PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ PER A LA REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE LES PISICNES DE PREIXANA

Ajuntament de Preixana

Plaça de Catalunya s/n
Preixana (Urgell)



Joan Maria Barrufet Roig, arquitecte

NOBEMBRE – 2025

ÍNDEX

I MEMÒRIA 5

MG DADES GENERALS 5

...MG 1 Identificació i objecte del document 5

...MG 2 Agents del projecte 6

...MG 3 Pressupost per al coneixement de l'administració 6

...MG 4 Classificació del contratista 6

...MG 5 Codificació CPV i CPA 6

...MG 6 Termini d'execució de les obres 7

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA 8

...MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida 8

...MD 2 Descripció del projecte 9

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits 9
MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau 11
Justificació de les solucions de coberta plana i façana ventilada amb acabat de xapa. 14
MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes 18
MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes 23

...MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici 24

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici 24
MD 3.2 Seguretat estructural (SE) 25
MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat (SUA) 29
MD 3.5 Salubritat (HS) 33
MD 3.6 Protecció contra el soroll (HR) 36
MD 3.7 Estalvi d'energia. 36
MD 3.8 Altres requisits de l'edifici 39

MC MEMORIA CONSTRUCTIVA 40

...MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny 40

...MC 1 Sustentació de l'edifici 40

...MC 2 Sistema estructural 41

MC 2.1 Fonamentació i solera 41
MC 2.2 Estructura 41

...MC 3 Sistemes envolupant i d'acabats exteriors 43

MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny 43
MC 3.2 Façanes 44
MC 3.3 Cobertes 48
MC 3.4 Mitgeres 49
MC 3.5 Elements de protecció 49

...MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors 49

MC 4.1 Compartimentació interior vertical 50
MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal 51
MC 4.3 Escala de servei 52

...MC 5 Sistema d'acabats 52

..Cel ras registrable amb perfileria vista T-24 (o T-15), de plaques de llana mineral amb alta resistència a ambients humits, veure apartat MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal. 52

...MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis 53

MC 6.1 Electricitat i il·luminació 54
MC 6.2 Ventilació 56
MC 6.3 Aigua i aparells sanitaris 57
MC 6.4 Evacuació 58
MC 6.5 Calefacció i refrigeració, ACS 59
MC 6.5 Equipament de cuina 59
MC 6.6 Seguretat en cas d'incendi (SI) 60
MC 6.7 Seguretat en front al risc causat per l'acció d'un llamp (SUA8) 63

...MC 7 Piscines 63

MC 7.1 Obres a realitzar 63
MC 7.1 Sistemes de depuració i cloració salina 65

...PROCÉS CONSTRUCTIU 68

...MN Normativa aplicable a projectes d'edificació. 69

MA ANNEXOS A LA MEMORIA 70

...MA EC Càlculs i especificacions d'Estructura 70

...MA IC Càlculs i especificacions d'Instal·lacions 70

...MA GR Justificació del compliment del D.105/2008 Regulador de producció i gestió de residus de construcció i demolició, dels Decrets 201/1994 i 161/2001 Reguladors dels Enderrocs d'obra i altres residus en la construcció. 70

...MA CQ Control de Qualitat 70

II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 71

III PLEC DE CONDICIONS 72

IV AMIDAMENTS 73

V PRESSUPOST 74

VI DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA 75

...DC EBS Estudi de Seguretat i Salut 75

...DC EGT Estudi Geotècnic 75

...DC UM Instruccions d'ús i manteniment 75

I MEMÒRIA

MG DADES GENERALS

...MG 1 Identificació i objecte del document

Document: Memòria valorada per a la rehabilitació i ampliació de les piscines de Preixana.

Objecte d'encàrrec: Estudi desenvolupament i valoració de les actuacions per a la rehabilitació de les piscines de Preixana i la construcció d'un nou edifici auxiliar.

Emplaçament: Plaça de Catalunya s/n.

Municipi: 25263 Preixana, comarca de l'Urgell

Referència cadastral: 6881011CG3068S0001RG

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 6881011CG3068S0001RG

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
PZ CATALUNYA
25263 PREIXANA [LLEIDA]

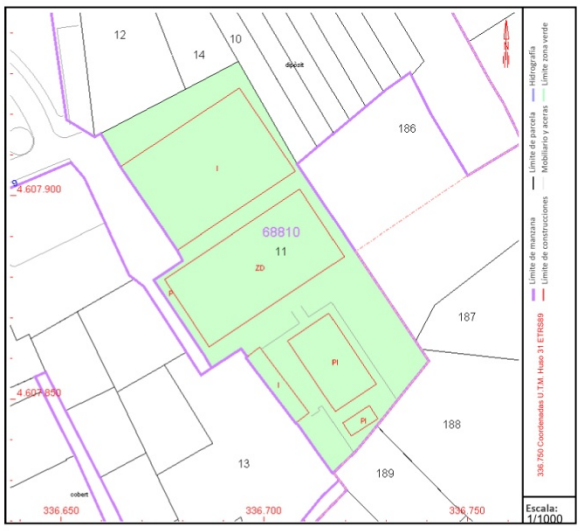
Clase: URBANO
Uso principal: Deportivo
Superficie construida:
Año construcción: 1985

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
DEPORTIVO	1/-1/01	252
DEPORTIVO	1/00/01	866
ALMACEN	1/00/02	64
DEPORTIVO	1/00/03	990

