €

Són VINT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per kg

36 EAV010 kg 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, simplement recolzat, a una altura de fins a 3 m. Inclou 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 de la biga. Aplomat i anivellació.

Mà d'obra	0,72 €
Materials	1,73 €
Mitjans auxiliars	0,05 €
3 % Costos indirectes	0,08 €
Total per kg.....:	2,58 €

Són DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per kg

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

37 EHP040 U Muntatge d'estintolament de forjat de biga o bigueta de formigó armat, mitjançant perfil d'acer S275JR, laminat en calent, sèrie HEB 240, amb capa d'emprimació anticorrosiva, disposat en la cara inferior de la biga, fixat amb adhesiu tixòtrop de dos components a base de resina epoxi, aplicat de forma uniforme amb espàtula, plana o paleta, omplint tots els buits que pogués haver-hi a la superfície suporti, amb preparació dels extrems del perfil de reforç per garantir la transmissió d'esforços als pilars o murs adjacents on ha de lliurar-se, en base a dau de formigó armat amb junt de formigonat rugós, netejat i humitejat abans de formigonar i massissat de tot l'encastament.

Mà d'obra	129,86 €
Maquinària	0,40 €
Materials	29,39 €
Mitjans auxiliars	3,19 €
3 % Costos indirectes	4,89 €
Total per U.....:	167,73 €

Són CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per U

38 EHV020 m³ Dau de recolzament 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. 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.

Mà d'obra	256,54 €
Materials	583,28 €
Mitjans auxiliars	16,80 €
3 % Costos indirectes	25,70 €
Total per m³.....:	882,32 €

Són VUIT-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per m³

39 FBY010 m² Envà senzill (15+70+15)/400 (70) LM - (2 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 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 dues plaques en total (una placa tipus hidrofugat en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; 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 i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclou la resolució de trobades i punts singulars. 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. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. 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.

Mà d'obra	21,67 €
Materials	30,88 €
Mitjans auxiliars	1,05 €
3 % Costos indirectes	1,61 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Total per m².....: 55,21 €

Són CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per m²

40 FBY010b m² Envà senzill (15+70+15)/400 (70) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 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 dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; 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 i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclou la resolució de trobades i punts singulars. 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. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. 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.

Mà d'obra	21,35 €
Materials	24,29 €
Mitjans auxiliars	0,91 €
3 % Costos indirectes	1,40 €

Total per m².....: 47,95 €

Són QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per m²

41 FCH020 m Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat T-18 de fins a 3 m de longitud, recolzada sobre capa de morter de ciment, industrial, M-7,5, de 2 cm de gruix, amb revestiment de maó ceràmic en ambdues cares; per la formació de llinda en buit de mur de fàbrica. Inclou: Neteja i preparació del plànol de recolzament del sistema. Replantejament del nivell de recolzament de les biguetes. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Revestiment de maó ceràmic en ambdues cares.

Mà d'obra	11,32 €
Materials	9,44 €
Mitjans auxiliars	0,42 €
3 % Costos indirectes	0,64 €

Total per m.....: 21,82 €

Són VINT-I-U EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per m

42 FDD160 m Passamans recte format per tub buit d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, de 43 mm de diàmetre, amb suports del mateix material fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer inoxidable AISI 316. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.

Mà d'obra	13,38 €
Materials	55,89 €
Mitjans auxiliars	1,39 €
3 % Costos indirectes	2,12 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Total per m.....: 72,78 €

Són SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per m

43 FDD160b m Passamans amb encaix per il.luminació inferior format per tub buit d'acer inoxidable AISI 316, acabat polit brillant, de 43 mm de diàmetre, amb suports per allargar l'alçada de la barana existent del mateix material, amb passamanans plans rectangular de 25 d'amplada i 200 mm de llargada, fixats sobre barana d'obra i preparats per rebre barana circular en la seva part superior, per aconseguir una alçada acabada d'1,10m, fixació mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer inoxidable AISI 316, amb tira LED albergada en la cara inferior (tub amb formació d'encaix per a LED inclòs). Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.

Mà d'obra	24,86 €
Materials	134,22 €
Mitjans auxiliars	3,18 €
3 % Costos indirectes	4,87 €

Total per m.....: 167,13 €

Són CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per m

44 FFF010 m² Façana d'un full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Revestiment dels fronts de forjat amb peces ceràmiques i dels fronts de pilars amb maons tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la formació de les llindes dels buits de façana. Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. 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. Revestiment dels fronts de forjat. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.

Mà d'obra	20,23 €
Maquinària	0,28 €
Materials	16,10 €
Mitjans auxiliars	0,73 €
3 % Costos indirectes	1,12 €

Total per m².....: 38,46 €

Són TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per m²

45 FUD020 U Partició envidrada fixa, amb perfils perimetrals, de 175 cm d'amplada i 183 cm d'altura total, formada per: perfils d'alumini lacat color especial i doble envidrament laminat amb càmara, de baixa emissió tèrmica i seguretat (laminar) 6/6/5+5. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació de les fulles de vidre. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.

Mà d'obra	66,07 €
Materials	766,85 €
Mitjans auxiliars	16,66 €
3 % Costos indirectes	25,49 €

Total per U.....: 875,07 €

Són VUIT-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS per U

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

46 FUD020a U Partició envidrada fixa, amb perfils perimetrals, amb formació d'arc superior, de 86 cm d'amplada i 142 cm d'altura total en el centre de l'arc, formada per: perfils d'alumini lacat color especial i vidre laminar de seguretat, 5+5 mm, incolor, classificació de prestacions 2B2, segons UNE-EN 12600. Amb distintiu tipus adhesiu del tipus doble franja a 85-110 i 150-170 cm d'alçada i sòcol de protecció de com a mínim 10 cm d'alçada a la part inferior. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació de les fulles de vidre. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.

Mà d'obra	34,35 €
Materials	233,55 €
Mitjans auxiliars	5,36 €
3 % Costos indirectes	8,20 €
Total per U.....:	281,46 €

Són DOS-CENTS VUITANTA-U EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per U

47 GRA010 U Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 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. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. 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.

Maquinària	222,46 €
Mitjans auxiliars	4,45 €
3 % Costos indirectes	6,81 €
Total per U.....:	233,72 €

Són DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per U

48 GTA010 U Transport de terres amb contenidor de 7 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 el cànon d'abocament per lliurament de residus. 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.

Maquinària	132,98 €
Mitjans auxiliars	2,66 €
3 % Costos indirectes	4,07 €
Total per U.....:	139,71 €

Són CENT TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per U

49 HFI020 m Folrat de conductes per a instal·lacions, en un racó de l'envà, de fins 25 cm de longitud i 25 cm d'amplada, realitzat amb plaques de guix laminat disposades en una cara i estructura simple autoportant, compost de: entramat autoportant de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, constituït per canals, i muntants separats 600 mm entre si, amb una disposició normal "N"; dues plaques tipus hidrofugat en la cara exterior de l'envà, de 12,5 mm d'espessor cada placa. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; ancoratges de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques i pasta i cinta per al tractament de junts. 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. Fixació de les plaques per al tancament de la cara exterior de l'envà. Tractament de junts.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

			Mà d'obra	7,00 €
			Materials	17,27 €
			Mitjans auxiliars	0,49 €
			3 % Costos indirectes	0,74 €
			Total per m.....:	25,50 €
			Són VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per m	
50	HRA200	m	Subministre i instal.lació de xapa perforada perimetral d'acer inoxidable de 200 mm d'amplada, amb perforacions quadrades, C20 U30, de 20 mm de costat i 30 mm de distància entre centres de dues perforacions contigües, de 2 mm d'espessor i amb un 44,4% de la superfície perforada. Inclús marc de recolzament, d'acer laminat UNE-EN 10025 S235JR, en perfil angular laminat en calent, de 20x50 mm, d'acer inoxidable, per a col.locar encastat en solera i parament de pedra amb fixacions mecàniques enrasada al nivell de terra acabat. Inclou: replanteig de les peces, tall de les peces; col·locació i fixació del marc de recolzament, muntatge de la reixeta, aplomat, anivellació i alineació. Resolució de trobades i de punts singulars.	
			Mà d'obra	11,18 €
			Maquinària	3,42 €
			Materials	29,60 €
			Mitjans auxiliars	0,88 €
			3 % Costos indirectes	1,35 €
			Total per m.....:	46,43 €
			Són QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per m	
51	HYL020	U	Neteja d'obra en edifici d'altres usos, 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.	
			Mà d'obra	552,96 €
			Mitjans auxiliars	11,06 €
			3 % Costos indirectes	16,92 €
			Total per U.....:	580,94 €
			Són CINC-CENTS VUITANTA EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	
52	HYL020b	U	Desmuntatge i desplaçament d'objectes i desmuntatge de la museografia de la cuina tradicional situada a la segona planta, incloent la neteja de l'espai i els trasllat de l'equipament existent fins a altres dependències a concretar per la propietat.	
			Mà d'obra	808,64 €
			Mitjans auxiliars	16,17 €
			3 % Costos indirectes	24,74 €
			Total per U.....:	849,55 €
			Són VUIT-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per U	

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

53 ICN010 m Línia frigorífica doble realitzada per a la connexió des de la nova ubicació de l'equip d'aire condicionat interior fins a la xarxa ja existent que connecta amb la unitat exterior de cobert, amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

Mà d'obra	8,08 €
Materials	37,16 €
Mitjans auxiliars	0,90 €
3 % Costos indirectes	1,38 €
Total per m.....:	47,52 €

Són QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per m

54 ICN012 kg Descàrrega i càrrega de la instal·lació amb gas refrigerant per a equip d'aire condicionat existent, subministrat en ampolla amb 50 kg de refrigerant. Inclou: Càrrega del gas refrigerant.

Mà d'obra	15,85 €
Materials	15,30 €
Mitjans auxiliars	0,62 €
3 % Costos indirectes	0,95 €
Total per kg.....:	32,72 €

Són TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per kg

55 ICN035 U Muntatge d'equip d'aire condicionat recuperat de la instal.lació existent, amb alimentació monofàsica (230V/50Hz), format per una unitat interior de sostre amb descàrrega directa, i una unitat exterior instal.lada en coberta sense afectació. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat. Inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació i connexió amb línies frigorífiques existents que condueixen a la màquina exterior. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control. Estesa de cables entre la unitat interior i el control. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

Mà d'obra	101,42 €
Materials	18,90 €
Mitjans auxiliars	2,41 €
3 % Costos indirectes	3,68 €
Total per U.....:	126,41 €

Són CENT VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per U

56 IEC010 U Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural, de caixa de protecció i mesura CGP-7-100/BUC, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador trifàsic, formada per una envoltant aïllant, precintable, autoventilada i amb espiell de material transparent resistent a l'acció dels raigs ultravioletes, per a instal·lació encastada. Inclús equip complert de mesura, borns de connexió, bases tallacircuits i fusibles per a protecció de la derivació individual. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

Mà d'obra	49,83 €
Materials	226,75 €
Mitjans auxiliars	5,53 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

			3 % Costos indirectes	8,46 €
			Total per U.....:	290,57 €

Són DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per U

57	IEC020	U	Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 63 A, esquema 1, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK10 segons UNE-EN 50102, protegida de la corrosió i amb pany o cadenat. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Inclús fusibles i elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.	
			Mà d'obra	49,83 €
			Materials	194,96 €
			Mitjans auxiliars	4,90 €
			3 % Costos indirectes	7,49 €
			Total per U.....:	257,18 €

Són DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per U

58	IEI040	U	Xarxa elèctrica de distribució elèctrica i de telecomunicacions interior per a museu de 245 m² construïts (planta baixa tipus), 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) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, interruptors diferencials de 40 A, interruptors automàtics magnetotèrmics de 10 A, interruptors automàtics magnetotèrmics de 16 A, 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 o pel paviment: circuits per enllumenat, circuits per preses de corrent, circuit per aire condicionat, circuits per enllumenat d'emergència, circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis, circuit per ascensor; circuit per climatització futura; circuit per línia de reserva ; amb preses de telefonia i xarxa de serveis integrats (TB i XDSI), preses de serveis de banda ampla (internet, TLCA, LMDS, SAFI), preses de televisió i satèl.lit (RTV, RTVSAT) en zona de recepció per instal.lació de televisió (no inclosa) MECANISMES: gamma mitja (tecla o tapa: color; marc: color; embellidor: color). Totalment muntada, connexionada i provada segons disseny en plànols i segons distribució prevista per a la futura adaptació museogràfica. Totalment muntat i provat per empresa instal.ladors segons plànols i distribució d'elements de projecte. 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.	
			Mà d'obra	441,84 €
			Materials	1.907,89 €
			Mitjans auxiliars	46,99 €
			3 % Costos indirectes	71,90 €
			Total per U.....:	2.468,62 €

Són DOS MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per U

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

59 IEP021 U Presa de terra composta per dues piques d'acer courat de 2 m de longitud cadascuna, clavades en el terreny, unides amb cable conductor de coure de 35 mm² de secció, connectades a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Clavat de les piques. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió dels elèctrodes amb la línia d'enllaç. Reblert de l'extradós. Conexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

Mà d'obra	16,38 €
Materials	168,51 €
Mitjans auxiliars	3,70 €
3 % Costos indirectes	5,66 €
Total per U.....:	194,25 €

Són CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per U

60 IEX410 U Armari de comptador model TMF-1 per a comptador trifàsic, per a encastar, amb allotjament per a l'interruptor de control de potència, porta cega, grau de protecció IP65, aïllament classe II, de 440x635x65 mm, amb carril DIN, tancament amb pestell, panell del darrere de xapa d'acer galvanitzat. Totalment muntat i acabat en parament exterior d'orba ceràmica. Inclou: Col·locació i fixació de l'element.

Mà d'obra	7,64 €
Materials	100,43 €
Mitjans auxiliars	2,16 €
3 % Costos indirectes	3,31 €
Total per U.....:	113,54 €

Són CENT TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

61 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 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. Connexió amb la xarxa existent a l'edifici encastada a través de trasdossats de guix laminat. 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. Inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Mà d'obra	200,24 €
Materials	149,93 €
Mitjans auxiliars	7,00 €
3 % Costos indirectes	10,72 €
Total per U.....:	367,89 €

Són TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per U

62 III101 U Lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight, no regulable, de 18 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 214 mm de diàmetre d'encastament i 124 mm d'altura, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 82°, cercle embellidor de plàstic, acabat termoesmaltat, de color blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1002 lúmens, grau de protecció IP40, amb fleixos de fixació. Instal·lació encastada. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Mà d'obra	12,20 €
Materials	81,36 €
Mitjans auxiliars	1,87 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

			3 % Costos indirectes	2,86 €
			Total per U.....:	98,29 €
			Són NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS per U	
63	III110b	m	Subministrament i instal·lació d'lI·luminació amb tires LED temp. de color blanc o groc, amb perfil d'allotjament d'alumini de superfície, amb difusor opal i transformador. Per instal.lar en prestatgeria de recepció. Amb un interruptor d'encesa general al lateral.	
			Mà d'obra	9,03 €
			Materials	54,36 €
			Mitjans auxiliars	1,27 €
			3 % Costos indirectes	1,94 €
			Total per m.....:	66,60 €
			Són SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per m	
64	III163	U	Aplic, de 102x175x29 mm, de 10 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 1200 lúmens, grau de protecció IP65. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
			Mà d'obra	8,98 €
			Materials	63,36 €
			Mitjans auxiliars	1,45 €
			3 % Costos indirectes	2,21 €
			Total per U.....:	76,00 €
			Són SETANTA-SIS EUROS per U	
65	IIX010	U	Muntatge de lluminària exterior recuperada de l'actual accés i muntatge en zona de nou accés, per instal.lació en superfície exterior. Inclús elements de fixació en façana. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.	
			Mà d'obra	27,46 €
			Mitjans auxiliars	0,55 €
			3 % Costos indirectes	0,84 €
			Total per U.....:	28,85 €
			Són VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per U	

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

66 ILR030 U Equipament complert per RITU (o rack de telecomunicacions): recinte únic d'instal·lacions de telecomunicacions, de 6 a 16 punts d'accés a usuari, en armari de 200x100x50 cm, compost de: quadre de protecció encastat amb un grau de protecció mínim IP4X + IK05 i amb regleter per la connexió del cable de connexió de terra dotat de 1 interruptor general automàtic de tall omnipolar de tensió nominal mínima 230/400 Vca, intensitat nominal de 25 A i poder de tall suficient per a la intensitat de curtcircuit que pugui produir-se en el punt de la seva instal·lació, de 4500 A com a mínim, 1 interruptor diferencial de tall omnipolar de tensió nominal mínima 230/400 Vca, freqüència 50-60 Hz, intensitat nominal de 25 A, intensitat de defecte 300 mA de tipus selectiu i 3 interruptors automàtics magnetotèrmics de tall omnipolar de tensió nominal mínima 230/400 Vca i poder de tall mínim de 4500 A per la protecció de l'enllumenat (10 A), de les bases de presa de corrent del recinte (16 A) i dels equips de capçalera de l'infraestructura de radiodifusió i televisió (16 A); un interruptor unipolar i 4 bases d'endoll amb connexió a terra i 16 A de capacitat, amb les seves caixes d'encastar i de derivació i tub protector; connexió a terra formada per un anell tancat interior de coure, de 25 mm² de secció, unit a la connexió a terra de l'edifici; un punt de llum que proporcioni un mínim de 300 lux i un aparell d'enllumenat d'emergència; placa d'identificació de 200x200 mm. Inclús previsió de dos canalitzacions encastades de 10 m des de la centralització de comptadors, mitjançant tubs protectors de PVC flexible, corrugats, reforçats, per a la seva utilització per a possibles companyies operadores de serveis de telecomunicació. Inclou: Replanteig. Pas de tubs de protecció en regates. Anivellació i subjecció de ferraments. Execució del circuit de terra. Estesa de cables. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Mà d'obra	144,47 €
Materials	360,15 €
Mitjans auxiliars	10,09 €
3 % Costos indirectes	15,44 €
Total per U.....:	530,15 €

Són CINC-CENTS TRENTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per U

67 ILR030b U Modificació d'instal.lació de telecomunicacions existents amb el recablejat de les preses i connexions afectades amb les actuacions previstes en projecte, fins als nou punts d'ubicació de preses de connexió, amb modificació de l'entrada general del servei de telecomunicacions finsal nou rack ubicat sota l'escala. Veure distribució en plànols.