PARCELA

Superficie gráfica: 3.682 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Sábado , 15 de Marzo de 2025

...MG 2 Agents del projecte

Promotor:
Nom: Ajuntament de Preixana
NIF: P2521900G
Adreça: Plaça de Catalunya, núm. 1, 25263 Preixana (Urgell)

Arquitecte:
Nom: Joan Maria Barrufet i Roig
Número de col·legiat al COAC: 28358-4
NIF: 40.891.518-W
Adreça: Carrer Baró de Maials 11, 5e, 1a, 25005 Lleida (Segrià)
Telèfon: 973 24 22 00 – 629 83 53 98

...MG 3 Pressupost per al coneixement de l'administració

RESUM DE PRESSUPOST

Pressupost d'Execució Material (PEM)	293.794,20 €
Despeses Generals + Benefici Industrial DG+BI (19%)	55.820,90 €
Total P.E.M+D.G.+B.I.	349.615,10 €
I.V.A. (21%)	73.419,17 €
Pressupost d'Execució per Contracta (PEC)	423.034,27 €

...MG 4 Classificació del contratista

L'obra és del tipus ORDINÀRIA segons l'article 9 del ROAS.

... Segons el RD1098/2001 el contractista de l'obra requerirà estar classificat dins del Grup C (edificació), Subgrup 2 (estructures de fabrica o formigó), Categoria 1.
... Segons la LCSP 2018, per a contractes d'obres d'un valor estimat inferior a 500.000€, l'empresa pot acreditar solvència tècnica i econòmica mitjançant altres mitjans, no necessàriament mitjançant classificació prèvia.

...MG 5 Codificació CPV i CPA

Codis CPV

45212212-5	Treballs de construcció de piscines
45212000-6	Treballs de construcció d'edificis relacionats amb l'oci, els esports, la cultura, l'allotjament i els restaurants
45212200-8	Treballs de construcció d'instal·lacions esportives

Codis CPA

F CONSTRUCCIONS I TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ	
41.00	Edificis i treballs de construcció d'edificis
41.00.20	Edificis no residencials
42.99.12	Obres esportives i recreatives

El projecte contempla l'obra de construcció de l'edifici de serveis, rehabilitació de les piscines, instal·lacions i espais exteriors adjunts.

...MG 6 Termini d'execució de les obres

Per les característiques de l'obra, el volum i el pressupost, es fixa un termini d'execució de deu (10) mesos.

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

...MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

La parcel·la objecte de l'actuació es troba dins d'una àrea que agrupa diferents equipaments municipals, com el pavelló poliesportiu i una pista polivalent descoberta, així com el mateix recinte de les piscines.

L'objecte d'aquesta memòria valorada es centra l'àrea de la piscina i en un terreny adjacent que es vol incorporar a l'actual recinte, ampliant-ne l'àmbit.

El solar, en sol urbà, qualificat d'equipament (E), té segons cadastre una superfície total de 3.682 m², d'aquests 1.245 m² correspondrien al recinte de les piscines. Després d'incorporar els terrenys destinats a l'ampliació abans esmentada, el recinte resultant tindrà una superfície de 1.712,93 m².

L'estat actual de les instal·lacions sobre les que es pretén actuar és deficient, presenten mancances en quant als acabats i al funcionament dels sistemes d'instal·lacions.

Les deficiències més importants son les següents:
1. l'edifici i els serveis que conté es troben en mal estat,
2. les piscines no son desbordants,
3. els revestiments dels vasos presenten visibles patologies,
4. es produeixen pèrdues en els sistemes de depuració,
5. el paviment de les platges presenta assentaments diferencials, etc.

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius de la vigent normativa Urbanística Municipal de Preixana, el POUM, Pla d'Ordenació Urbanística Municipal aprovat definitivament en data febrer de 2018 i les posteriors Modificacions puntuals varies del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal – núm.1 de juny de 2024.

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

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

...MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

En el present document es pretén definir i valorar les obres necessàries per tal de dur a terme l'arranjament total de les piscines municipals.

Es demana que les piscines siguin desbordants, adaptades, la creació d'un bar que pugui donar servei tant a les piscines com a la resta de l'àrea esportiva en la que estan integrades, la renovació i adaptació dels vestidors, la creació d'uns espais destinats al servei del socorrista, la renovació i ampliació dels espais d'instal·lacions i la rehabilitació i adaptació dels espais exteriors a les noves dimensions del recinte.

Es pretén rehabilitar els revestiments dels vasos de les dues piscines, actualment en mal estat, adaptant les seves pendents i fondàries per afavorir-ne l'accessibilitat (en aquest sentit es construirà una escala fixa a l'interior del vas, davant la impossibilitat de que les escales de mà quedin enrassades en la superfície del vas com demana la normativa), així com renovar i actualitzar les instal·lacions de depuració, que presenten pèrdues, mal funcionament del sistema de desinfecció i altres deficiències a esmenar.

Adaptar l'àrea de platges per tal de que els vasos de les piscines siguin desbordants, renovant totalment el paviment d'aquestes, donat el cas que els treballs de renovació de les instal·lacions de tractament de l'aigua afectaran de manera notòria els paviments existents.
Aquesta nova característica dels vasos, que siguin desbordants, requerirà la instal·lació d'un vas de compensació.