Mà d'obra	327,54 €
Mitjans auxiliars	6,55 €
3 % Costos indirectes	10,02 €
Total per U.....:	344,11 €

Són TRES-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per U

68 IOA021 U Lluminària d'emergència, 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.

Mà d'obra	7,92 €
Materials	56,36 €
Mitjans auxiliars	1,29 €
3 % Costos indirectes	1,97 €
Total per U.....:	67,54 €

Són SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

69	IOD001	U	Central de detecció automàtica d'incendis, convencional, modular, amb caixa i tapa metàl·lica, amb mòdul d'alimentació, rectificador de corrent i carregador de bateria, mòdul de control amb display LCD retroil·luminat, led indicador d'alarma i avaria, i teclat d'accés a menú de control i programació, amb grau de protecció IP40, amb mòdul de supervisió de sirena i mòdul de maniobra. Connexionat d'elements de protecció contra incendis: detectors, portes d'emerèngia imantades, llums d'emergència, exutori, polsadors d'alarma, etc. Inclús bateries. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Col·locació de les bateries. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
			Mà d'obra	169,03 €
			Materials	860,24 €
			Mitjans auxiliars	20,59 €
			3 % Costos indirectes	31,50 €
			Total per U.....:	1.081,36 €
			Són MIL VUITANTA-U EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per U	
70	IOD001b	U	Modificació d'elements existents d'instal.lació d'incendis, amb desmuntatge de detectors d'incendis instal.lats en fals sostre i demès elements existents de protecció, detecció, enllumenat i senyalització, per a posterior reinstal.lació en la mateixa obra, amb connexió dels elements des de la nova ubicació fins a la nova centraleta de detecció automàtica d'incendis instal.lada en planta baixa. Inclou: Replanteig. Fixació dels elements. Muntatge, connexionat a la instal.lació d'alarma existent i comprovació del seu correcte funcionament.		
			Mà d'obra	528,20 €
			Mitjans auxiliars	10,56 €
			3 % Costos indirectes	16,16 €
			Total per U.....:	554,92 €
			Són CINC-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per U	
71	IOD004	U	Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP40, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat a la instal.lació d'alarma existent i comprovació del seu correcte funcionament.		
			Mà d'obra	60,74 €
			Materials	12,61 €
			Mitjans auxiliars	1,47 €
			3 % Costos indirectes	2,24 €
			Total per U.....:	77,06 €
			Són SETANTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS per U	
72	IOJ101	U	Subministrament i instal.lació d'exutori de lamel·les practicables per a l'evacuació de fums i gasos de combustió en cas d'incendi en obertura existent en el badalot de l'escala (mides a comprovar i ajustar a l'obra). Amb sistema autònom d'obertura en cas d'emergència compost per fusible tèrmic calibrat que garanteix l'obertura de lequip de forma independent. Motor de 24V dc. per a la seva obertura a voluntat com a airejador estàtic. Sòcol integrat a l'equip per a la seva fixació directa a qualsevol tipus de coberta. Temperatura del fusible programable segons necessitats: 72ºC std., 100ºC i 140ºC. Amb sistema per a permetre la seva connexió a la instal.lació contra indendis existent. Ventilació natural per depressió. Certificat CE segons norma UNE-EN 12.101-2. Material: Acer galvanitzat. Dimensions interiors estimades: 1430x1295mm, Dimensions exteriors estimades: 1544x1297mm. Totalment muntat sobre la coberta existent, amb remats, resolució de punts singulars i segellat del conjunt. Incloses proves de funcionament.		
			Mà d'obra	425,44 €
			Materials	2.001,25 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

			Mitjans auxiliars	48,53 €
			3 % Costos indirectes	74,26 €
			Total per U.....:	2.549,48 €
			Són DOS MIL CINC-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per U	
73	IOR040	m²	Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1780 micres i aconseguir una resistència al foc de 90 minuts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat.	
			Mà d'obra	11,75 €
			Materials	42,65 €
			Mitjans auxiliars	1,09 €
			3 % Costos indirectes	1,66 €
			Total per m².....:	57,15 €
			Són CINQUANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per m²	
74	IOS010	U	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x297 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament.	
			Mà d'obra	8,29 €
			Materials	6,05 €
			Mitjans auxiliars	0,29 €
			3 % Costos indirectes	0,44 €
			Total per U.....:	15,07 €
			Són QUINZE EUROS AMB SET CÈNTIMS per U	
75	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.	
			Mà d'obra	8,29 €
			Materials	8,92 €
			Mitjans auxiliars	0,34 €
			3 % Costos indirectes	0,53 €
			Total per U.....:	18,08 €
			Són DIVUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per U	
76	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.	
			Mà d'obra	12,44 €
			Materials	36,08 €
			Mitjans auxiliars	0,97 €
			3 % Costos indirectes	1,48 €
			Total per U.....:	50,97 €
			Són CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per U	

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

77 IVM014 U Extractor per a bany format per ventilador helicoïdal de baix nivell sonor, velocitat 2100 r.p.m., potència màxima de 8 W, cabal de descàrrega lliure 95 m³/h, nivell de pressió sonora de 26,5 dBA, de dimensions 158x109x158 mm, diàmetre de sortida 100 mm, color blanc, motor amb rodaments de boles per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, equipat amb pilot indicador d'acció i comporta antiretorn. Inclús accessoris i elements de fixació, per anar encastat en parament. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Mà d'obra	13,68 €
Materials	79,81 €
Mitjans auxiliars	1,87 €
3 % Costos indirectes	2,86 €
Total per U.....:	98,22 €

Són NORANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per U

78 IVM024 U Reixeta quadrada d'alumini, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color RAL, amb mosquitera, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació, per a encastar en parament exterior. Inclou replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació de l'element al conducte d'extracció.

Mà d'obra	15,86 €
Materials	9,19 €
Mitjans auxiliars	0,50 €
3 % Costos indirectes	0,77 €
Total per U.....:	26,32 €

Són VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per U

79 IVV210 m Conducte de ventilació, format per tub semirígid de xapa d'alumini engrapada en espiral, de 125 mm de diàmetre, temperatura de treball de 250°C i puntes de temperatura de fins 350°C, classe A1 segons UNE-EN 13501-1. 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, pas per divisòries i murs. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

Mà d'obra	6,25 €
Materials	8,55 €
Mitjans auxiliars	0,30 €
3 % Costos indirectes	0,45 €
Total per m.....:	15,55 €

Són QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per m

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

80 LBL020 U Porta corredissa automàtica, d'alumini i vidre, per a accés de vianants, amb sistema d'obertura central, de dues fulles lliscants de 75x210 cm i tres fulles fixes laterals de 181x210 cm, 75x210 cm, 87x210 cm, composta per: calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència per a obertura i tancament automàtic en cas de tall del subministrament elèctric, d'alumini lacat, color a definir, dos detectors de presència per radiofreqüència, cèl·lula fotoelèctrica de seguretat i panell de control amb quatre modes de funcionament seleccionables; fulles de vidre laminar de seguretat 5+5, incolor, 1B1 segons UNE-EN 12600 amb perfils d'alumini lacat, color a definir, fixades sobre els perfils amb perfil continu de neoprè. Amb col.locació de distintiu tipus adhesiu del tipus doble franja entre 85-110 cm i entre 150-170cm, i sòcol de protecció de com a mínim 10 cm d'alçada en la part inferior. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Instal·lació del calaix superior amb mecanismes, equip de motorització i bateria d'emergència. Col·locació dels perfils i dels elements d'acabat. Col·locació del perfil de neoprè en el perímetre de les fulles de vidre. Muntatge de les fulles. Connexionat elèctric. Ajust i fixació de la porta. Posada en marxa.

Mà d'obra	606,33 €
Materials	4.028,88 €
Mitjans auxiliars	92,70 €
3 % Costos indirectes	141,84 €
Total per U.....:	4.869,75 €

Són QUATRE MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per U

81 LFA010a U Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2150 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

Mà d'obra	49,64 €
Materials	480,38 €
Mitjans auxiliars	10,60 €
3 % Costos indirectes	16,22 €
Total per U.....:	556,84 €

Són CINC-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

82 LFA010b U Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2250 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

Mà d'obra	49,64 €
Materials	509,56 €
Mitjans auxiliars	11,18 €
3 % Costos indirectes	17,11 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

Total per U.....: 587,49 €

Són CINC-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per U

83 LFA010c U Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 900x2550 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

Mà d'obra	49,64 €
Materials	556,56 €
Mitjans auxiliars	12,12 €
3 % Costos indirectes	18,55 €

Total per U.....: 636,87 €

Són SIS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per U

84 LFA010d U Porta tallafocs batent homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 700x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior, electroimant, amb caixa de bornes, polsador i placa d'ancoratge articulada. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

Mà d'obra	49,64 €
Materials	455,56 €
Mitjans auxiliars	10,10 €
3 % Costos indirectes	15,46 €

Total per U.....: 530,76 €

Són CINC-CENTS TRENTA EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per U

85 LPM010 U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de MDF, lacada en blanc, llisa; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre llarg d'alumini anoditzat, sèrie mitja. 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. Realització de proves de servei.

Mà d'obra	56,79 €
Materials	233,14 €
Mitjans auxiliars	5,80 €
3 % Costos indirectes	8,87 €

Total per U.....: 304,60 €

Són TRES-CENTS QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per U

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

86 LPM020 U Carcassa metàl·lica de xapa grecada, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 80x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta, amb malla metàl·lica, de major altura i amplada que l'armadura, per al reforç de la trobada entre l'armadura i la paret, fixada a la carcassa amb clips; col·locació en paret de fàbrica per revestir amb morter o amb guix, de 9 cm de gruix total, incloent la fàbrica i el revestiment. 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. Fixació de la malla a l'armadura mitjançant clips.

Mà d'obra	52,48 €
Materials	166,30 €
Mitjans auxiliars	4,38 €
3 % Costos indirectes	6,69 €
Total per U.....:	229,85 €

Són DOS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per U

87 LPM021 U Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 210x82,5x4 cm, de tauler de DM, lacada en blanc, amb motllura de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF de 90x20 mm; tapajunts de MDF de 70x10 mm en ambdues cares. Amb penjador interior d'acer inox situat entre 80 i 140 cm d'alçada. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable. 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. Realització de proves de servei. Sistema de tancament desbloquejable des de fora i tancament interior gran i ergonòmic, de fàcil funcionament i que senyalitzi a l'exterior si el lavabo està lliure o ocupat.

Mà d'obra	85,32 €
Materials	280,42 €
Mitjans auxiliars	7,31 €
3 % Costos indirectes	11,19 €
Total per U.....:	384,24 €

Són TRES-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per U

88 LVL010 m² Làmina adhesiva de vinil polimèric, efecte àcid color gris, grau d'ocultació alt, del tipus doble franja a 85-110 i 150-170 cm., de 80 micres d'espessor, 1,22 m d'amplada i 40 m de longitud, no inflamable, aplicada en la cara interior de l'envidriament en interiors de façana. Inclús solució sabonosa, per a la neteja de la superfície del vidre i la col·locació de làmines adhesives. Inclou: Neteja de la superfície del vidre. Humectació, mitjançant ruixat, de les superfícies a adherir. Aplicació i estesa de la làmina, mitjançant pressió amb rasqueta. Neteja i assecat de la superfície.

Mà d'obra	5,86 €
Materials	15,76 €
Mitjans auxiliars	0,43 €
3 % Costos indirectes	0,66 €
Total per m².....:	22,71 €

Són VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per m²

89 LVT020 m² Porta de vidre trempat incolor, de 2090x796 mm i 10 mm de gruix, format per porta abatible d'una fulla. Inclús perns i punts de gir per a la porta, peces de fixació dels vidres al parament i peces d'unió entre vidres, d'acer inoxidable AISI 304, amb clau i maneta. Amb distintiu tipus adhesiu del tipus doble franja a 85-110 i 150-170 cm d'alçada i sòcol de protecció de com a mínim 10 cm d'alçada a la part inferior. Totalment muntada. Inclou: Fixació de les peces al parament. Col·locació dels vidres fixos. Col·locació de les ferramentes. Col·locació de la porta. Segellat de junts. Senyalització de les fulles.

Mà d'obra	71,63 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

			Materials	331,33 €
			Mitjans auxiliars	8,06 €
			3 % Costos indirectes	12,33 €
			Total per m².....:	423,35 €
			Són QUATRE-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per m²	
90	NAK010	m²	Aïllament tèrmic horitzontal de soleres en contacte amb el terreny, format per panell rígid de poliestirè extrudit, de superfície llisa i mecanitzat lateral de mitja mossa, de 50 mm d'espessor, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica 1,5 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), col·locat a topall a la base de la solera, simplement recolzat, tapat amb film de polietilè de 0,2 mm d'espessor, preparat per a rebre una solera de formigó. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament sobre el terreny. Col·locació del film de polietilè. Segellat de junts del film de polietilè.	
			Mà d'obra	8,04 €
			Materials	10,43 €
			Mitjans auxiliars	0,37 €
			3 % Costos indirectes	0,57 €
			Total per m².....:	19,41 €
			Són DINOU EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per m²	
91	NOS011	m²	Barrera de protecció enfront del radó sota solera en contacte amb el terreny amb nivell de referència d'exposició al radó 400 Bq/m³, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², de superfície no protegida, i coeficient de difusió enfront del gas radó 7x10-12 m²/s, amb funció impermeabilitzant, no adherida. Col·locació en obra: amb cavalcaments, a la base de la solera, sobre una capa de formigó de neteja, i protecció amb una capa antipunxonament de geotèxtil de polipropilè-polietilè, (125 g/m²). Exhalació de radó prevista a través de la barrera de protecció: 0,001 Bq/m²·h. Inclús banda de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, (rendiment: 0,5 m/m²), per a la resolució del perímetre. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la capa separadora. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la làmina asfàltica. Col·locació del geotèxtil. Resolució de punts singulars.	
			Mà d'obra	13,05 €
			Materials	12,49 €
			Mitjans auxiliars	0,51 €
			3 % Costos indirectes	0,78 €
			Total per m².....:	26,83 €
			Són VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m²	
92	PA008	PA	Elaboració del programa de control de qualitat i seguiment durant l'execució de d'obra, amb recopilació de documentació de materials col.locats a obra, certificats i marcatges CE o distintius de qualitat corresponents a cada material.	
			Sense descomposició	166,02 €
			3 % Costos indirectes	4,98 €
			Total per PA.....:	171,00 €
			Són CENT SETANTA-U EUROS per PA	

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

93 RAC012 m² Revestiment interior amb peces de gran format de gres porcellànic esmaltat, acabat polit, colors a definir en contrast amb el paviment, de 440x660x10 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntes cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntes de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. Inclou les peces especials ni la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels juntes. 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.

Mà d'obra	16,14 €
Materials	46,34 €
Mitjans auxiliars	1,25 €
3 % Costos indirectes	1,91 €
Total per m².....:	65,64 €

Són SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per m²

94 RDM010 m² Formació de banc de fusta amb tauló de fusta de DM per lacar, color a deinir, de 50 mm de gruix, per a fixació sobre perfils estructurals d'acer, per encastament en buit d'obra (aparador). Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del banc. Col·locació i element per a fixació en l'estructura. Resolució de trobades i punts singulars.

Mà d'obra	41,68 €
Materials	101,08 €
Mitjans auxiliars	2,86 €
3 % Costos indirectes	4,37 €
Total per m².....:	149,99 €

Són CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per m²

95 RDM010a m² Revestiment mural amb llistons de fusta de DM de 30x30mm, hidròfug, acabat lacat (valorat a banda), sobre plafons de DM de 19 mm de gruix. Col·locació en obra sobre trasdossat de guix laminat. Inclou Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de d'elements de fixació. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.

Mà d'obra	18,05 €
Materials	82,70 €
Mitjans auxiliars	2,02 €
3 % Costos indirectes	3,08 €
Total per m².....:	105,85 €

Són CENT CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per m²

96 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. 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.

Mà d'obra	9,51 €
Materials	3,32 €
Mitjans auxiliars	0,26 €
3 % Costos indirectes	0,39 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Total per m².....: 13,48 €

Són TRETZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m²

97 RIP020 m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de formigó, horitzontal, a més de 3 m d'altura. Inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclosos repassos en cantoneres, oberures i elements reformats. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

Mà d'obra	10,24 €
Materials	1,93 €
Mitjans auxiliars	0,24 €
3 % Costos indirectes	0,37 €

Total per m².....: 12,78 €

Són DOTZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per m²

98 RIP035a m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix projectat o plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. Inclosos repassos en cantoneres, oberures i elements reformats. 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.

Mà d'obra	8,94 €
Materials	1,93 €
Mitjans auxiliars	0,22 €
3 % Costos indirectes	0,33 €

Total per m².....: 11,42 €

Són ONZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS per m²

99 RML010 m² Lacat d'element de fusta, acabat setinat, color a escollir, aplicat amb brotxa, corró o pistola, diluïdes amb un 5% a 15% de diluent, (rendiment: 0,074 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació segelladora, per a interior i exterior, a base de resines sintètiques, (rendiment: 0,113 l/m²), sobre superfície de fusteria de fusta, en interiors. Inclús líquid protector incolor per a tractament anticorc. Inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la preparació del suport. Inclou: Aplicació del tractament. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

Mà d'obra	16,68 €
Materials	6,69 €
Mitjans auxiliars	0,47 €
3 % Costos indirectes	0,72 €

Total per m².....: 24,56 €

Són VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per m²

100 ROO040b m2 Vinil de tall de color per a interiors, de color, i disseny segons la DF. Subministrament, transport i muntatge en obra sobre paraments.

Mà d'obra	9,66 €
Materials	58,36 €
Mitjans auxiliars	1,36 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

			3 % Costos indirectes	2,08 €
			Total per m2.....:	71,46 €

Són SETANTA-U EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per m2

101	RPE010	m²	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial remolinat. Inclús preparació de la superfície suport, mitjançant l'aplicació d'una primera capa de morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15, de 5 mm d'espessor, que serveix de subjecció al parament, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.	
			Mà d'obra	27,34 €
			Materials	2,34 €
			Mitjans auxiliars	0,59 €
			3 % Costos indirectes	0,91 €
			Total per m².....:	31,18 €

Són TRENTA-U EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per m²

102	RPG010	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 col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis al centre del gruix del guix, per armar-lo i reforçar-lo, 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, col·locació de la malla de fibra de vidre i regularització del revestiment.	
			Mà d'obra	12,98 €
			Materials	3,19 €
			Mitjans auxiliars	0,32 €
			3 % Costos indirectes	0,49 €
			Total per m².....:	16,98 €

Són SETZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m²

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

103 RRY005b m² Extradossat autoportant lliure, de 63 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Placa separada 5 cm del paviment per permetre ventilació de murs i solera. Inclús banda acústica; 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 i pasta i cinta per al tractament de juntsInclou 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 i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. 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 juntsTractament de juntsTractament de juntsT

Materials	14,69 €
Mitjans auxiliars	0,35 €
3 % Costos indirectes	0,53 €
Total per m.....:	18,32 €

Són DIVUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per m

107 RSF030 m² Preparació de caixonat de 12 mm de profunditat en paviment, amb una capa fina de pasta anivelladora de terres, CT - C20 - F6 segons UNE-EN 13813, de 2 mm d'espessor, aplicada manualment, per a la regularització i anivellació de la superfície suport, prèvia aplicació d'emprimació monocomponent a base de resines sintètiques modificades sense dissolvents, de color groc, com a pont d'unió. Inclou: Preparació de la superfície suport i de les arestes. Replanteig i marcat de nivells d'acabat. Aplicació de l'emprimació. Pastat amb creu de pastar elèctric. Abocament i estesa de la mescla. Formació de juntes. Cura del morter.

Mà d'obra	22,75 €
Materials	3,88 €
Mitjans auxiliars	0,53 €
3 % Costos indirectes	0,81 €
Total per m².....:	27,97 €

Són VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per m²

108 RSG120 m² Paviment interior de peces de gres porcellànic amb acabat tipus formigó, de 600x600x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de formigó. 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 juntes cimentós tipus L, color blanc, en juntes 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 juntes de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de juntes de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

Mà d'obra	21,46 €
Materials	46,84 €
Mitjans auxiliars	1,37 €
3 % Costos indirectes	2,09 €
Total per m².....:	71,76 €

Són SETANTA-U EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per m²

109 RSG120a m² Paviment interior de peces de gres porcellànic amb acabat tipus formigó, de 600x600x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 1 segons CTE. SUPORT: de formigó. 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 juntes cimentós tipus L, color blanc, en juntes 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 juntes de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de juntes de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

Mà d'obra	20,48 €
Materials	45,53 €
Mitjans auxiliars	1,32 €
3 % Costos indirectes	2,02 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Total per m².....: 69,35 €

Són SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per m²

110 RSS034 m² Paviment vinílic homogeni, antilliscant, de 2,0 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir, subministrat en rotllos de 200 cm d'amplada; pes total: 2950 g/m²; classificació a l'ús, segons UNE-EN ISO 10874: classe 23 per a ús domèstic; classe 34 per a ús comercial; classe 43 per a ús industrial; resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre capa fina d'anivellació. Inclou: Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Resolució de trobades i punts singulars. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

Mà d'obra	7,48 €
Materials	37,61 €
Mitjans auxiliars	0,90 €
3 % Costos indirectes	1,38 €

Total per m².....: 47,37 €

Són QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per m²

111 SAI010 U Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x645x790 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 360x140x355 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts. Altura del seient entre 45-50 cm., amb obertura davantera per facilitar la higiene. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

Mà d'obra	46,25 €
Materials	547,33 €
Mitjans auxiliars	11,87 €
3 % Costos indirectes	18,16 €

Total per U.....: 623,61 €

Són SIS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS per U

112 SAL040 U Lavabo de porcellana sanitària, mural, model Diverta "ROCA"o equivalent, color Blanco, de 750x440 mm, equipat amb aixetes monocomandament de repisa per a lavabo, de pressió, palanaca o cèl.lula fotoelèctrica. Espai inferior mínim: h 70cm., 50cm de profunditat i 80cm d'amplada. Amb cartutx ceràmic i limitador de cabal a 6 l/min, acabat cromat, model Thesis o equivalent, i desguàs amb sifó botella extensible, model Minimal o equivalent. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

Mà d'obra	48,18 €
Materials	727,43 €
Mitjans auxiliars	15,51 €
3 % Costos indirectes	23,73 €

Total per U.....: 814,85 €

Són VUIT-CENTS CATORZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per U

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

113 SIR010 U Rètol per a senyalització de cambra higiènica, amb codi braille i caràcters visuals, per a collocar al costat dret del marc de la porta entre 80 i 160 cm d'alçada, o prop del tirador, indicaint el genère al que està destinat i si és accessible. Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.

Mà d'obra	3,42 €
Materials	26,96 €
Mitjans auxiliars	0,61 €
3 % Costos indirectes	0,93 €
Total per U.....:	31,92 €

Són TRENTA-U EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per U

114 SIR010c U Pictograma per a senyalització de bany estandaritzat, amb codificació recolida en els AIGA o els empreats en la UNE-EN ISO 70100. Per a col.locar sobre porta de fusta. Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.