Després de valorar la rehabilitació de l'edifici existent, i degut principalment a la tipologia del terreny, que podria comportar assentaments no desitjats provocats per les intervencions de reorganització dels espais previstes, s'ha optat per l'enderroc i reconstrucció de l'edifici,

Aquest nou edifici, s'adaptarà a les característiques del terreny, segons les noves sol·licituds generades. Caldrà la realització d'un estudi geotècnic per determinar exactament la solució més adient per a la realització de la fonamentació. En vista a altres estudis realitzats en la mateixa zona, als que s'ha tingut accés, i a la tipologia de l'edifici a construir, s'ha optat per una fonamentació per llosa.

Les obres previstes en aquesta projecte son doncs:

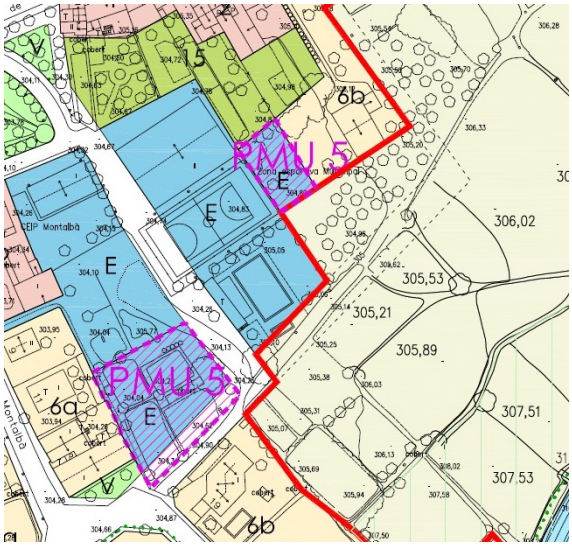
- Enderroc de l'edifici existent
- Enderroc de paviment i de la solera de formigó de les platges
- Repicat de coronaments de vasos de les piscines

- Extracció dels revestiment dels vasos de les piscines
- Excavació de rases per pas de noves instal·lacions
- Construcció del nou edifici, sobre fonamentació de llosa, amb murs de maó ceràmic calat per revestir i sostres unidireccionals de bigueta pretensada. Coberta plana aïllada i impermeabilitzada. Es proposen revestiments exteriors de xapa d'acer galvanitzat tipus miniona incorporant aïllament tèrmic.
  Les divisòries interiors seran de maó calat, els revestiments seran enguixats, arrebossats i enrajolats i els paviments seran de rajola ceràmica antilliscant classe 3 en totes les estances.
- Instal·lació el vas de compensació soterrat del sistema desbordant.
- Execució dels canals desbordants al perímetre de les piscines. Revestiment impermeable i reixats perimetrals dels canals.
- Execució d'escala fixa a l'interior del vas i actualització de les fondàries. Realització de recrescuts i instal·lació de 2 escales de ma.
- Impermeabilització de paraments verticals i fons dels vasos de les piscines.
- Enrajolat de paraments interiors de vasos de les piscines amb peces ceràmiques antilliscants classe 3.
- Paviment de peces ceràmiques, classe de lliscament 3, en les zones de platges.
- Paviment de gespa artificial en les zones de solàrium.
- Noves instal·lacions de filtració i desinfecció de les dues piscines.
- Enllumenat exterior. Xarxa completa i instal·lació de 3 dels 9 punts de llum en el lateral més allunyat dels punts de llum compartits amb la pista poliesportiva.

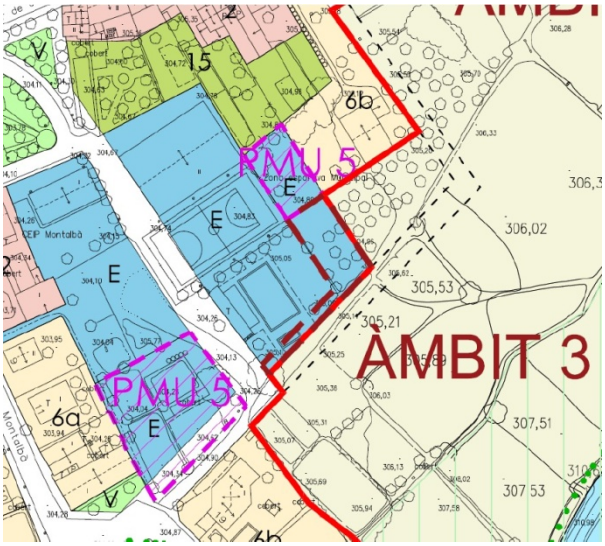
MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau

D'acord amb el POUM de Preixana, el solar on s'implantarà l'edifici es troba en sòl urbà i pertany al Sistema d'equipaments, clau E, regulat pels articles 97 i 98.
L'edifici de serveis auxiliars ubicat en el recinte de les piscines, està qualificat dins del Sistema de serveis tècnics i ambientals, clau T, regulat per l'article 99. Com que l'edifici s'enderrocarà i el que es farà de nou tindrà les mateixes funcions, es dedueix que serà qualificat dins de la mateixa clau T, si bé la clau E, també preveu els serveis annexos.
Aquests tres articles integren la Secció 4. Equipaments.

Segons el POUM



Segons la Modificació Puntual 1 del POUM



FITXA URBANÍSTICA		
PARAMETRE	**NNSS**	**PROJECTE**
Zona (PISCINES)	Clau E	Clau E
Categoria	E1 Esportiu	E1 Esportiu
IEN	0,50 m²st/m²s Sup. parcel·la = 1.712,93 m²	0,068 m²st/m²s Sup. construïda = 116,54 m²

Seguidament s'adjunten els articles 97, 98 del POUM de Preixana, que ordenen el Sistema d'Equipaments, que regeixen la parcel·la on s'ubica el projecte.

Secció 4. Equipaments

Article97. ***Disposicions generals***

Per la seva finalitat i titularitat pública, es regulen en aquest capítol els equipaments destinats a usos públics i comunitaris, clau E, així com els espais reservats per a les instal·lacions de les xarxes de subministrament d'aigua, d'energia, telecomunicacions, sanejament i altres serveis tècnics i ambientals, clau T.
El Pla proposa una relació directa dels equipaments comunitaris i serveis tècnics amb els espais lliures amb l'objectiu de donar continuïtat a l'espai públic.

Article98. ***Sistema d'equipaments, clau E***

1. *El sòl destinat a usos públics, col·lectius i comunitaris, forma el sistema d'equipaments, d'acord amb les categories següents:*

- *E1,Esportiu: instal·lacions i edificacions esportives i serveis annexos.*
- *E2, Docent: centres on es desenvolupa l'activitat educativa d'acord amb la legislació vigent en aquesta matèria.*
- *E3, Administratiu: administració pública, serveis de seguretat pública, emergència i seguretat civil*
- *E4, Sanitari-assistencial: centres d'assistència primària, dispensaris, hospitals, centres extrahospitalaris i residències geriàtriques.*
- *E5, Sociocultural i religiós: cases de cultura, biblioteques, teatres, museus, videoteques, centres socials, llars de gent gran, centres d'esplai, temples i centres recreatius i religiosos.*
- *E6,Cementiri.*
- *E8,Proveïment:mercats municipals,,...*
- *E9,Transport: aparcament-estacionament, estació-parada de bus,…*
- *E10,Ambiental: centre d'educació ambiental,punts informació de parcs,*

Els terrenys reservats per a equipaments sense ús assignat s'identifiquen als plànols d'ordenació amb la clau E7.

2. *Els equipaments existents classificats com a tals pel POUM restaran afectats al destí que tinguin en el moment de l'aprovació del Pla. Per a canviar l'ús de l'equipament, dintre dels admesos en aquest tipus de sòl, es requerirà l'elaboració d'un Pla especial de la unitat de zona que es tracti. L'ajuntament podrà denegar la tramitació del Pla especial si considera que la supressió del servei existent augmentaria els dèficits urbanístics.*
En cas de denegació de la sol·licitud de canvi que doni lloc al tancament del servei, l' actuant iniciarà el tràmit d'expropiació dels solar i les instal·lacions en el termini de dos anys.

3. *El sòl classificat d'equipaments, per a equipaments de nova creació, haurà d'ésser de titularitat pública i, en conseqüència, haurà d'ésser adquirit per l'administració per compra, expropiació, cessió gratuïta o qualsevol altre títol segons siguin les circumstàncies de l'actuació. L'assignació de l'ús i condicions d'edificació dels E7 es faran a través de plans especials.*
L'edificabilitat neta per als nous equipaments es regularà per la major que resulta de considerar les possibilitats edificatòries de les zones confrontants i els índexs següents:

- *E1,Esportiu:* *0,50m²st/m²s*

- *E2,Docent:* *0,70m²st/m²s*
- *E3,Administratiu:* *1,00m²st/m²s*
- *E4,Sanitari- assistencial:* *0,80m²st/m²s*
- *E5,Socioculturali religiós:* *1,00m²st/m²s*
- *E6,Cementiri:* *0,25m²st/m²s*

Tot i que els equipaments són de titularitat pública, s'admetrà que puguin ser gestionats per empreses privades quan s'acompleixin les condicions següents:

a) *Que el destí de l'equipament sigui per a activitats culturals, de culte i activitats religioses, científiques, benèfiques i d'assistència social, sanitàries, esportives i docents, a les quals es reconegui la seva utilitat pública o interès social.*

b) *Que es justifiqui els terrenys en qüestió, no es previngui legalment, per a idèntic fi, l'actuació pública.*

c) *Que es justifiqui la necessitat col·lectiva de l'equipament en l'àmbit territorial en que s'inscriu, i es respecti dins els fins específics per a equipaments la igualtat dels ciutadans al seu accés.*

d) *Que les entitats promotores no tinguin ànim de lucre o que en relació amb els béns necessaris del contingut, les entitats esmentades no tinguin ànim de lucre pel que fa a la gestió.*

4. *Els sistemes de titularitat pública podran ser objecte de concessió administrativa als particulars per un termini màxim de 35 anys i mitjançant el procediment establert al Reglament de serveis de les corporacions locals.*

5. *S'admeten tots els usos col·lectius i els terciaris de caràcter públic. Admet també l'ús residencial restringit a les persones directament relacionades amb la gestió de l'equipament sempre que el sostre destinat a residència no sobrepassi el 10% del total del sostre edificable en la parcel·la on es localitza l'equipament, ni el màxim de 150 m².*

6. *L'edificació s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge, a l'organització general del teixit urbà en què se situen i a les condicions ambientals del municipi. Les condicions de l'edificació seran les mateixes establertes per a la zona contigua on se situa l'equipament. En el cas que l'equipament sigui contigua dues zones diferents, s'adoptaran les condicions de menys impacte per l'entorn immediat. Es prestarà especial atenció al cromatisme de l'edificació, al tractament de l'espai no edificat de la parcel·la i al tipus de tanca.*

Justificació de les solucions de coberta plana i façana ventilada amb acabat de xapa.