Mà d'obra	3,42 €
Materials	24,60 €
Mitjans auxiliars	0,56 €
3 % Costos indirectes	0,86 €
Total per U.....:	29,44 €

Són VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

115 SIR010d U Rètol per a senyalització de nº de planta, situat al costat de l'ascensor, en aràbic, braille i alt relleu, de dimensions mínimes 10x10cm i situat entre 100 i 120 del paviment. Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.

Mà d'obra	3,42 €
Materials	28,84 €
Mitjans auxiliars	0,65 €
3 % Costos indirectes	0,99 €
Total per U.....:	33,90 €

Són TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per U

116 SMA040 U Porta-rotlles de paper higiènic, domèstic, amb tapa fixa, d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat setinat. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Situat entre 80 i 120 cm del paviment, amb contrast cromàtic elevat amb l'entorn.

Mà d'obra	3,32 €
Materials	26,09 €
Mitjans auxiliars	0,59 €
3 % Costos indirectes	0,90 €
Total per U.....:	30,90 €

Són TRENTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per U

117 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.

Mà d'obra	8,28 €
Materials	164,36 €
Mitjans auxiliars	3,45 €
3 % Costos indirectes	5,28 €

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Total per U.....: 181,37 €

Són CENT VUITANTA-U EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per U

118 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. Situat entre 80 i 120 cm del paviment, amb contrast cromàtic elevat amb l'entorn.

Mà d'obra	6,64 €
Materials	41,90 €
Mitjans auxiliars	0,97 €
3 % Costos indirectes	1,49 €
Total per U.....:	51,00 €

Són CINQUANTA-U EUROS per U

119 SME010 U Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Situat entre 80 i 120 cm del paviment, amb contrast cromàtic elevat amb l'entorn.

Mà d'obra	4,98 €
Materials	42,36 €
Mitjans auxiliars	0,95 €
3 % Costos indirectes	1,45 €
Total per U.....:	49,74 €

Són QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

120 SMG010 m2 Mirall per a bany, de llautó amb acabat cromat, amb augment en una cara i suport mural amb braç extensible. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Vora inferior situada a una alçada inferior o igual a 90cm i la superior, major o igual a 180 cm. De grans dimensions i basculant amb nansa. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'accessori. Col·locació i fixació dels accessoris de suport.

Mà d'obra	3,32 €
Materials	79,36 €
Mitjans auxiliars	1,65 €
3 % Costos indirectes	2,53 €
Total per m2.....:	86,86 €

Són VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per m2

121 SPA020b U Barra de subjecció per a minusvàlids, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88170 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 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.

Mà d'obra	26,53 €
Materials	142,36 €
Mitjans auxiliars	3,38 €
3 % Costos indirectes	5,17 €
Total per U.....:	177,44 €

Són CENT SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

122 YIX010 U Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball (casc de protecció, ulleres de protecció amb montura universal, guants de treball, botes de seguretat, roba/granota de treball).

Sense descomposició	126,21 €
3 % Costos indirectes	3,79 €
Total per U.....:	130,00 €

Són CENT TRENTA EUROS per U

123 YMM010 U Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.

Mà d'obra	5,78 €
Materials	89,36 €
Mitjans auxiliars	1,90 €
3 % Costos indirectes	2,91 €
Total per U.....:	99,95 €

Són NORANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per U

124 YSS020 U Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

Mà d'obra	2,50 €
Materials	3,31 €
Mitjans auxiliars	0,12 €
3 % Costos indirectes	0,18 €
Total per U.....:	6,11 €

Són SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per U

Calella, abril de 2024
Arquitecte

D. Pere Cuadrench i Tripiana

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**

V DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

cuadrench
| Coll de Jou 2 I 25280 Solsona I 630649085 I perecuadrench@hotmail.com

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**



cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

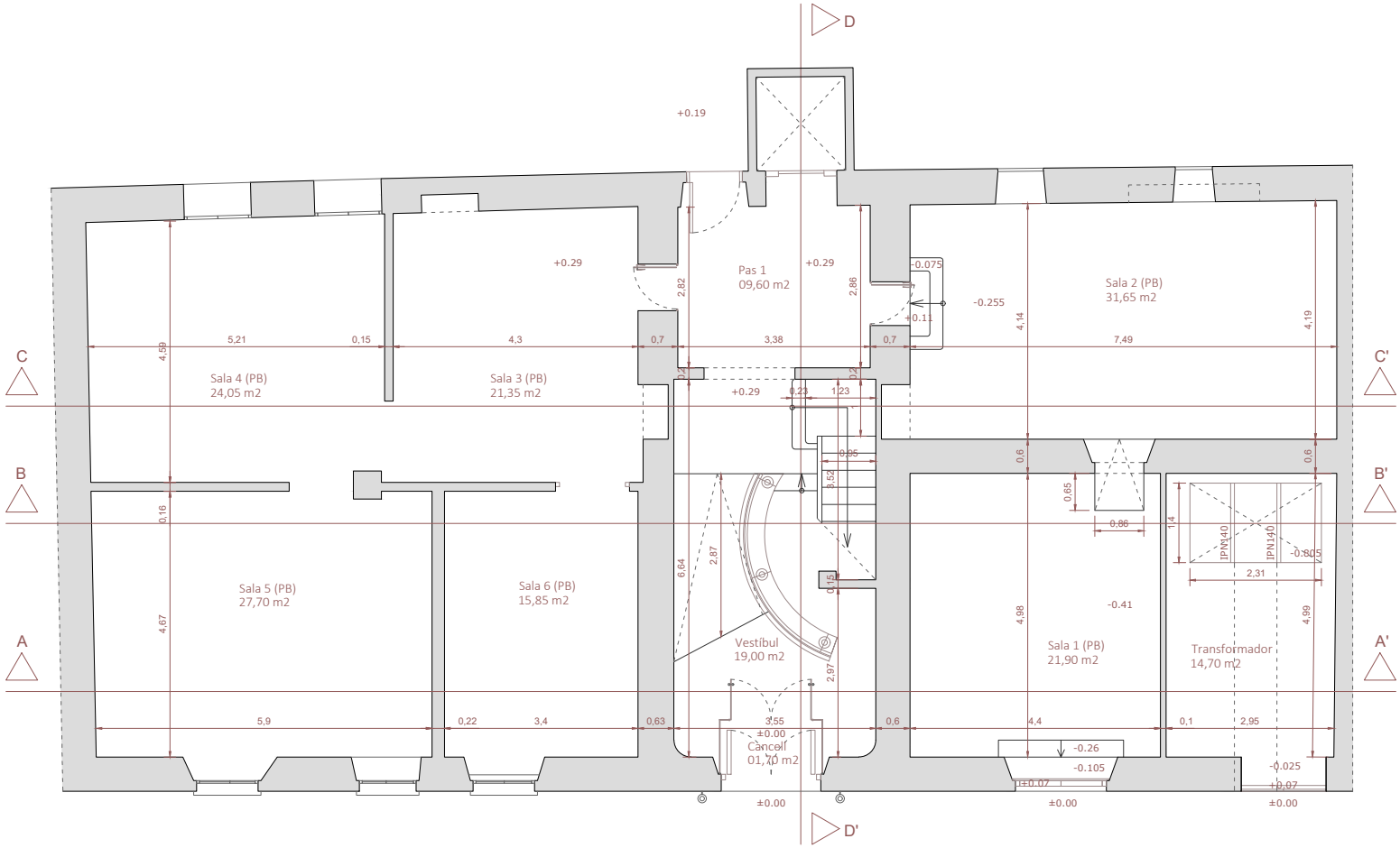
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

PROPOSTA
ALÇAT PRINCIPAL
A3 1:75

0.0

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Carrer Escoles Pies, 34-40

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

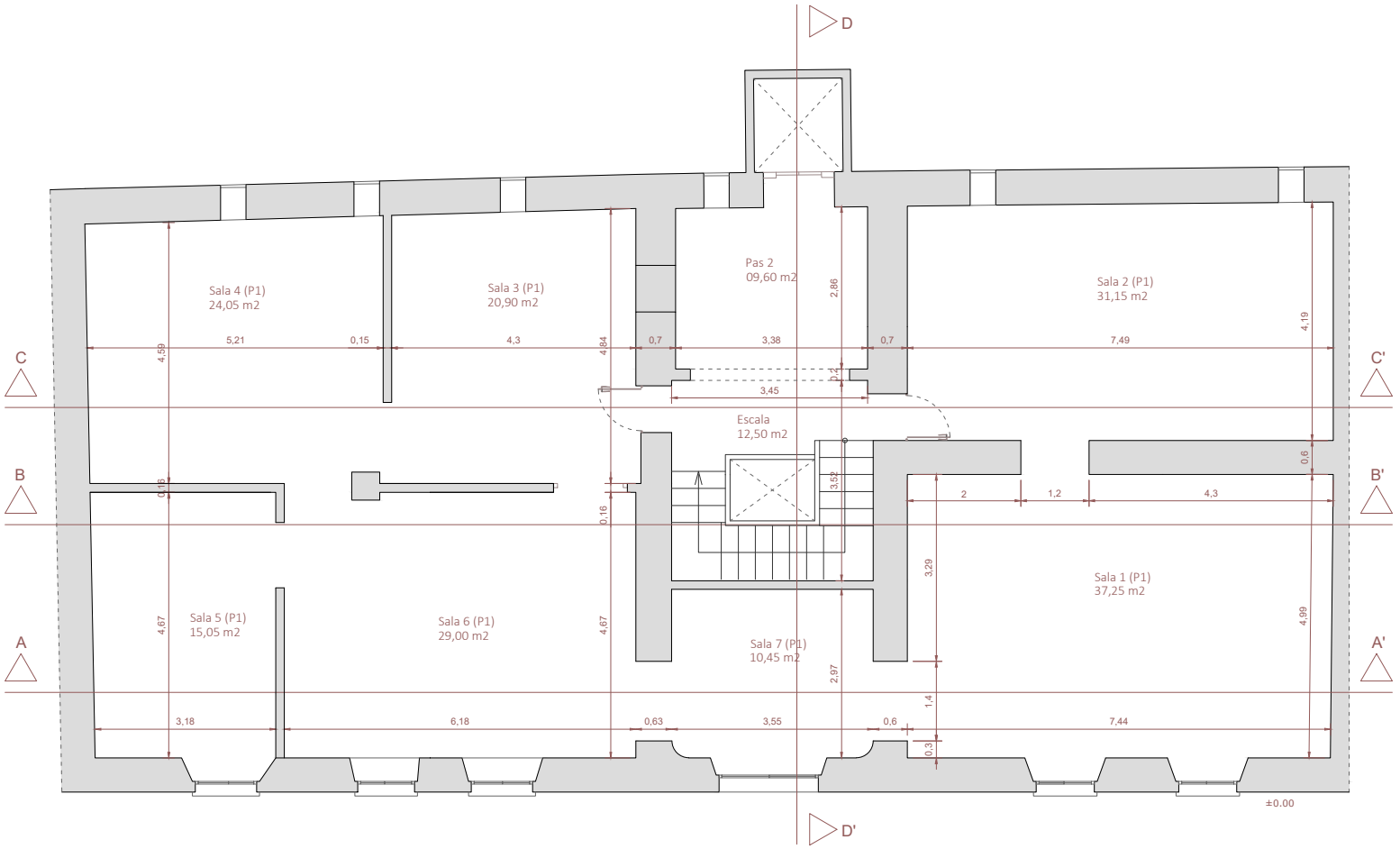
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

ESTAT ACTUAL
PLANTA BAIXA
A3 1:75

1.1

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Carrer Escoles Pies, 34-40

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

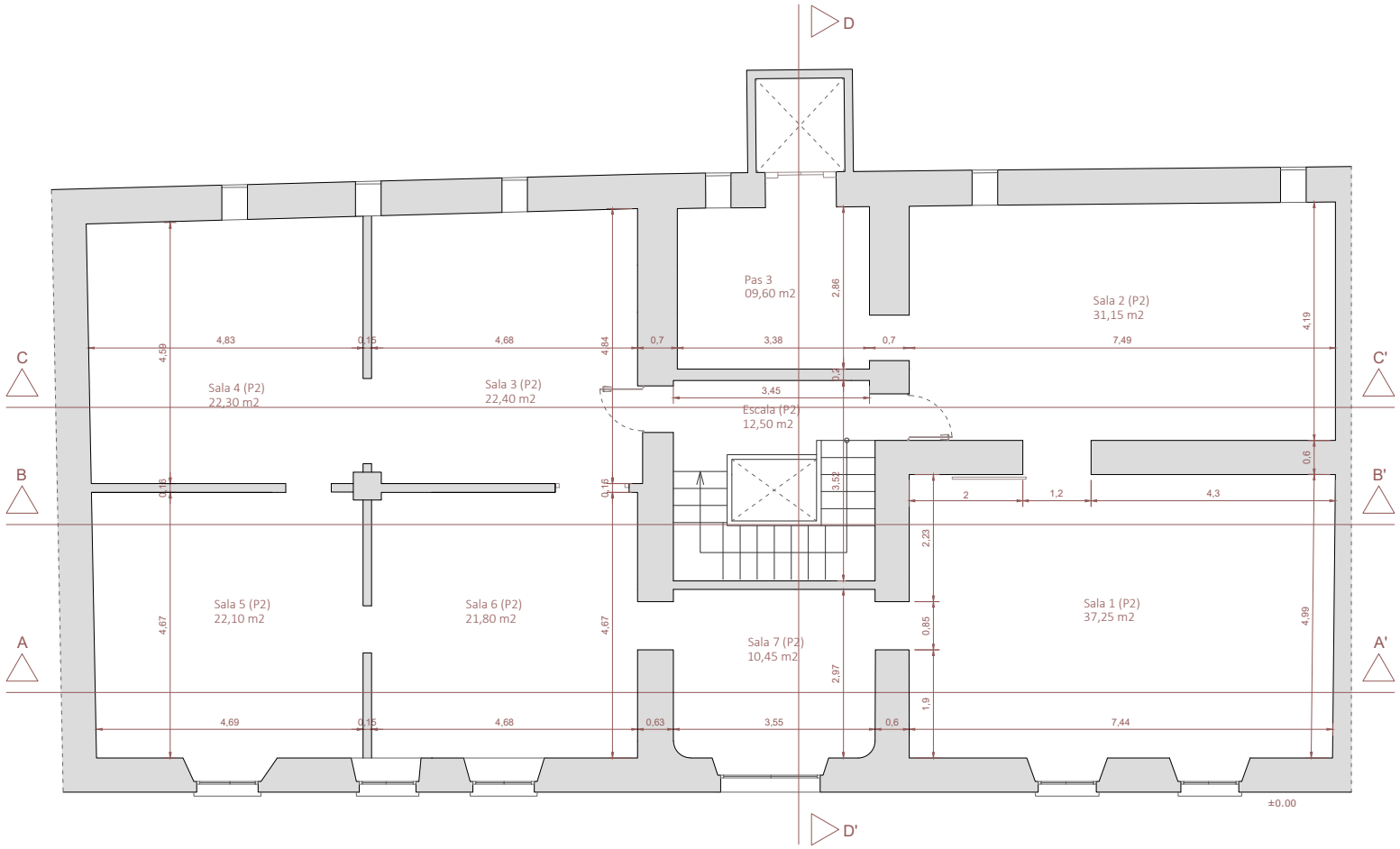
C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

AJUNTAMENT DE CALELLA

ESTAT ACTUAL
ABRIL 2024
A3 1:75

1.2

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Carrer Escoles Pies, 34-40

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

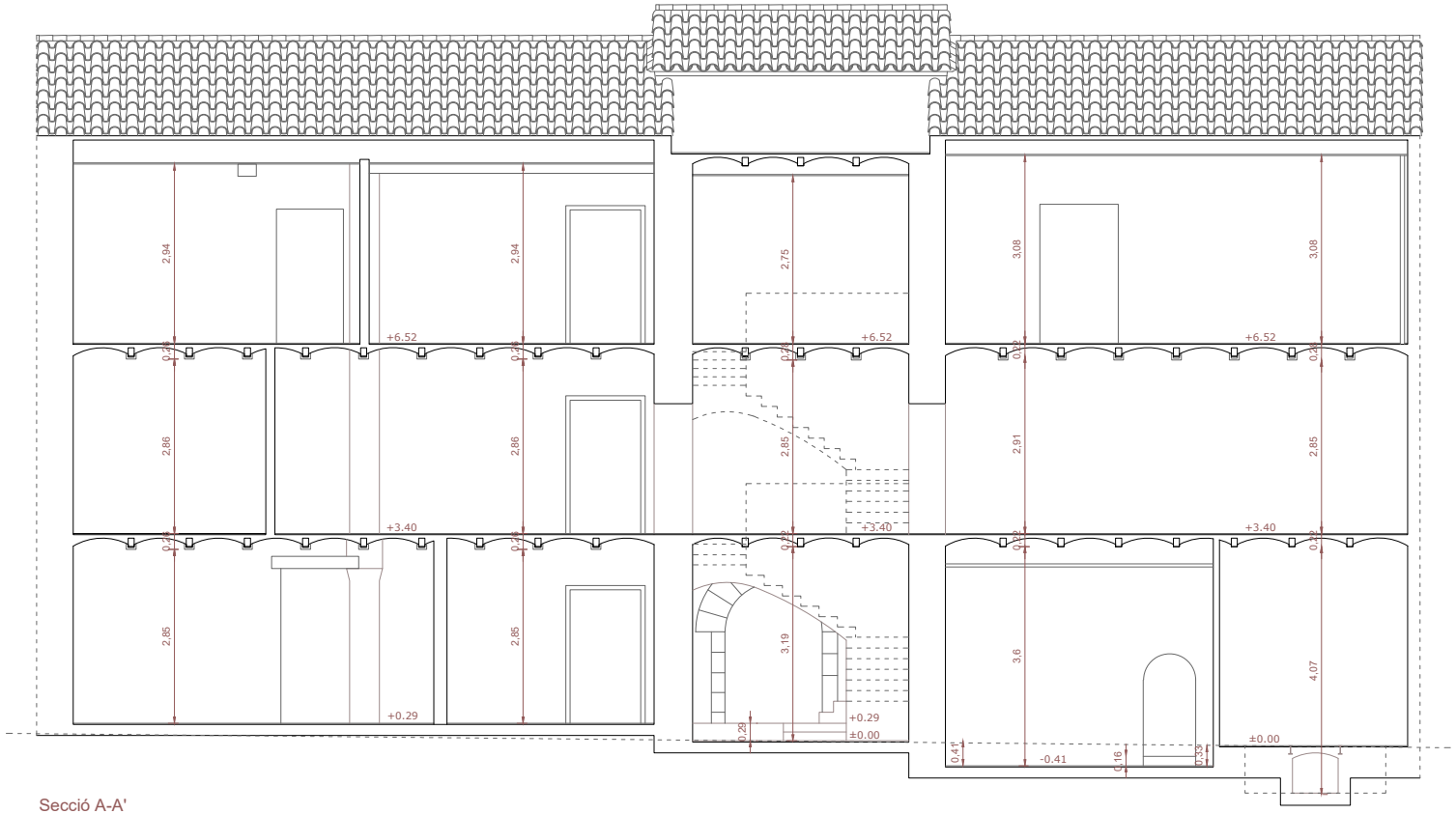
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

ESTAT ACTUAL
PLANTA 2ª
A3 1:75

1.3

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Secció A-A'