Segons el POUM *i la Modificació puntual núm.1*, tot el recinte de les piscines es qualifica com clau E.

Segons el punt 6 de l'article 98. ***Sistema d'equipaments, clau E***

L'edificació s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge, a l'organització general del teixit urbà en què se situen i a les condicions ambientals del municipi. Les condicions de l'edificació seran les mateixes establertes per a la zona contigua on se situa l'equipament. En el cas que l'equipament sigui contigua dues zones diferents, s'adoptaran les condicions de menys impacte per l'entorn immediat. Es prestarà especial atenció al cromatisme de l'edificació, al tractament de l'espai no edificat de la parcel·la i al tipus de tanca.

... Coberta plana

Com a demanda del promotor, l'Ajuntament de Preixana, s'ha de preveure la instal·lació de plaques solars fotovoltaiques en la coberta de l'edifici de serveis.

L'alineació de l'edifici es pràcticament nord-sud en la façana que dona a carrer, el que implica que segons el POUM, les vessants d'una coberta inclinada haurien de donar a la línia sensiblement nord-sud.

Això dificulta en gran manera la instal·lació de les plaques en la seva inclinació ideal, i implica el muntatge d'una estructura metàl·lica suplementària sobre la coberta, per tal d'assolir aquesta inclinació ideal, resultant un volum per sobre del coronament que causa un gran impacte visual doncs les plaques es veuen des del carrer amb tota la seva dimensió i a més cromàticament no s'integren en l'entorn,

Els elements de captació solar, per optimitzar el rendiment han de rebre el sol de sud. Per evitar la volumetria superposada que s'indica en el paràgraf anterior i per optimitzar la instal·lació caldria una coberta plana, que facilitaria la lliure orientació i de també milloraria molt l'accessibilitat per al manteniment dels citats captadors.

Aquesta disposició sobre una superfície plana, de lliure orientació i la corresponent remunta perimetral de l'ampit de la coberta, permet també la ocultació de la major part dels captadors, que en el cas de la coberta inclinada queden totalment a la vista i més en un edifici sols en planta baixa.

La configuració de l'edifici actualment existent, presenta una coberta plana, el que implica que no es modificaria la tipologia constructiva actual. Un edifici de volum reduït, de poca alçada i coberta plana.

Imatges de l'edifici existent




En la mateixa zona, dins de l'àrea que el POUM qualifica d'equipament, hi ha altres edificacions amb tipologies similars, l'escola bressol, per exemple *(imatges de l'escola bressol tot seguit)*




En una zona contigua a l'àrea d'equipaments, clau 6a, es permet la coberta plana. Segons l'article 98, punt 6 *"... Les condicions de l'edificació seran les mateixes establertes per a la zona contigua on se situa l'equipament. En el cas que l'equipament sigui contigua dues zones diferents, s'adoptaran les condicions de menys impacte per l'entorn immediat".*

En resum l'opció de la coberta plana, per altra banda configuració de l'edifici actualment existent, representa una contenció en quant a volum, per que permet la eliminació dels elements de teulat, que suposen una remunta, que afegida al sobrevol dels elements captadors i les seves estructures de suport, augmentaria notablement l'impacte sobre el paisatge, de manera innecessària.

El punt 6 de l'article 98, deixa una porta oberta a evitar aquestes contradiccions, en que el que es pretén amb un mimetisme, que si bé pot ser positiu en el cas dels edificis d'habitatge, juga a la contra en el cas d'un edifici de serveis d'un equipament.

El dir en primer lloc que *"L'edificació s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge,..."* fa entreveure que el punt més important que pretén preservar la norma és aquesta integració en el paisatge,

més que seguir una norma rígida de mimetisme amb l'entorn, que en aquest cas causaria un major impacte.

Cal fer esment també que en cap cas es tracta d'un terrat, que es podria entendre com un espai amb aprofitament extra per a activitats, si no exclusivament una millor opció de cobertura de l'edifici que permet integrar una de les seves necessitats funcionals amb la màxima eficiència.

<u>... Façana ventilada amb acabat de xapa miniona</u>

Es creu convenient per diversos motius que s'enumeren tot seguit, l'adopció d'aquesta solució en el tancament exterior d'aquest edifici.

El mateix POUM en l'article 24 Materials i sistemes constructius, indica que *"...son parametres d'eficiència en l'ús de materials i sistemes constructius:*
-Construcció de façanes i cobertes ventilades ... utilització de sistemes preindistrialitzats en estructura i tancaments exteriors..."

Es tracta d'un edifici públic on l'estalvi energètic i en manteniment es potser més important que en un edifici privat, aquesta solució permet aquestes millores:

1. al disposar d'una pell exterior flotant, una façana ventilada, la demanda energètica interior baixa notablement,

2. la xapa metàl·lica miniona s'utilitza per a usos industrials per la seva resistència i lleugeresa, aportant també un extra de facilitat de manteniment al tenir acabats fàcilment netejables i que no es degraden fàcilment,
També permet petits moviments diferencials amb més llibertat que la ceràmica per exemple, el que és un punt a favor tenint en compte la mala qualitat del terreny,

3. la gama de colors disponibles permet evitar contrasts amb l'entorn, de fet el color escollit per a aquest projecte, és el gris clar, que és molt similar als tons grisos/beix/crema dels blocs de formigó vistos del pavelló poliesportiu *(veure imatge actual del pavelló poliesportiu)*.



A més la façana s'implanta en la seva major part cap a l'interior d'una parcel·la tancada, i fa de barrera visual per protegir la privacitat dels usuaris, per tant, amb l'afegit de sols una planta baixa i està en una localització al límit de la trama urbana, aquesta façana no causarà distorsió en el paisatge urbà, per que difícilment és visible des de l'exterior.

En similar grau que en el cas tractat en el punt anterior, la coberta plana, es creu justificable pels mateixos motius, la elecció d'un sistema que millora les necessitats funcionals de l'equipament, i s'integra en el paisatge i cromàticament amb l'entorn immediat, així doncs, repetint el que s'ha redactat per al cas de la coberta plana,

El punt 6 de l'article 98, deixa una porta oberta a evitar aquestes contradiccions, en que el que es pretén amb un mimetisme, que si bé pot ser positiu en el cas dels edificis d'habitatge, juga a la contra en el cas d'un edifici de serveis d'un equipament.

El dir en primer lloc que *"L'edificació s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge,..."* fa entreveure que el punt més important que pretén preservar la norma és aquesta integració en el paisatge, més que seguir una norma rígida de mimetisme amb l'entorn, que en aquest cas causaria un major impacte.

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

Comentada bàsicament l'actuació en l'apartat MD 2.1 "Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits", a continuació es fa una descripció dels usos que es donen en aquest conjunt d'equipament format per les piscines, l'edifici i l'entorn immediat, indicant les seves característiques principals.

La proposta preveu:
1.- després de constatar la no viabilitat de la rehabilitació, reforma i ampliació de l'edifici existent, el seu enderroc i la construcció d'un de nou amb millors prestacions mediambinetals i funcionals,
2.- la renovació dels vasos de les piscines, com ja s'ha esmentat, transformant-les en desbordants i adaptant-les en la mesura possible a les exigències bàsiques d'accessibilitat, també en aquest sentit es construirà una escala fixa a l'interior del vas, i es realitzaran els recrescuts necessaris per incloure dins la pell del vas 2 escales de mà enrassades en la superfície del vas, per que quedin entre si a una distància inferior a 15 m entre cascuna d'elles, com demana la normativa. Aquests elements quedaran ressaltats cromàticament per fer-los fàcilment identificables.
3.- la renovació de les platges i per extensió els paviments que envolten les piscines i que s'estenen fins a l'edifici i els accessos,
4.- la renovació dels sistemes de depuració i de les instal·lacions en general, fent-les més eficients.
5.- la renovació general dels espais que conformen el recinte de les piscines i els serveis i instal·lacions que conté.

Aquests elements s'entenen per part de l'Ajuntament com integrants bàsics d'uns espasis lúdics, que formen part d'una àrea més extensa d'equipament públic, que inclou també el pavelló poliesportiu, una pista esportiva polivalent descoberta i l'escola pública, i de la que en el POUM es fa reserva de sòl per a futures ampliacions.

La configuració dels elements no varia respecte a la actual, els vasos no es desplacen, l'accés es produeix pel mateix punt, l'edifici s'implanta en el mateix llindar, la zona de platges i pavimentada es molt similar i es disposa de àrees enjardinades o arbrades en el mateixos emplaçaments actuals.

Pel que fa a aquest projecte es proposa:

...EDIFICI DE SERVEIS

Es compta amb que l'edifici a construir a més de la funció de servei directa que donarà a les piscines, permeti també el seu ús dins del global d'aquesta àrea d'equipament públic, així per exemple el bar es concep de manera que permeti

la dualitat d'ús cap a l'interior del recinte de les piscines i també cap a l'exterior, per facilitar la seva funció també fora de la temporada de bany.

Es pretén una millora substancial de la ecoeficiencia del conjunt.

En quant a l'edifici, es dissenya de manera que la seva funcionalitat tèrmica tingui una mínima demanda, mitjançant la realització de façanes ventilades, un sostre amb alt gruix d'aïllament tèrmic, ventilacions creuades, etc. A més es preveu la instal·lació d'un conjunt de plaques solars fotovoltaiques, que tal com en el cas del bar, donaran servei tant al mateix bar i al conjunt del recinte de les piscines, com suport a la resta de l'àrea d'equipaments.
Aquestes plaques no es contemplen en el projecte però si que se'n fa previsió per a facilitar la seva posterior instal·lació

El seu programa funcional és el següent:
.. Bar, incorporant una petita cuina i un rebost,
.. Dos vestuaris, un masculí i un femení, que contenen cadascun d'ells dues dutxes, dos inodors, dos rentamans i armariets,
.. Un vestuari adaptat, que conté una dutxa amb seient plegable, un inodor, un rentamans, tots ells adaptats, i un canviador de bolquers infantil plegable,
.. Un espai d'ús exclusiu per part del socorrista, que disposa una àrea d'infermeria,
.. Un recinte d'instal·lacions,
.. I també es preveu disposar d'una escala exterior fixa, en un recinte tancat, per facilitar l'accés per al manteniment de la coberta plana i en previsió de la instal·lació de plaques solars fotovoltaiques que s'hi podran situar en un futur.
.. Es preveu en una zona adjacent, entre el bar i les platges, coberta amb elements lleugers, que generarà ombra i encabirà taules.
Aquesta coberta no es contempla en el projecte però si que se'n fa previsió per a facilitar la seva posterior instal·lació.