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

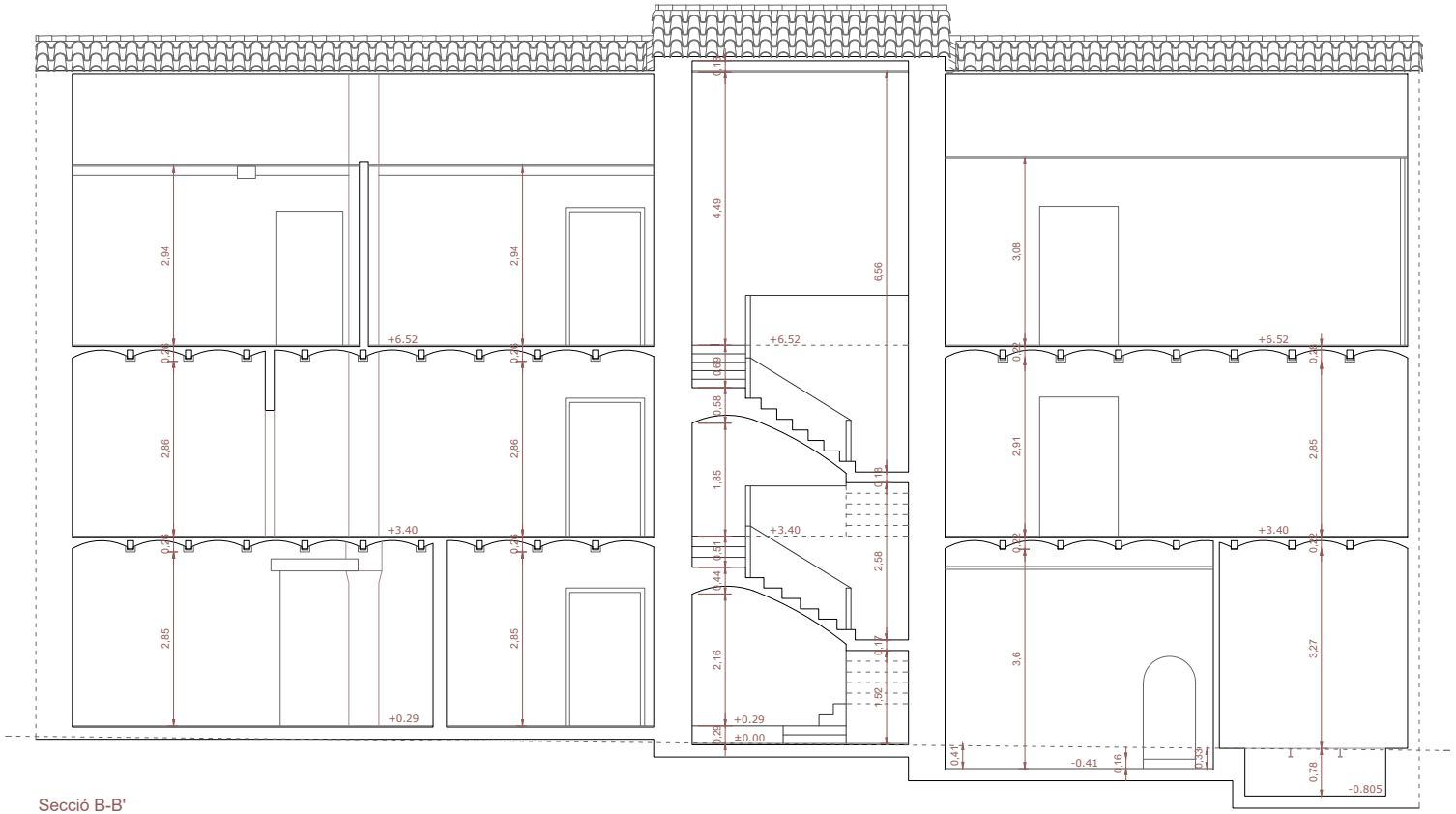
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

ESTAT ACTUAL
SECCIÓ A-A'
A3 1:75

1.4

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Secció B-B'

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

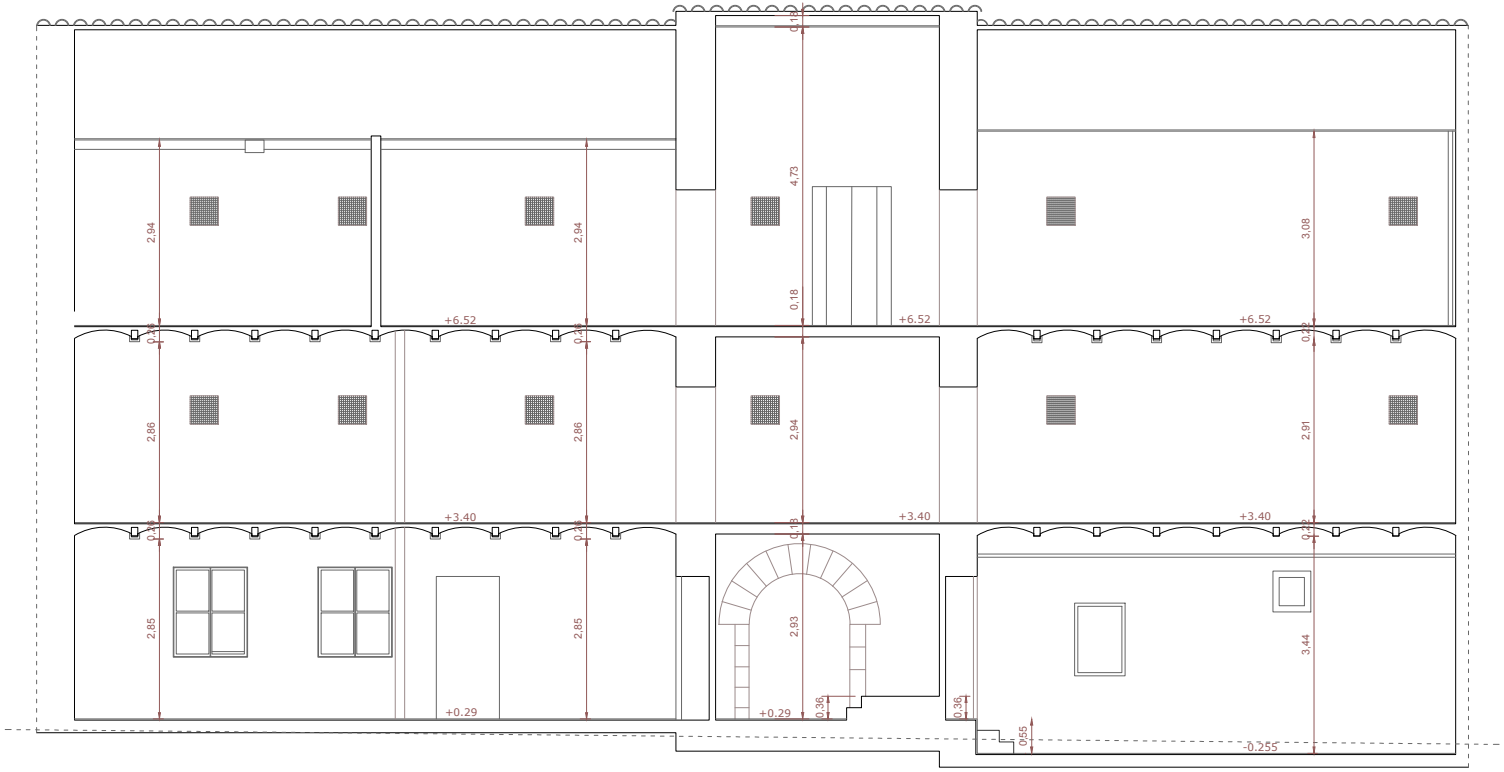
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

ESTAT ACTUAL
SECCIÓ B-B'
A3 1:75

1.5

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Secció C-C'

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

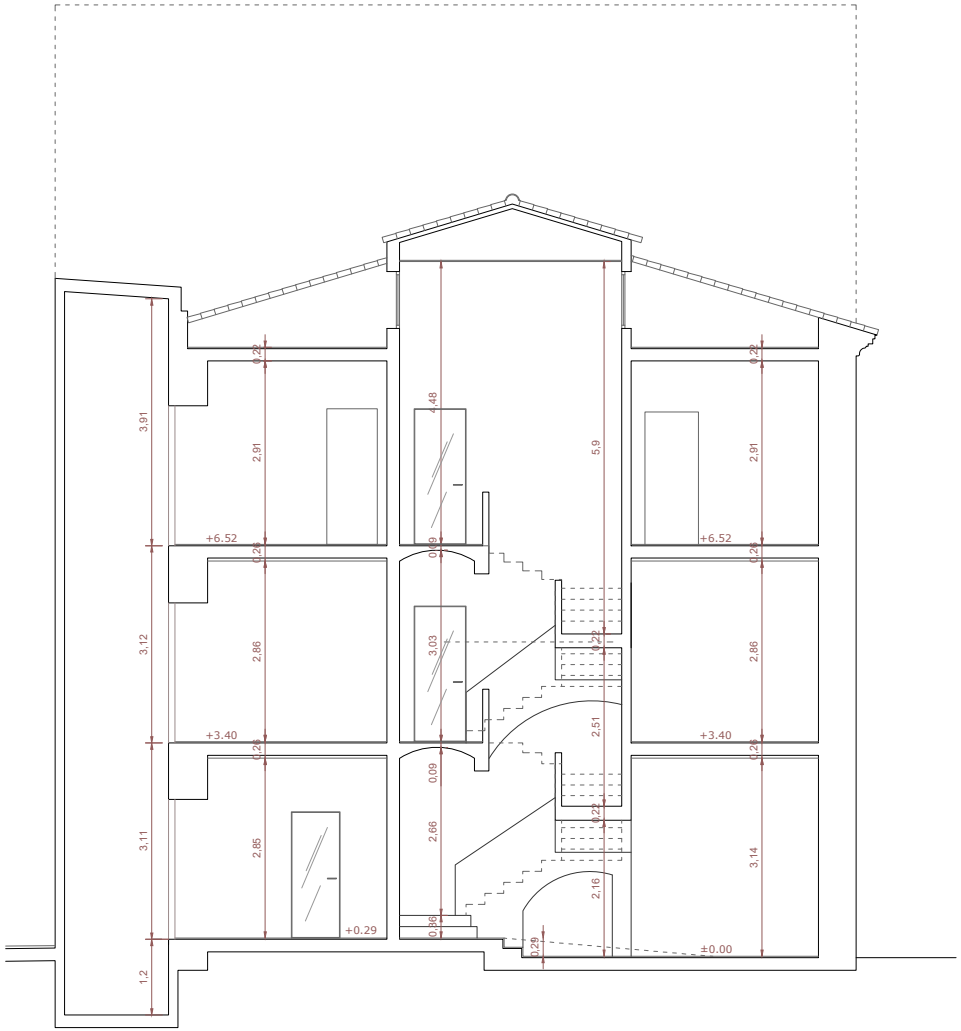
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

ESTAT ACTUAL
SECCIÓ C-C'
A3 1:75

1.6

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Secció D-D'

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

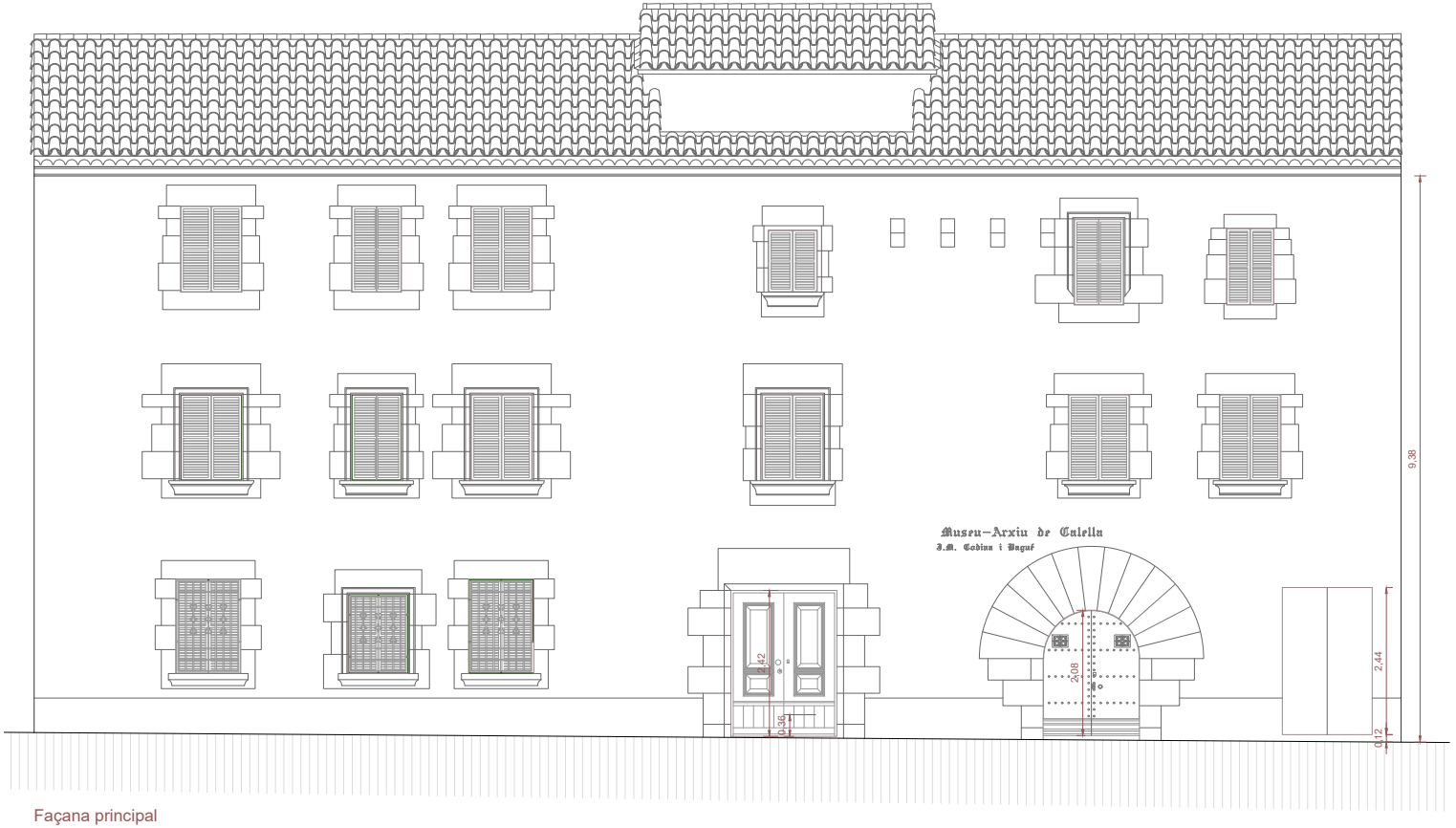
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

ESTAT ACTUAL
SECCIÓ D-D'
A3 1:75

1.7

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Façana principal

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

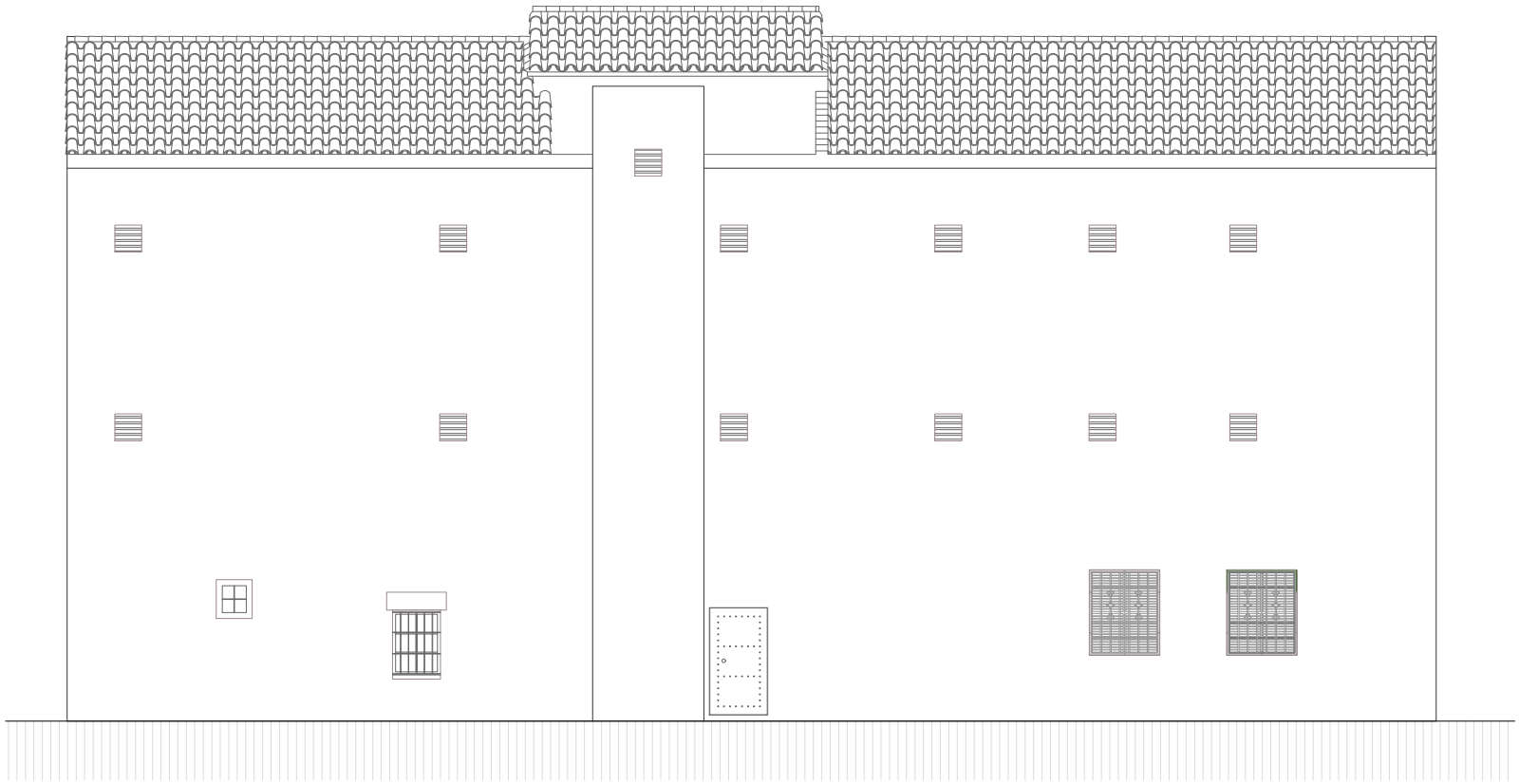
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

ESTAT ACTUAL
ALÇAT PRINCIPAL
A3 1:75

1.8

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Façana posterior

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

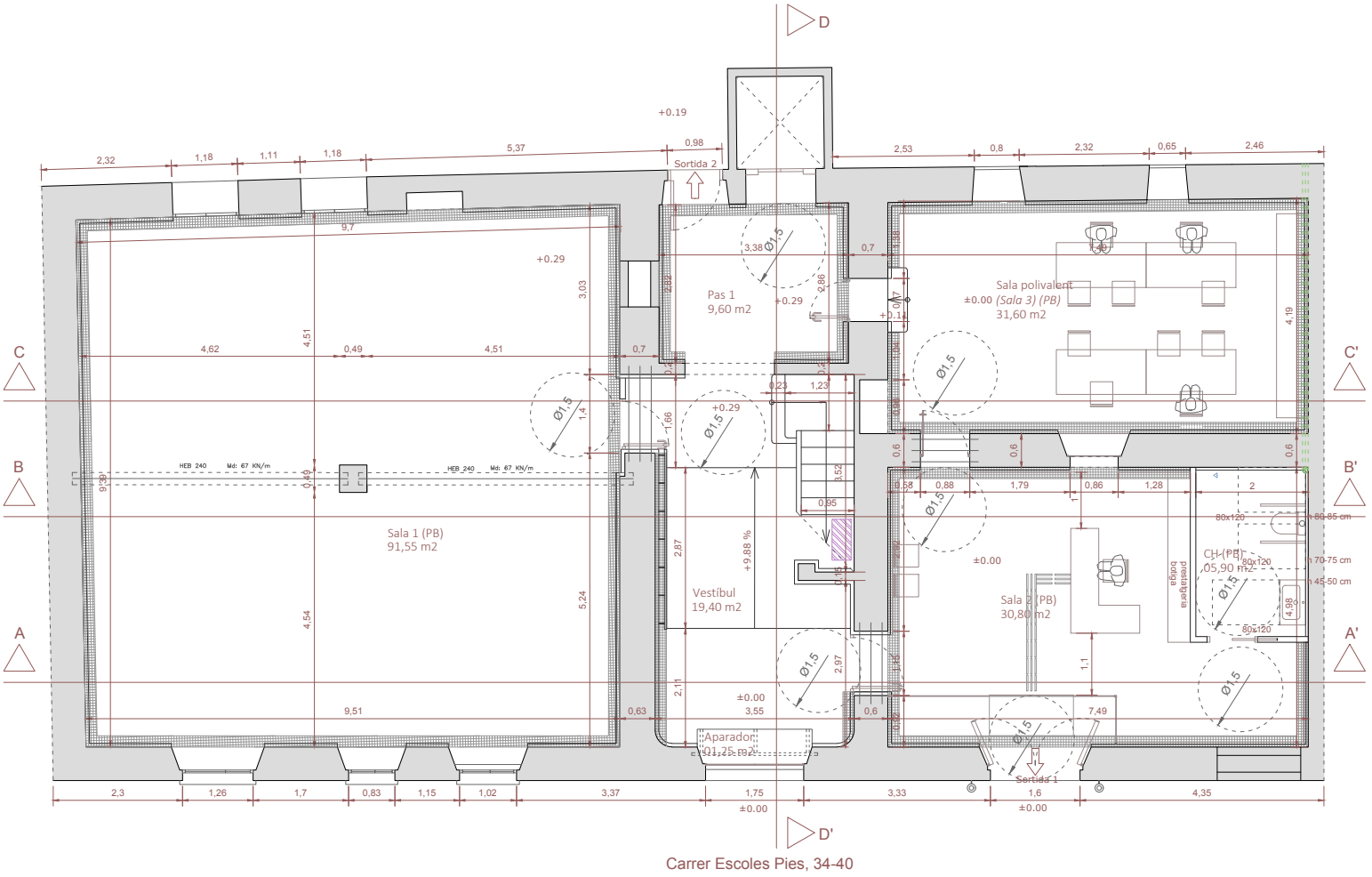
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