...RENOVACIÓ DELS VASOS DE LES PISCINES

Es parteix de la sol·licitud del promotor de que les piscines siguin desbordants, el que requerirà la reconfiguració de tot el perímetre en la seva part superior, per tal de poder incloure les canals perimetrals necessàries per assolir aquesta funcionalitat.

Es constata que els revestiments dels vasos presenten visibles patologies, degudes probablement l'acció dels elements meteorològics, tenint en compte l'alta exposició a aquests per ser piscines exteriors.

Les actuacions a realitzar per adaptar el vas a desbordant, ja comportaria la renovació del revestiment de la resta de la superfície dels vasos per tal de mantenir la unitat funcional dels acabats, així doncs, es preveu una renovació total d'aquests revestiments, sense que això afecti a la seva estructura, que a

falta de confirmació un cop extrets els revestiments, es creu que està en prou bon estat.

Actualment la piscina gran disposa de 2 escales de mà no integrades a la piscina, de manera que sobresurten de la cara interior del vas.

Aquesta configuració no la permet la normativa vigent CTE DB HS6. En el mateix procés de renovació del vas, es construirà una escala fixa a l'interior del vas, en cantonada a 45º, amb una barana a doble alçada 70 i 90 cm, per un dels costats.

La mateixa normativa demana que cap possible sortida del vas quedi entre si a una distància superior a 15 m, caldran 3 escales de ma.

Davant la impossibilitat de que aquestes escales de mà quedin enrassades en la superfície del vas, sense causar en els murs de formació del vas, un debilitament incompatible amb la seva funció, es proposa, com demana la normativa, i com ja s'ha indiciat, sense que aquesta actuació pugui produir danys importants en els murs de contenció, realitzar recrescuts superficials amb traçat gradual, sense intervenir en els murs, per incloure dins la pell del vas aquestes escales de mà, de manera que no sobresurtin de superfície del vas i s'eviti que puguin provocar cops als usuaris.

Aquests elements quedaran ressaltats cromàticament per fer-los fàcilment identificables. Es realitzaran bé amb franges de color fosc i totalment en color fosc.

També s'ajustarà a normativa la resta de paràmetres que defineixen els vasos, com pot ser fondàries i la indicació de les mateixes, pendents, etc.

El fet de que la piscina hagi de ser desbordant, fa necessari construir una canal oculta de recollida de l'aigua en tot el seu perímetre, prèvia extracció del cap de mur actual i la realització d'una mènsula nova per rebre les peces base d'aquest sistema desbordant.

...RENOVACIÓ DE PLATGES I PAVIMENTS

El paviment de les platges presenta assentaments diferencials, que s'estenen també a altres punts del paviment general.

L'adaptació dels vasos a desbordants, demanda la instal·lació d'un dipòsit de compensació. El sistema haurà de ser renovat completament. A més del mateix dipòsit, caldrà renovar el traçat de les conduccions del sistema de tant de compensació com de depuració.

Aquesta nova disposició de conductes comportarà la realització de rases de pas que afectarà a més l'àrea de les platges, gran part de la resta del paviment.

Es creu doncs necessària la renovació integra dels paviments, en aquest cas, inclús de la seva solera de base, doncs el gran nombre d'intervencions localitzades, debilitaria notablement la seva funció.

Tenint en compte que la superfície destinada al recinte de les piscines s'incrementa, es creu adient ampliar també l'àrea pavimentada.

Seguint el perímetre de la làmina d'aigua es generen diverses zones, amb característiques diferencials àrees amb més o menys ombra, gespa o paviment dur, donant lloc a una sèrie d'opcions d'estada a escollir per part dels usuaris de la piscina.

A la banda oposada a l'accés i el bar, al fons del recinte al nord-oest d'aquest, es situa una zona verda amb plantació d'arbres, que generarà una zona mes ombrívola.

També es preveu la realització d'un parterre a l'esquerra des de l'accés, parterre actualment existent i que es rehabilita. Aquest permet la creació d'una certa barrera visual verda que sumada a la zona arbrada, dona més importància als espais a l'interior del recinte de les piscines, en vista al benestar dels usuaris.

L'enjardinament d'aquestes àrees, no es contempla en aquest projecte. Caldrà estudiar bé les especies a plantar per tal de complir eficientment la seva funció, facilitant el manteniment dels espais.

No es preveu preinstal·lació de la xarxa de reg, però si que es deixarà, en el parterre existent una derivació de xarxa de fontaneria, encegada, a l'espera de la realització d'aquesta xarxa de reg..

Com ja s'ha esmentat, al voltant de les piscines es genera un paviment perimetral que incorpora la canal oculta de recollida d'aigua del sistema desbordant, i que s'estén a la resta de paviment. La platja te una amplada mínima de 2,05 m, en el punt més ajusta de la piscina infantil. Segons la normativa vigent aquesta amplada ha de ser almenys de 1,20m.

Tenint en compte que la superfície destinada al recinte de les piscines s'incrementa, es creu adient ampliar també l'àrea pavimentada.

Al representar una modificació de la superfície del recinte, el projecte contempla la renovació de la tanca perimetral.

Es realitzarà amb malla de simple torsió, de 40 mm de passada de malla i 2,2/3 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 i

pals d'acer pintat de 48 mm de diàmetre i 2,4 m d'altura, encastats sobre el muret de base.