ESTAT ACTUAL
ALÇAT POSTERIOR
A3 1:75

1.9

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

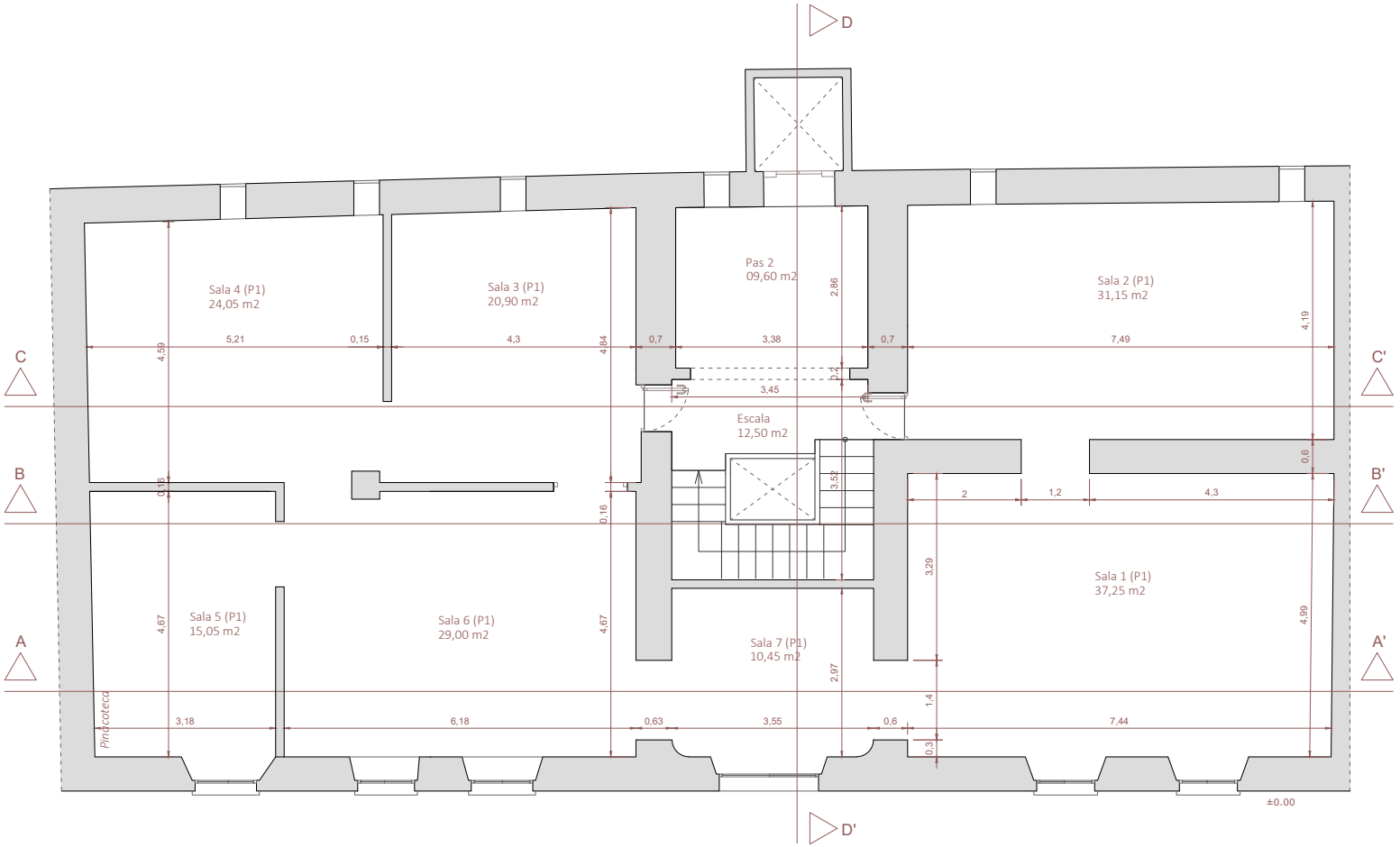
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

PROPOSTA DISTRIBUCIÓ I COTES PLANTA BAIXA
A3 1:75

2.1

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**



Carrer Escoles Pies, 34-40

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

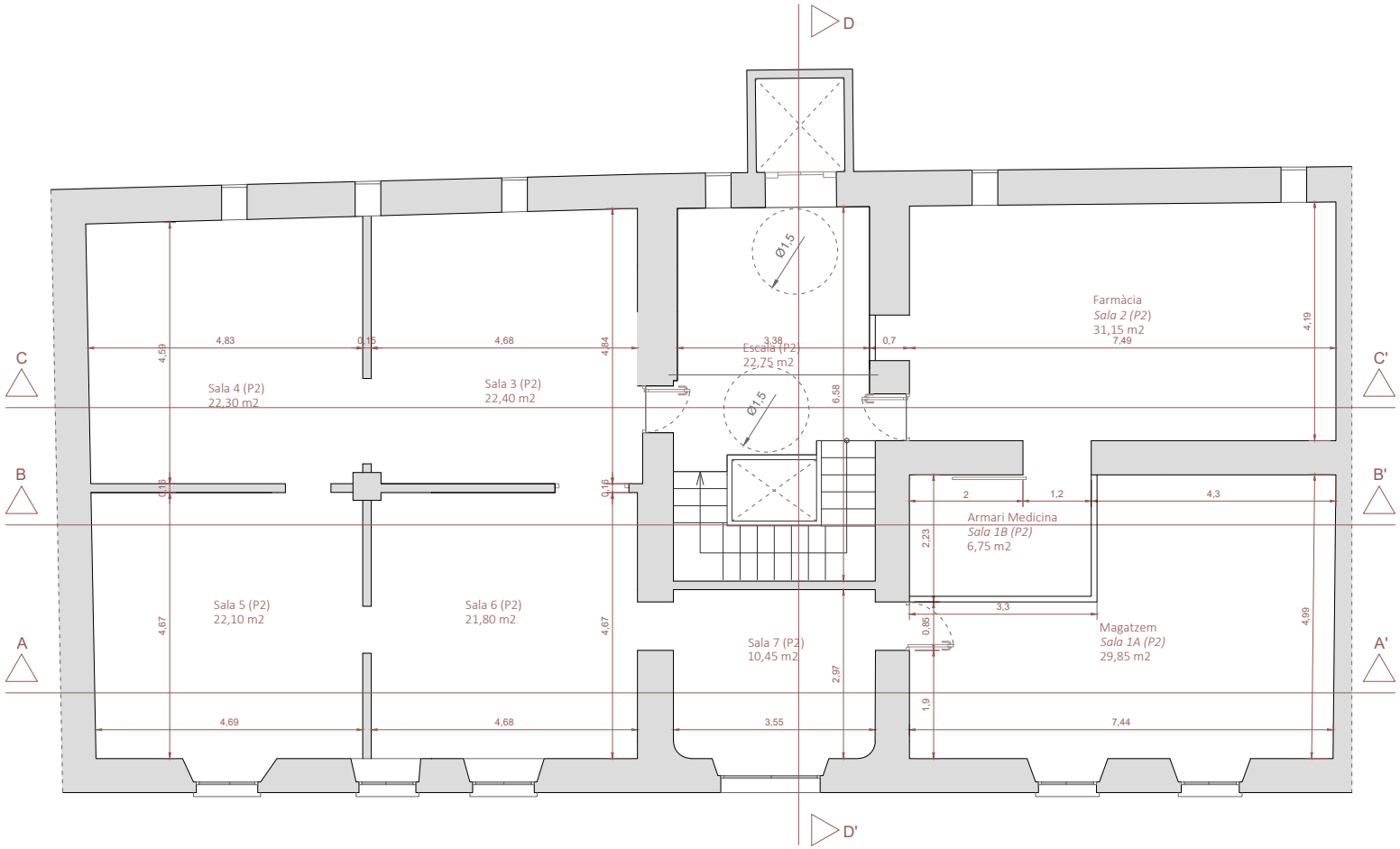
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

PROPOSTA DISTRIBUCIÓ I COTES
PLANTA 1ª
A3 1:75

2.2

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**



COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

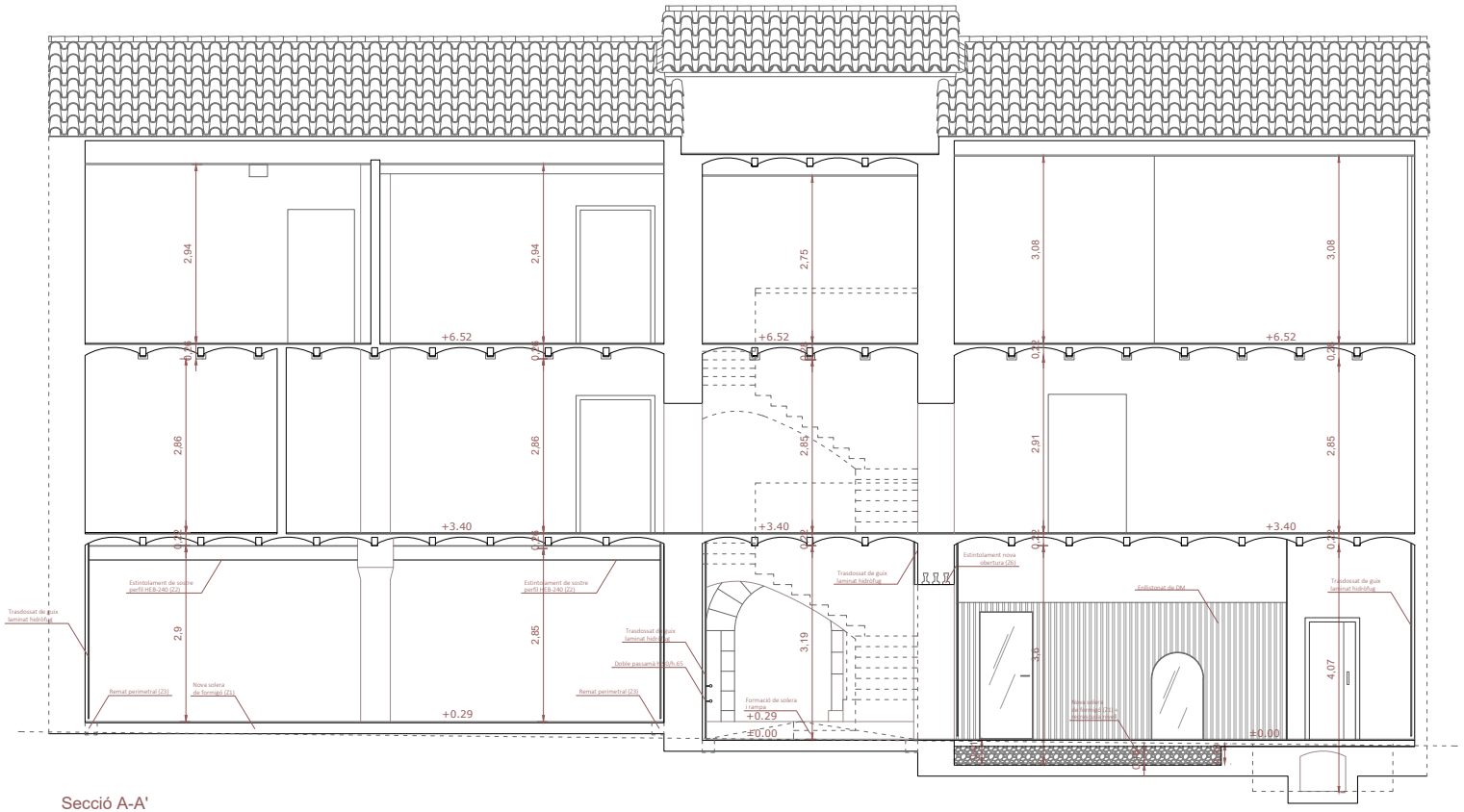
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

PROPOSTA DISTRIBUCIÓ I COTES
PLANTA 2ª
A3 1:75

2.3

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**



Secció A-A'

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

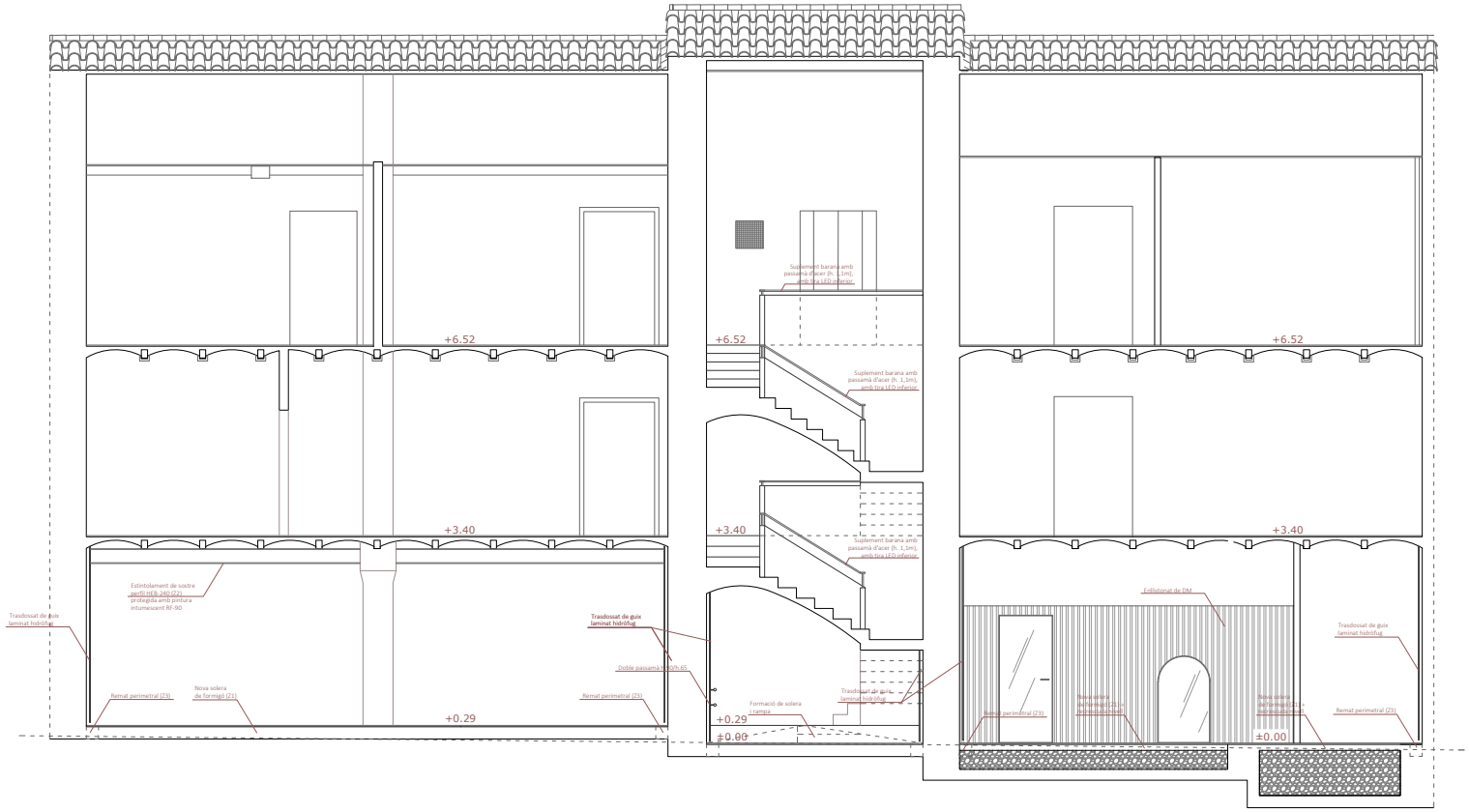
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

PROPOSTA
SECCIÓ A-A'
A3 1:75

2.4

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**



COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

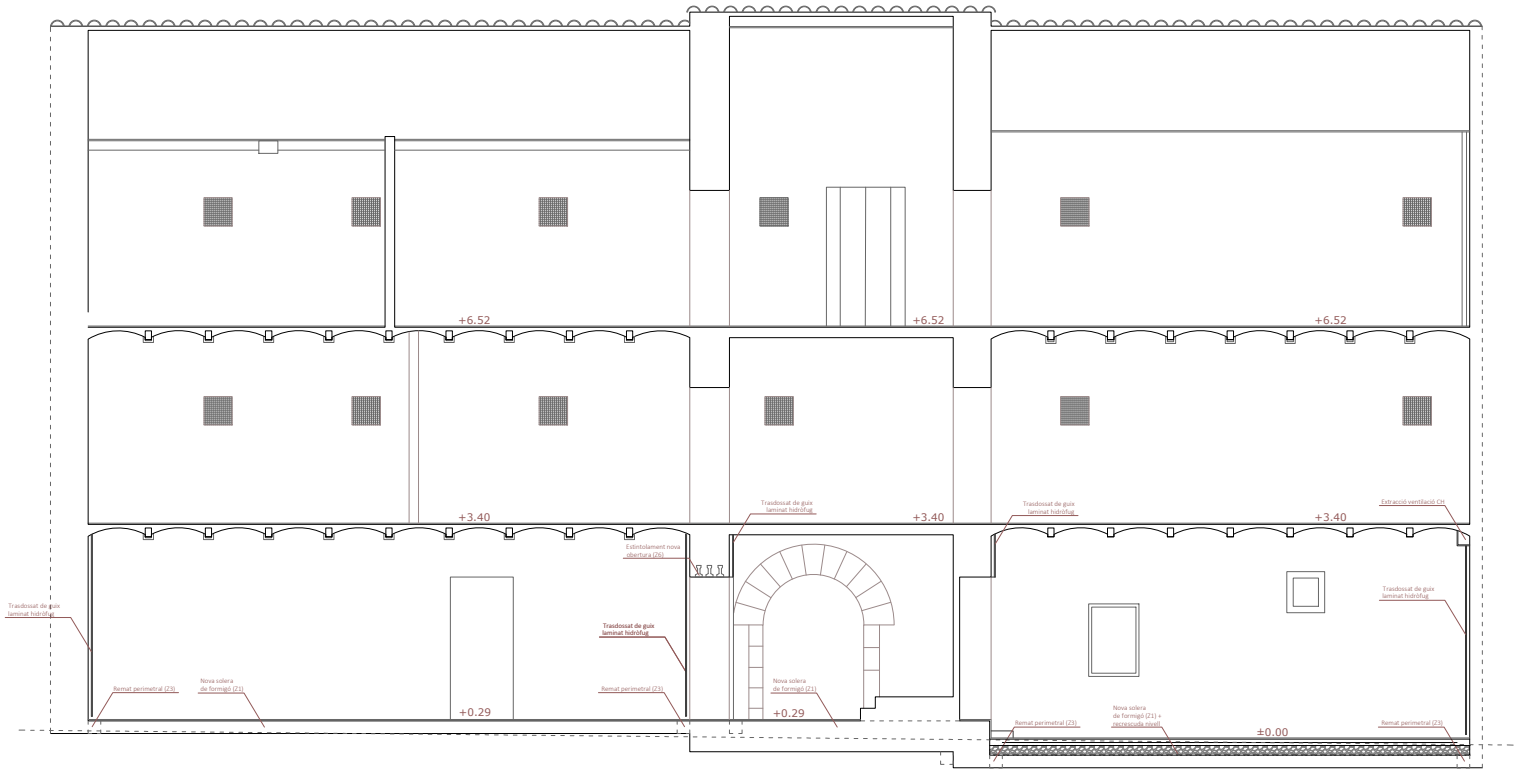
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

PROPOSTA
SECCIÓ B-B'
A3 1:75

2.5

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

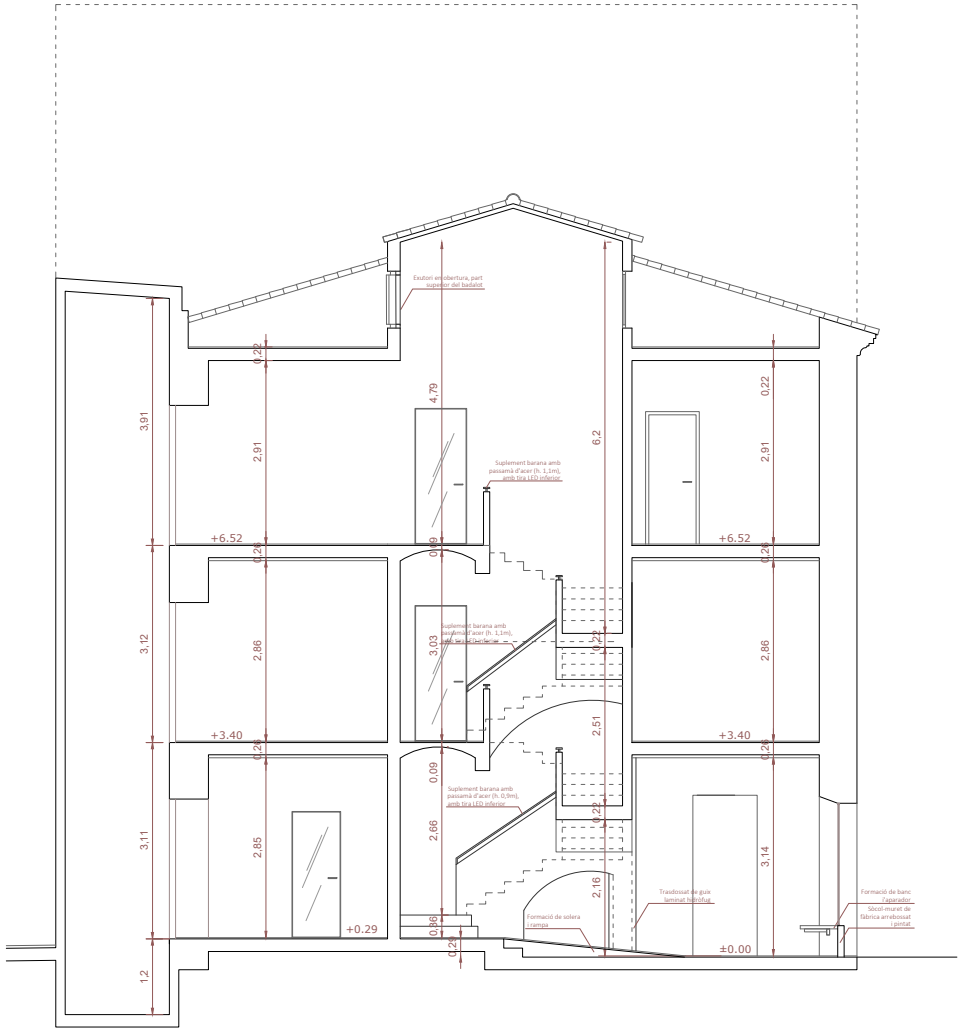
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

PROPOSTA
SECCIÓ C-C'
A3 1:75

2.6

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Secció D-D'

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

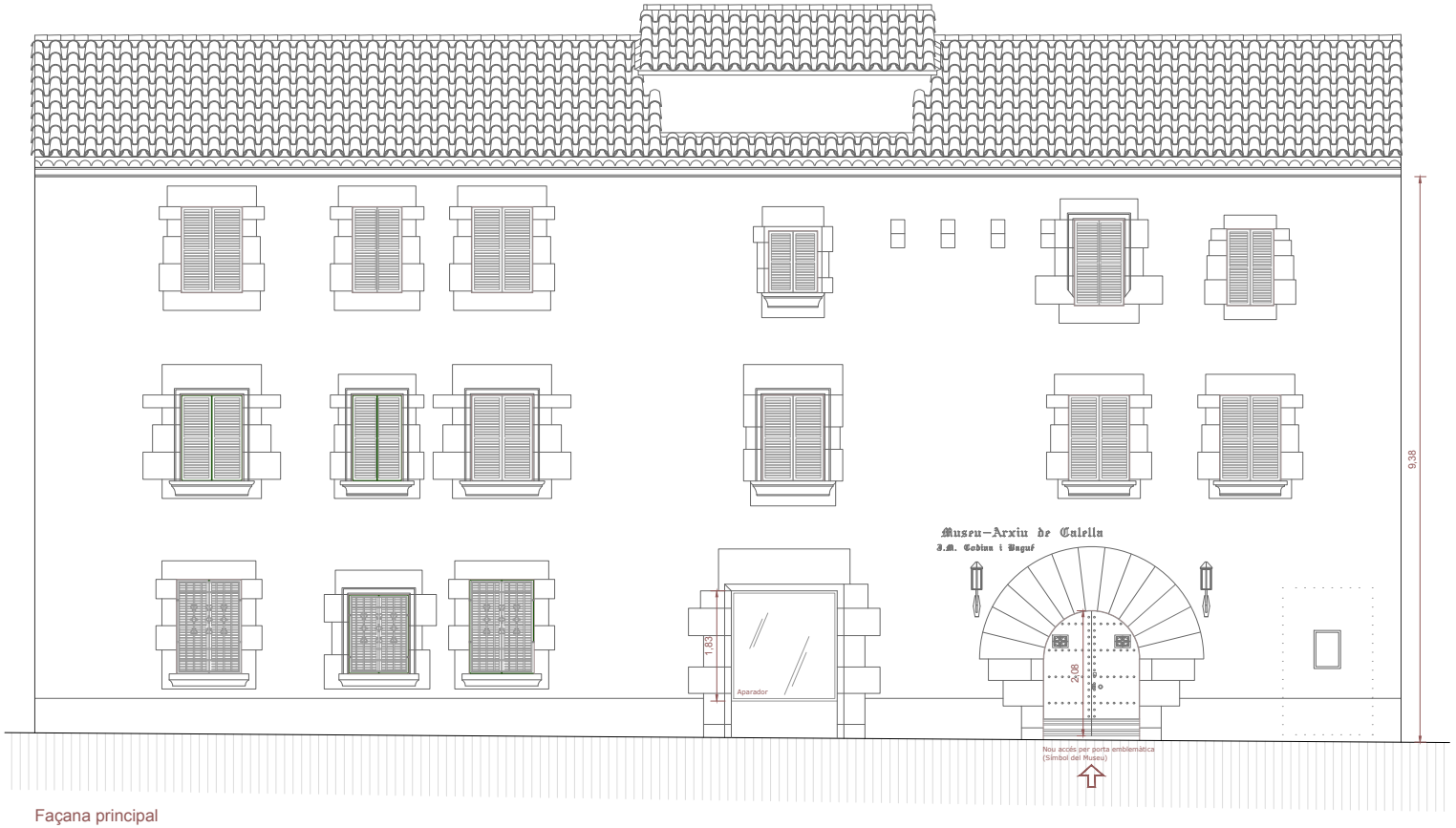
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

PROPOSTA
SECCIÓ D-D'
A3 1:75

2.7

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Façana principal

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

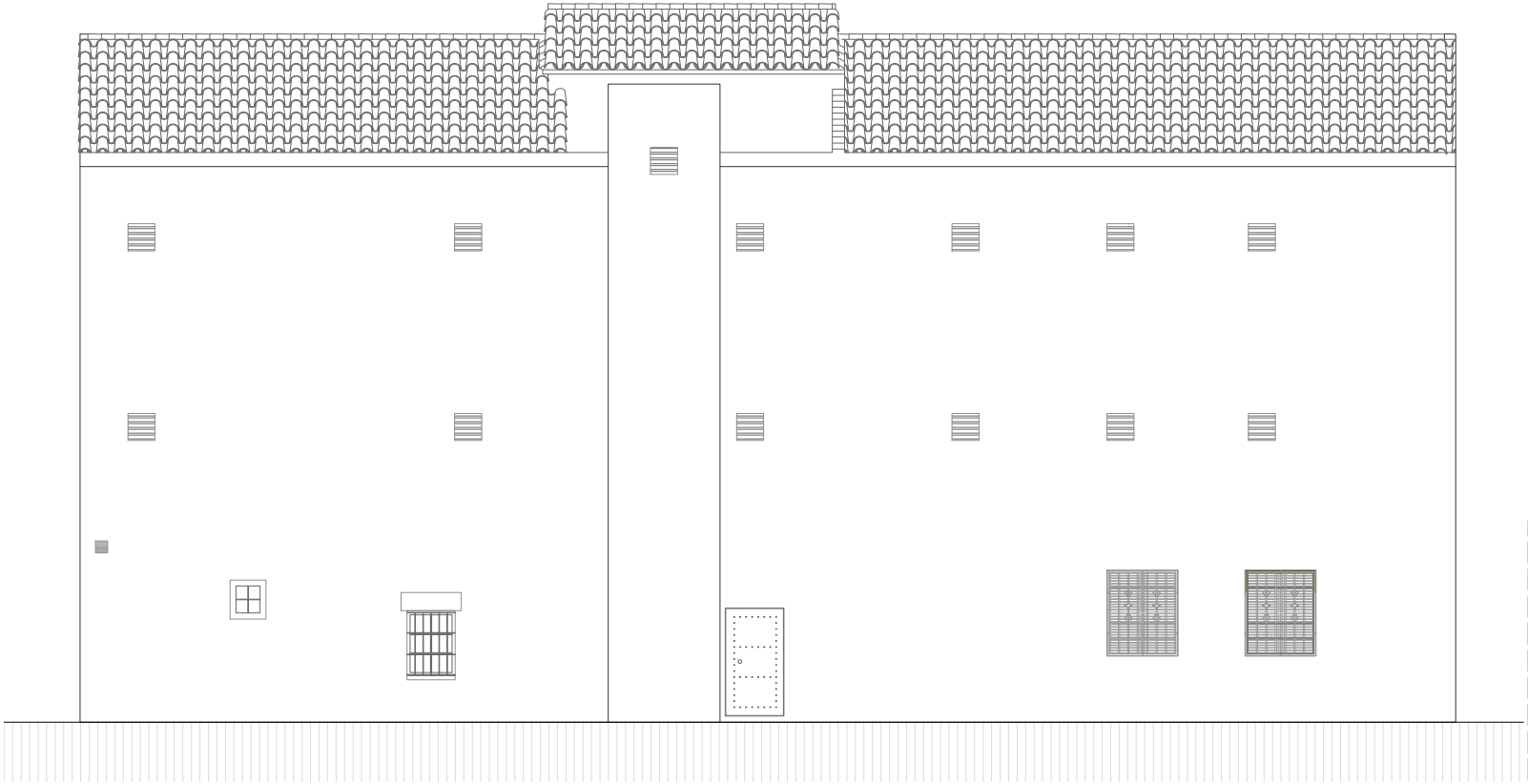
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

PROPOSTA
ALÇAT PRINCIPAL
A3 1:75

2.8

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Façana posterior

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

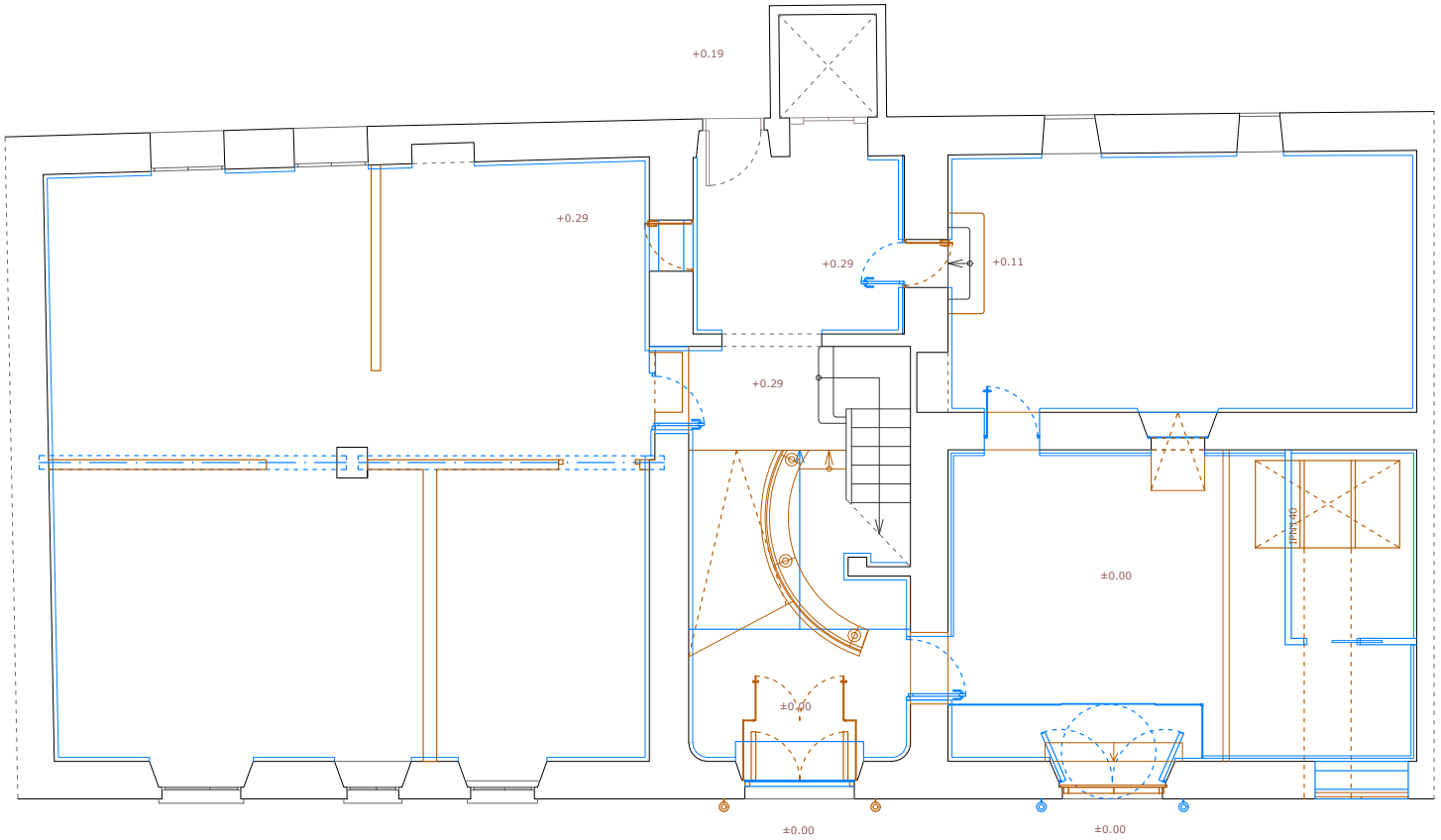
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

PROPOSTA
ALÇAT POSTERIOR
A3 1:75

2.9

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Enderrocar
Obra nova

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

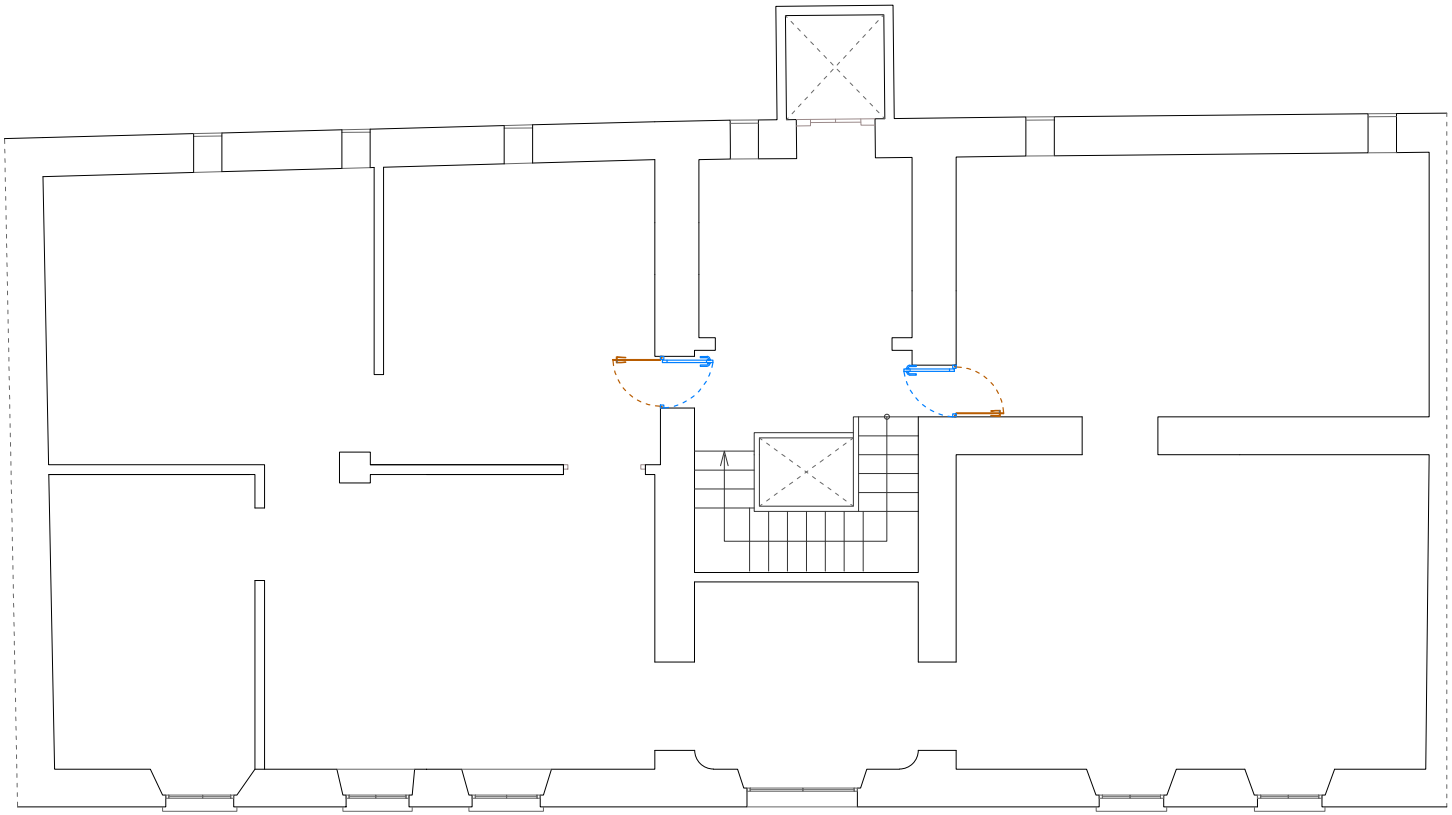
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

OBRA NOVA - ENDERROCS
PLANTA BAIXA
A3 1:75

3.1

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Enderrocar
Obra nova

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

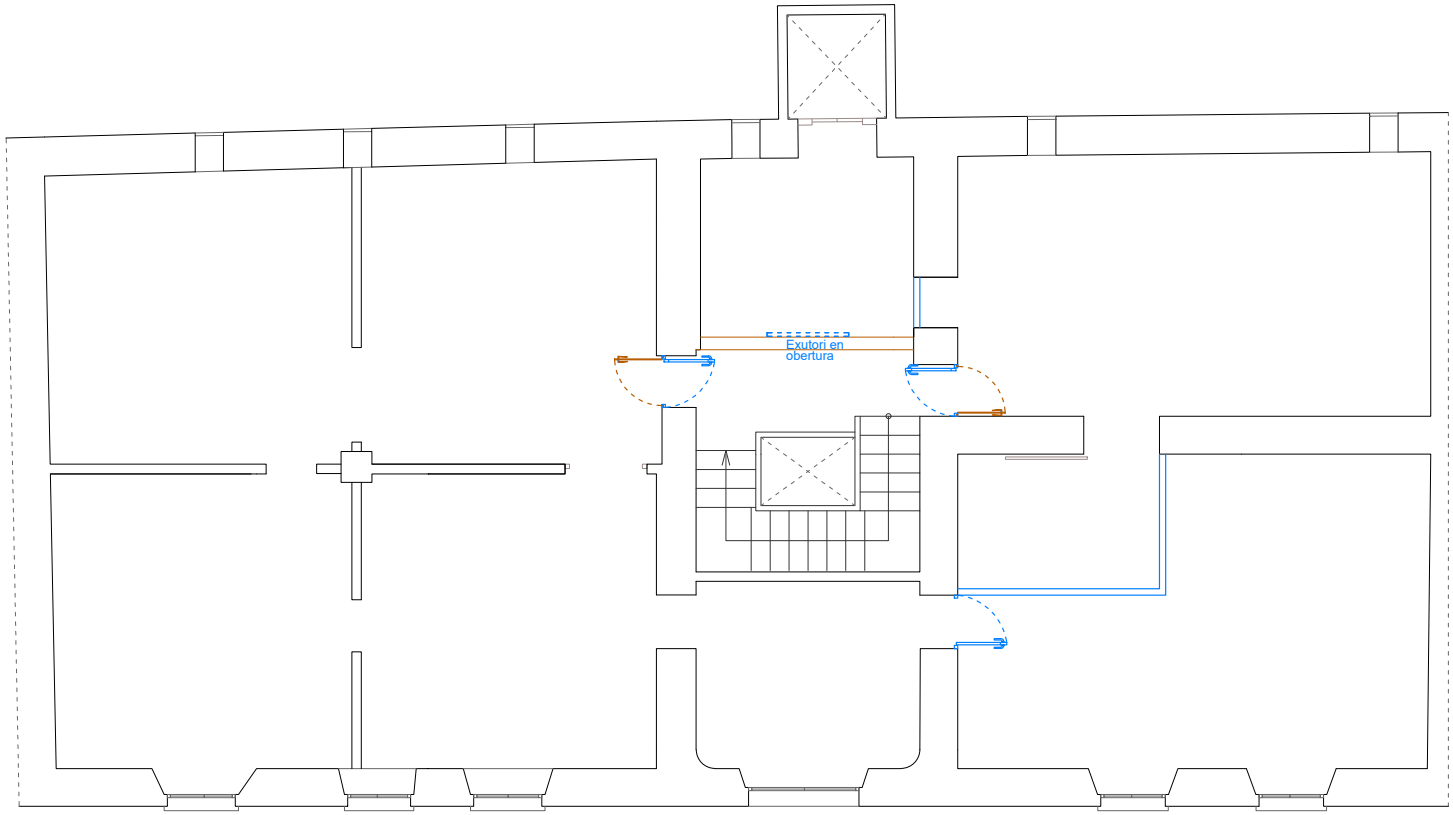
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

OBRA NOVA - ENDERROCS
PLANTA PRIMERA
A3 1:75

3.2

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Carrer Escoles Pies, 34-40

Enderrocar
Obra nova

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR
DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

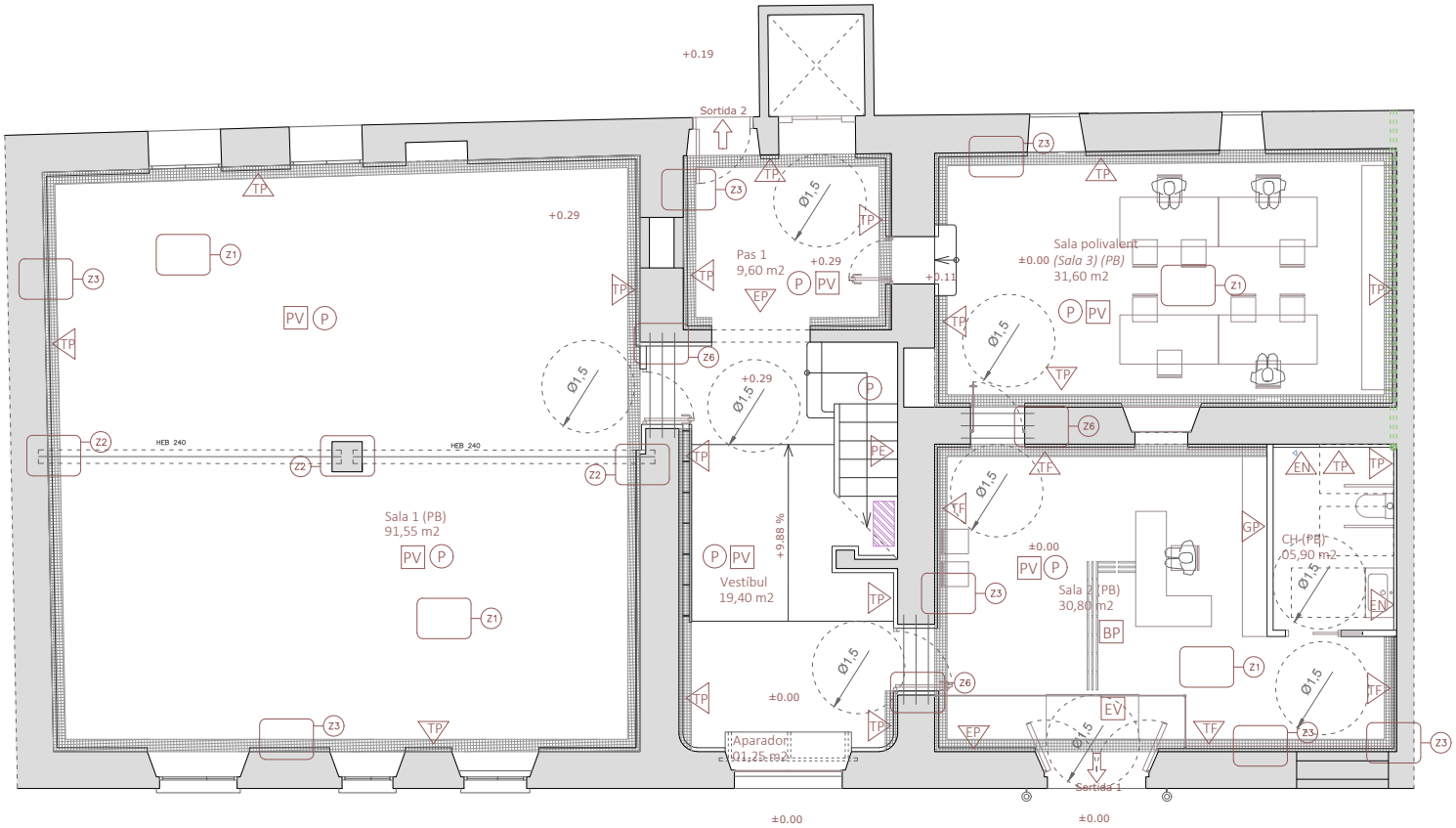
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

OBRA NOVA - ENDERROCS
PLANTA SEGONA
A3 1:75

3.3

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



CODI D'ACABATS

REVESIMENTS I PARETS

- EP — Enguixat i pintat
- AP — Arrebossat i pintat
- GP — Guix laminat pintat
- PE — Pintat sobre parament existent
- EN — Enrajolat gres porcel.lànic
- TP — Trasdossat de guix laminat amb aïllament i pintat
- PV — Pedra vista rejuntada amb morter de calç
- TF — Enllistonat de fusta sentit vertical sobre trasdossat de guix laminat

PAVIMENTS

- PV — Paviment de rajola gres porcel.lànic acabat tipus formigó
- VI — Paviment vinílic antilliscant sobre morter autonivellant
- EV — Estora de rissos de vinil de 12 mm.
- BP — Bandes podotàctils d'acer inox

REVESIMENTS SOSTRES

- P — Pintat sobre sostre existent

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

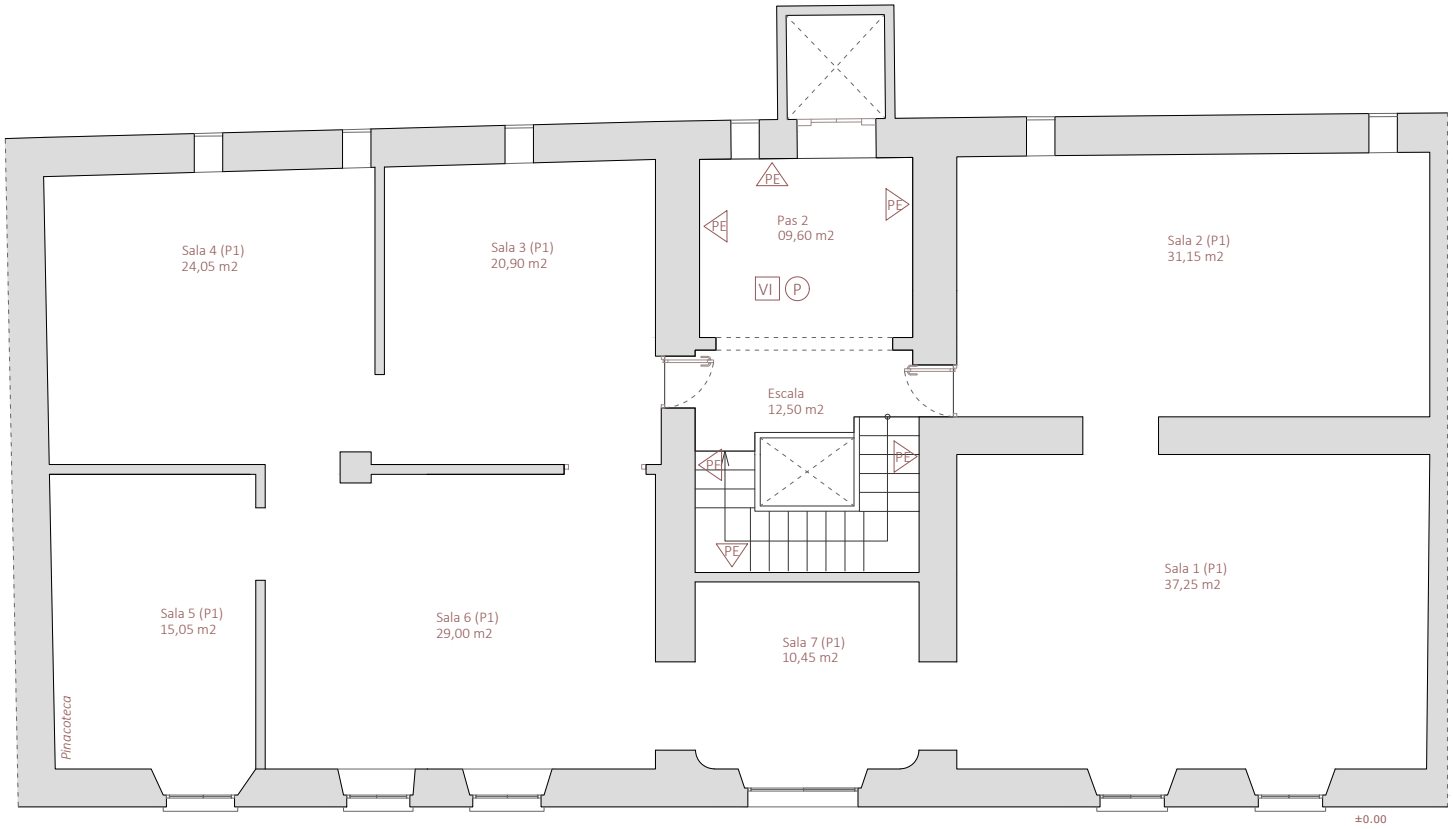
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

PROPOSTA ACABATS I ACTUACIONS
PLANTA BAIXA
A3 1:75

4.1

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Carrer Escoles Pies, 34-40

CODI D'ACABATS

REVESIMENTS I PARETS

- EP Enguixat i pintat
- AP Arrebossat i pintat
- GP Guix laminat pintat
- PE Pintat sobre parament existent
- EN Enrajolat gres porcel.lànic
- TP Trasdossat de guix laminat amb aïllament i pintat
- PV Pedra vista rejuntada amb morter de calç
- TF Enllistonat de fusta sentit vertical sobre trasdossat de guix laminat

PAVIMENTS

- PV Paviment de rajola gres porcel.lànic acabat tipus formigó
- VI Paviment vinílic antilliscant sobre morter autonivellant
- EV Estora de rissos de vinil de 12 mm.
- BP Bandes podotàctils d'acer inox

REVESIMENTS SOSTRES

- P Pintat sobre sostre existent

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

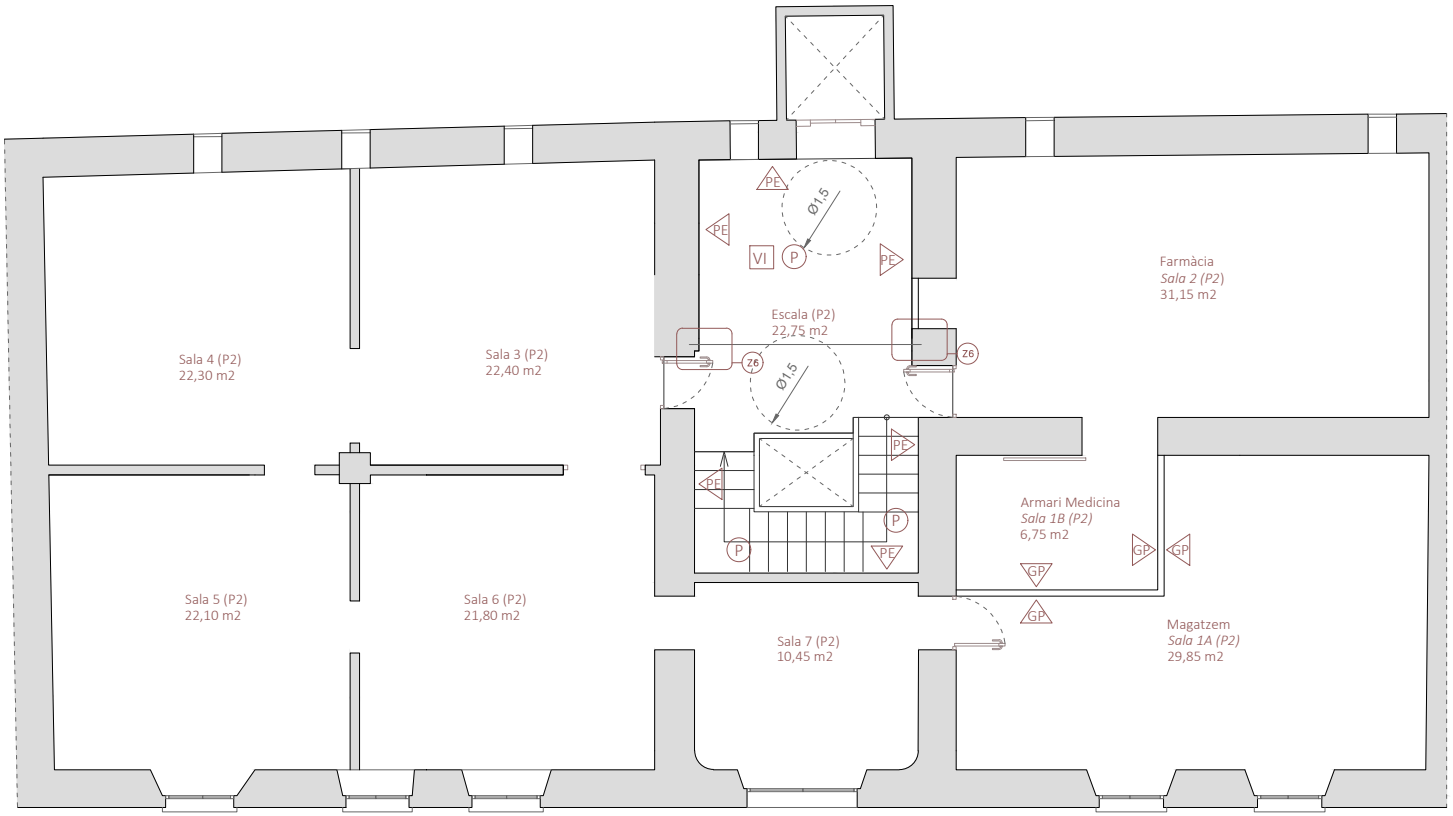
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

PROPOSTA ACABATS I ACTUACIONS PLANTA 1ª
A3 1:75

4.2

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



CODI D'ACABATS

REVESIMENTS I PARETS

- EP — Enguixat i pintat
- AP — Arrebossat i pintat
- GP — Guix laminat pintat
- PE — Pintat sobre parament existent
- EN — Enrajolat gres porcel.lànic
- TP — Trasdossat de guix laminat amb aïllament i pintat
- PV — Pedra vista rejuntada amb morter de calç
- TF — Enllistonat de fusta sentit vertical sobre trasdossat de guix laminat

PAVIMENTS

- PV — Paviment de rajola gres porcel.lànic acabat tipus formigó
- VI — Paviment vinílic antilliscant sobre morter autonivellant
- EV — Estora de rissos de vinil de 12 mm.
- BP — Bandes podotàctils d'acer inox

REVESIMENTS SOSTRES

- P — Pintat sobre sostre existent

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

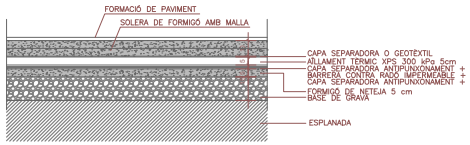
AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

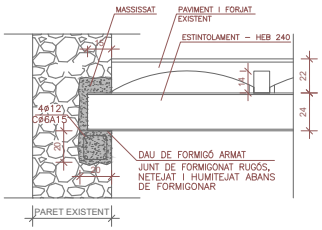
PROPOSTA ACABATS I ACTUACIONS PLANTA 2ª
A3 1:75

4.3

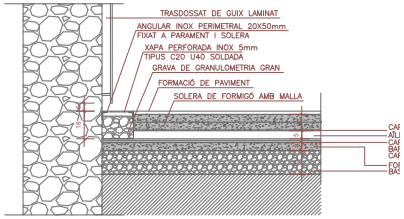
Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



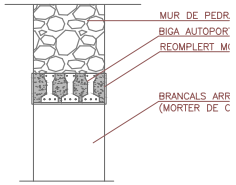
Z1- SECCIÓ SOLERA



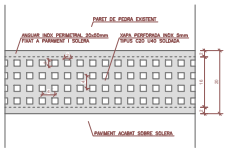
Z2- SECCIÓ ESTINTOLAMENT FORJAT



Z3- REMAT PERIMETRAL SOLERA



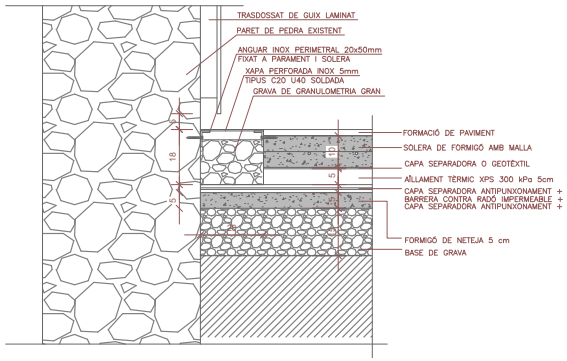
Z6- DETALL LLINDA OBERTURES



Z5- PLANTA REMAT PERIMETRAL SOLERA

DETALLS ACABATS I ACTUACIONS - 1:30

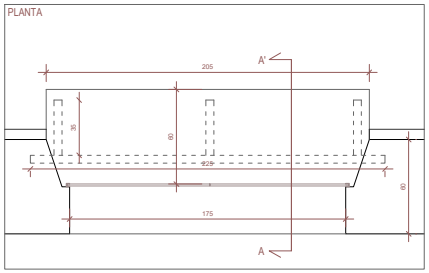
DETALLS SOLERA - 1:15

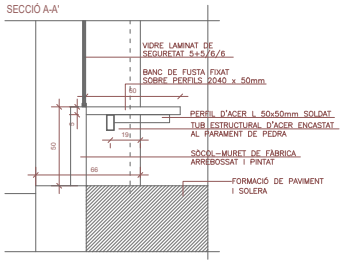


REMAT PERIMETRAL SOLERA

Z4-

DETALLS ACABATS I ACTUACIONS - 1:15





Z7- FORMACIÓ DE BANC DE FUSTA ENCASTAT

DETALL FORMACIÓ DE BANC - 1:30

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

AJUNTAMENT DE CALELLA

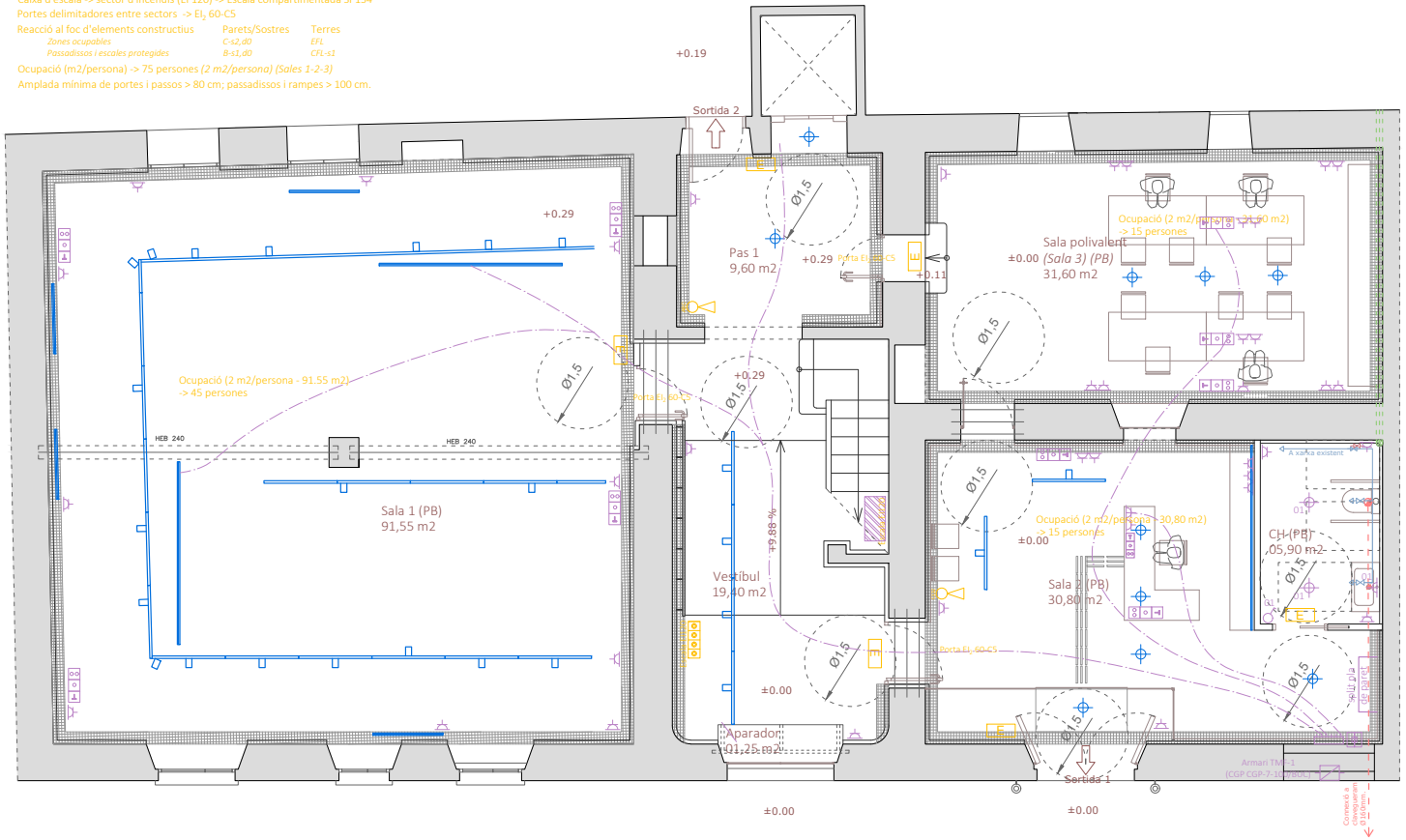
ABRIL 2024

DETALLS ACABATS I ACTUACIONS
A3 1:75

4.4

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Resistència al foc de parets, sostres i portes (h<15m.) -> EI 90
Caixa d'escala -> sector d'incendis (EI 120) -> Escala compartimentada SP134
Portes delimitadores entre sectors -> EI_2 60-C5
Reacció al foc d'elements constructius — Parets/Sostres — Terres
Zones ocupables — C-s2,d0 — EFL
Passadissos i escales protegides — B-s1,d0 — CFL-s1
Ocupació (m2/persona) -> 75 persones *(2 m2/persona) (Sales 1-2-3)*
Amplada mínima de portes i passos > 80 cm; passadissos i rampes > 100 cm.



Carrer Escoles Pies, 34-40

PREVISIÓ IL.LUM. MUSEÏTZACIÓ

- Projector LED sobre carril, temperatura de color blanc neutre 4000K aprox. 3000lm/25W. Obertura 60º.
- Carril Trolli Luxscan R 4000 o equivalent, unió carril superficie, tapa final, peça fixació a sostre, cable suspensió, florón suspensió i ecorae.
- Focus LED encastable, de color blanc temperatura de color blanc neutre 4000K aprox. 3000lm/25W. Obertura 60º.
- Il·luminació per vitrines, tira LED temp. de color blanc neutre 4500K amb perfil d'allotjament d'alumini de superfície, amb difusor opal i transformador. Amb un interruptor d'encesa general al lateral del moble expositor

CODI INST. ELECTRICITAT

- Caixa general de protecció
- Comptador
- Quadre de comandament
- Interruptor
- Interruptor conmutat
- Endoll
- Escomesa per paviment
- Tira LED

CODI INST. AIGUA

- Canonada aigua freda
- Canonada aigua calenta
- Sortida aigua
- Clau de pas

CODI VENTILACIÓ

- Ventilació - extracció de fums
- Conducte semi rígid de venetilació

CODI INST. TELECOMUNICACIONS

- PAU : Punt d'accés a l'usuari
- Registre de presa de telefonia bàsica i xarxa de serveis integrats: TB i XDSI
- Registre de presa dels serveis de banda ampla: internet, TLCA, LMDS, SAFI
- Registre de presa de televisió i satèl·lit: RTV, RTVSAT
- Rack de Telecomunicacions

CODI PROTECCIÓ D'INCENDIS

- Extintor manual 21A-113B. Capacitat 6kg. Part superior entre 0,80 i 1,20 m sobre nivell de terra segons RIPCI.
- Extintor manual CO2 89B. Capacitat 5kg. Part superior entre 0,80 i 1,20 m sobre nivell de terra segons RIPCI.
- Llum d'emergència de funcionament autònom. C
- Detector òptic de fums
- Centraleta - detecció incendis

CODI INST. DESGUÀS

- Desguàs
- Baixant (a xarxa existent)

CODI INST. CALEFACCIÓ

- Split pla de paret
- Unitat exterior climatització

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

AJUNTAMENT DE CALELLA

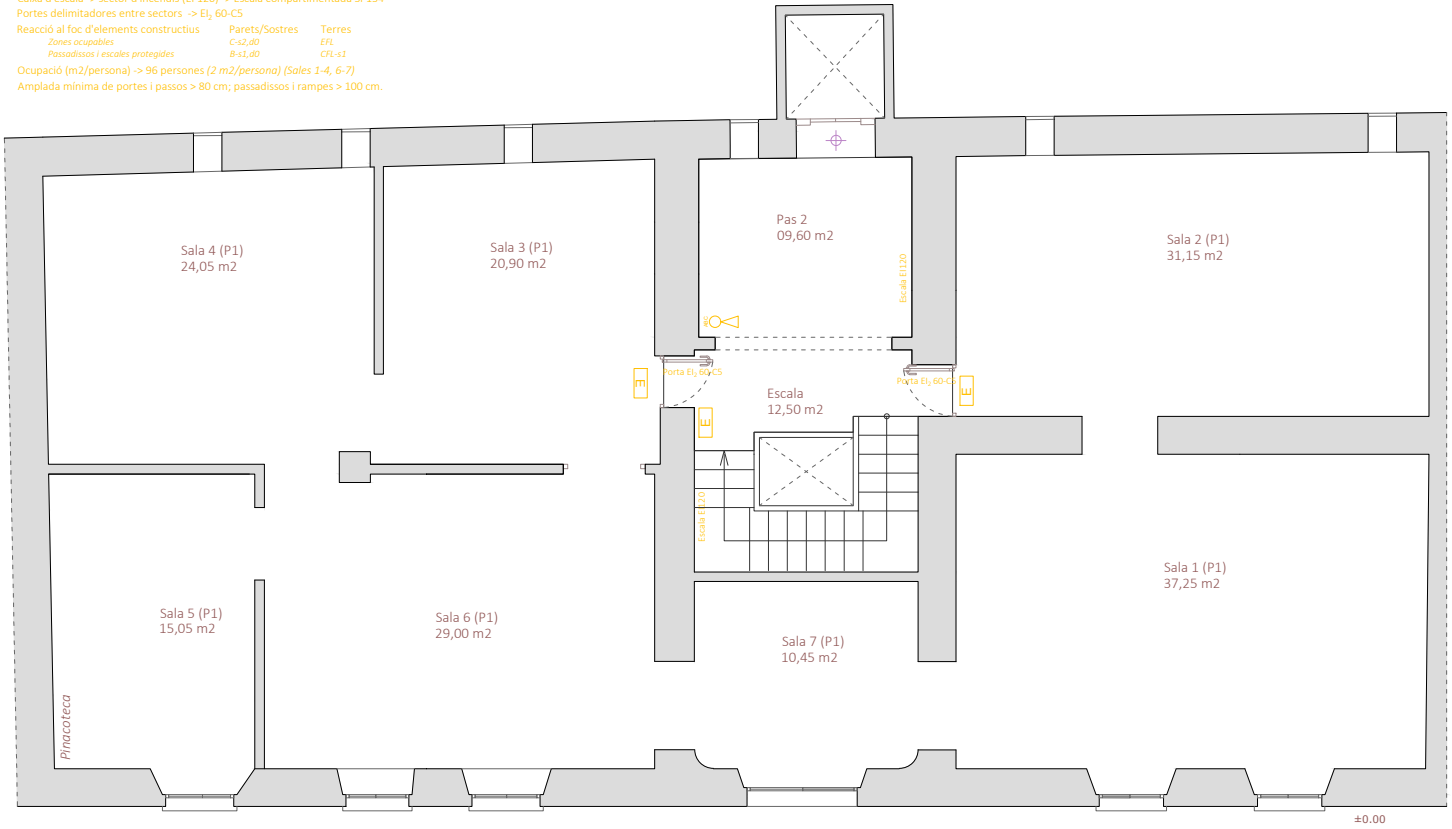
ABRIL 2024

PROPOSTA INSTAL.LACIONS
PLANTA BAIXA
A3 1:75

5.1

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Resistència al foc de parets, sostres i portes (h<15m.) -> EI 90
Caixa d'escala -> sector d'incendis (EI 120) -> Escala compartimentada SP134
Portes delimitadores entre sectors -> EI_2 60-C5
Reacció al foc d'elements constructius — Parets/Sostres — Terres
Zones ocupables — C-s2,d0 — EFL
Passadissos i escales protegides — B-s1,d0 — CFL-s1
Ocupació (m2/persona) -> 96 persones *(2 m2/persona) (Sales 1-4, 6-7)*
Amplada mínima de portes i passos > 80 cm; passadissos i rampes > 100 cm.



Carrer Escoles Pies, 34-40

PREVISIÓ IL.LUM. MUSEÏTZACIÓ

- Projector LED sobre carril, temperatura de color blanc neutre 4000K aprox. 3000lm/25W. Obertura 60º .
- Carril Trolli Luxscan R 4000 o equivalent, unió carril superficie, tapa final, peça fixació a sostre, cable suspensió, florón suspensió i ecorae.
- Focus LED encastable, de color blanc temperatura de color blanc neutre 4000K aprox. 3000lm/25W. Obertura 60º .
- Il·luminació per vitrines, tira LED temp. de color blanc neutre 4500K amb perfil d'allotjament d'alumini de superfície, amb difusor opal i transformador. Amb un interruptor d'encesa general al lateral del moble expositor

CODI INST. ELECTRICITAT

- Caixa general de protecció
- Comptador
- Quadre de comandament
- Interruptor
- Interruptor conmutat
- Endoll
- Escomesa per paviment
- Tira LED

CODI INST. AIGUA

- Canonada aigua freda
- Canonada aigua calenta
- Sortida aigua
- Clau de pas

CODI VENTILACIÓ

- Ventilació - extracció de fums
- Conducte semi rígid de venetilació

CODI INST. TELECOMUNICACIONS

- PAU : Punt d'accés a l'usuari
- Registre de presa de telefonia bàsica i xarxa de serveis integrats: TB i XDSI
- Registre de presa dels serveis de banda ampla: internet, TLCA, LMDS, SAFI
- Registre de presa de televisió i satèl·lit: RTV, RTVSAT
- Rack de Telecomunicacions

CODI PROTECCIÓ D'INCENDIS

- Extintor manual 21A-113B. Capacitat 6kg. Part superior entre 0,80 i 1,20 m sobre nivell de terra segons RIPCI.
- Extintor manual CO2 89B. Capacitat 5kg. Part superior entre 0,80 i 1,20 m sobre nivell de terra segons RIPCI.
- Llum d'emergència de funcionament autònom. C
- Detector òptic de fums
- Centraleta - detecció incendis

CODI INST. DESGUÀS

- Desguàs
- Baixant (a xarxa existent)

CODI INST. CALEFACCIÓ

- Split pla de paret
- Unitat exterior climatització

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

AJUNTAMENT DE CALELLA

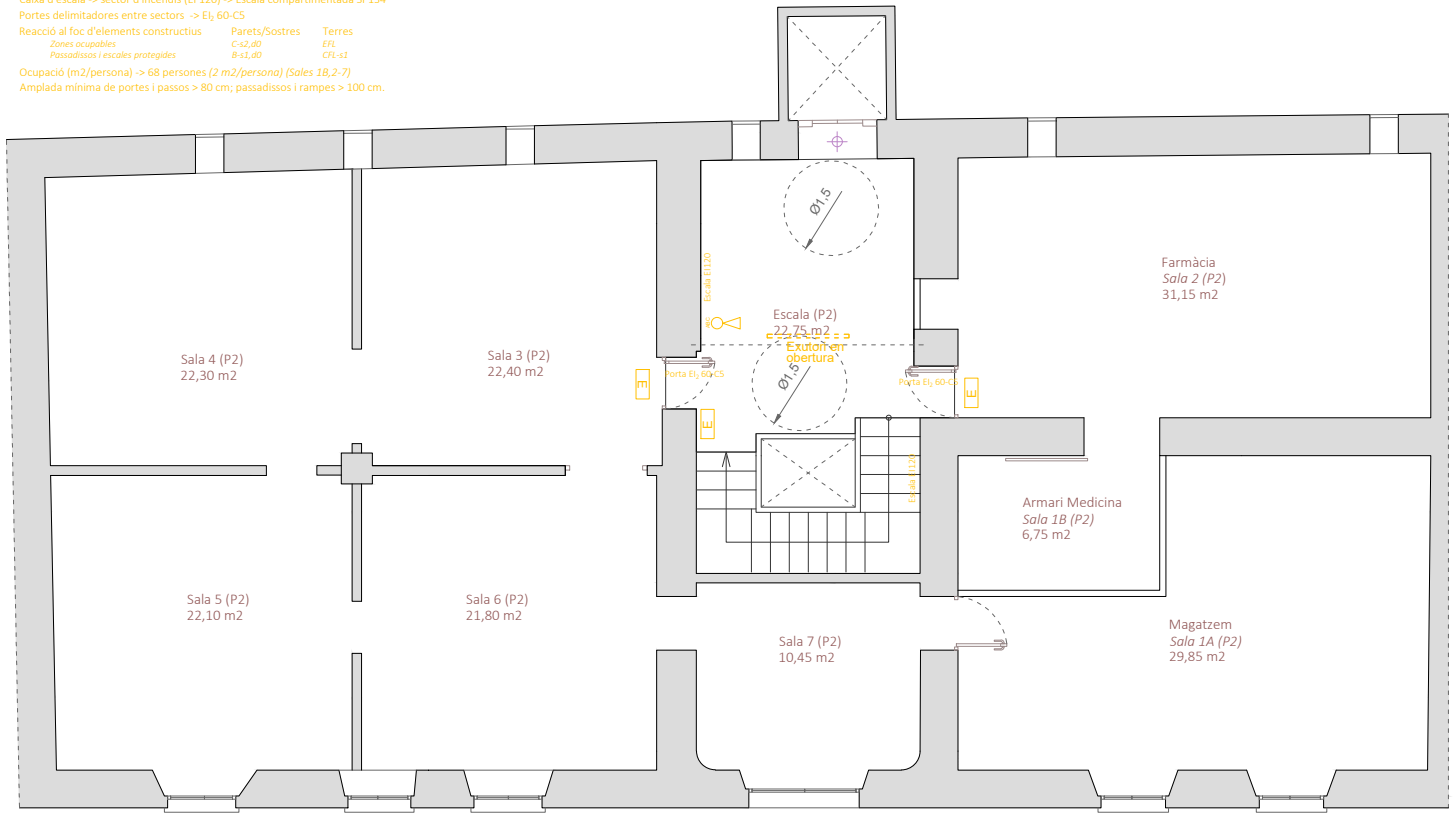
ABRIL 2024

PROPOSTA INSTAL.LACIONS
PLANTA 1ª
A3 1:75

5.2

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

Resistència al foc de parets, sostres i portes (h<15m.) -> EI 90
Caixa d'escala -> sector d'incendis (EI 120) -> Escala compartimentada SP134
Portes delimitadores entre sectors -> EI_2 60-C5
Reacció al foc d'elements constructius — Parets/Sostres — Terres
Zones ocupables: C-s2,d0 — EFL
Passadissos i escales protegides: B-s1,d0 — CFL-s1
Ocupació (m2/persona) -> 68 persones *(2 m2/persona) (Sales 1B,2-7)*
Amplada mínima de portes i passos > 80 cm; passadissos i rampes > 100 cm.



PREVISIÓ IL.LUM. MUSEÏTZACIÓ

Projector LED sobre carril, temperatura de color blanc neutre 4000K aprox. 3000lm/25W. Obertura 60º .
Carril Trolli Luxscan R 4000 o equivalent, unió carril superficie, tapa final, peça fixació a sostre, cable suspensió, florón suspensió i ecorae.
Focus LED encastable, de color blanc temperatura de color blanc neutre 4000K aprox. 3000lm/25W. Obertura 60º .
Il·luminació per vitrines, tira LED temp. de color blanc neutre 4500K amb perfil d'allotjament d'alumini de superfície, amb difusor opal i transformador. Amb un interruptor d'encesa general al lateral del moble expositor

CODI INST. ELECTRICITAT

Caixa general de protecció
Comptador
Quadre de comandament
Interruptor
Interruptor conmutat
Endoll
Escomesa per paviment
Tira LED

CODI INST. AIGUA

Canonada aigua freda
Canonada aigua calenta
Sortida aigua
Clau de pas

CODI VENTILACIÓ

Ventilació - extracció de fums
Conducte semi rígid de venetilació

CODI INST. TELECOMUNICACIONS

PAU : Punt d'accés a l'usuari
Registre de presa de telefonia bàsica i xarxa de serveis integrats: TB i XDSI
Registre de presa dels serveis de banda ampla: internet, TLCA, LMDS, SAFI
Registre de presa de televisió i satèl·lit: RTV, RTVSAT
Rack de Telecomunicacions

CODI PROTECCIÓ D'INCENDIS

Extintor manual 21A-113B. Capacitat 6kg. Part superior entre 0,80 i 1,20 m sobre nivell de terra segons RIPCI.
Extintor manual CO2 89B. Capacitat 5kg. Part superior entre 0,80 i 1,20 m sobre nivell de terra segons RIPCI.
Llum d'emergència de funcionament autònom. C
Detector òptic de fums
Centraleta - detecció incendis

CODI INST. DESGUÀS

Desguàs
Baixant (a xarxa existent)

CODI INST. CALEFACCIÓ

Split pla de paret
Unitat exterior climatització

COTES I NIVELLS A REPLANTEJAR DURANT L'EXECUCIÓ

cuadrench
arquitectura / disseny

Pere Cuadrench i Tripiana
63331-3

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REMODELACIÓ DE LA PLANTA BAIXA I ESCALA DEL MUSEU JOSEP Mª CODINA I BAGUÉ

C/ ESCOLES PIES, 34-40
08370 CALELLA

AJUNTAMENT DE CALELLA

ABRIL 2024

PROPOSTA INSTAL.LACIONS
PLANTA 2ª
A3 1:75

5.3

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -

REPORTATGE FOTOGRÀFIC ESTAT ACTUAL
MUSEU DEL MUSEU ARXIU DE CALELLA J.M. CODINA I BAGUÉ



Vista façana principal carrer



Vista sala futur accés i espai d'acollida, annexant la sala de l'estació transformadora

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Vista de la porta adovellada (futur accés) des de l'interior de la sala.



Vista actual de la sala 2, futur magatzem, sala polivalent

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -





Vista de l'accés actual i la rampa amb l'arrencada de l'escala en planta baixa.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Vista de les sales 3,4,5,6 les quals el projecte vol unificar en una de sola.



Replà ascensor comunicat amb l'escala planta primera

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Replà ascensor comunicat amb l'escala planta primera



Replà escala planta segona amb un envà que el separa de replà de l'ascensor.

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001
Url de validació	https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Classificador:Altres -



Façana posterior



Obertura superior lateral badalot de l'escala que s'aprofita per instal·lació de l'exutori (instal·lació contraincendi)

Aquest document és una còpia autèntica d'un document electrònic validable a:	
Codi Segur de Validació	**dfa5f3ca11e24297b08a1dc1a55a5e16001**
Url de validació	*https://carpetaciutadana.calella.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/asp/verificadorfirma.asp*
Metadades	**Classificador:Altres -**