Es faran rases continues de formigó armat de 40x45 cm. Aquestes rases es deixaran 5 cm per davall del terreny i per sobre es construirà una base de muret de bloc de formigó, armat i replè, de 20 cm d'ample i dues filades d'alçada, per deixar vistos.

...RENOVACIÓ DELS SISTEMES DE DUPRACIÓ I DE LES INSTAL·LACIONS EN GENERAL

També es produeixen pèrdues en els sistemes de depuració. No sols en l'àmbit immediat dels vasos, si no també en altres punts.

És una demanda del promotor, renovar el sistema de tractament de l'aigua. S'actualitzaran els sistemes de filtratge i es pretén instal·lar un sistema de depuració salina, molt més eficient.

La construcció de nou de l'edifici de serveis repercuteix en la renovació completa de les seves instal·lacions i per altra banda la renovació total dels paviments permet la realització d'una nova xarxa d'enllumenat exterior.

En el projecte es contempla la xara complerta de conductes, cablejat i maniobra, i les bases de fonament de les columnes, però no tots els elements d'il·luminació.

MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes

REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE LES PISCINES

EDIFICI DE SERVEIS

BAR (barra)	13,44	m²
BAR (cuina)	8,48	m²
BAR (rebost)	2,99	m²
VESTUARIS 1	16,00	m²
VESTUARIS 2	16,00	m²
VESTUARI ADAPTAT	7,04	m²
SOCORRISTA-IMFERMERIA	16,00	m²
SOTA ESCALA (magatzem, arxiu...)	1,88	m²
INSTAL·LACIONS	16,00	m²
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL EDIFICI DE SERVEIS	97,83	m²
ESCALA EXTERIOR (no computa)	3,32	m²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA INTERIOR	120,34	m²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA EXTERIOR	3,44	m²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA EDIFICI SERVEIS	123,78	m²

RECINTE PISCINES *

PISCINA GRAN	272,40	m²
PISCINA PETITA	34,48	m²
PLATJES I ÀREA PAVIMENTADA DURA	455,15	m²
ÀREA PAVIMENTADA TOVA	157,28	m²
ÀREA VERDA	612,78	m²
TOTAL SUPERFICIE RECINTE *	1532,09	m²

* sense l'edifici

TOTAL SUPERFICIE RECINTE **	1662,11	m²

** per l'interior de la tanca perimetral, incloent l'edifici

TOTAL SUPERFICIE PARCEL·LA	1712,93	m²

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

L'edifici projectat proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE (Llei 38/99 d'Ordenació de l'Edificació), així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

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

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

En 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

..Al no tractar-se d'un edifici d'habitatges NO li és d'aplicació el Decret 141/2012, on es recullen les condicions mínimes d'habitabilitat de l'edifici, els habitatges i les zones comunes.

MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat (SUA)

El disseny de l'edifici i de tot el recinte, incorpora les condicions d'accessibilitat establertes pel Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 209/2023), així com les del CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

...S'adjunta (MN 1 Normativa aplicable a projectes d'edificació, secció 2, Justificacions de Normativa Aplicable) fitxa justificativa del compliment de D.290/2023 Codi d'Accessibilitat
...Veure la justificació del DB SUA en la secció MD 3.4

MD 3.2 Seguretat estructural (SE)

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

Com a treballs previs, ja s'ha indicat que es preveu l'enderrocar l'edifici, part del vas de les piscines i els paviments, també es preveu la realització de rases de pas dels conductes i l'excavació necessària per al fonaments de l'edifici de servei, així com el rebaix de la caixa del nou paviment.

SE-C ESTUDI GEOTÈNIC

Es disposa d'un Estudi Geotècnic realitzat per l'empresa GEOTEC S.L. Estudis geotècnics i mediambientals, NIF: B-43671379
Carretera del Pla, 225, Nau 3 - 43800 Valls (Tarragona)

S'han realitzat 3 sondeigs i 8 assaigs SPT amb obtenció de mostra i l'extracció de 2 mostres inalteradaes.

...CARACTERITZACIÓ DELS MATERIALS
L'estudi troba tres nivells diferenciats:

Nivell 1. Reblert
A partir del registre dels assaigs de penetració dinàmica i part dels materials recuperats en l'assaig SPT, es pot observar una capa de 0.6, 0.8 i 0.4 m de gruix en els punts S-1, S-2 i S-3, respectivament, de materials de reblert, probablement aportació antròpica.

Nivell 2. Argiles i llims de color marró amb sorra i grava dispersa
Immediatament per sota del nivell 1, es pot observar una capa de 3.2, 2.8 i 2.8 m de gruix en els punts S-1, S-2 i S-3, respectivament, de materials cohesius tous i mitjanament compactes.
Coeficient de permeabilitat K (m/s) entre 10^{-2} i 10^{-5}.

Nivell 3. Lulites vermelloses amb gresos grisos.
Immediatament per sota del nivell 2, es pot observar una capa continua fins a les profunditats assolides en els assajos, 9 m, de materials de substrat terciari, cohesius durs.
Coeficient de permeabilitat K (m/s) entre $<10^{-5}$.

...*NIVELL FREÀTIC*

En data de la realització dels treballs de camp, es va detectar presència d'aigua en el subsòl a partir de els profunditats de *2.6, 2.6 i 2.4 m, en els punts S-1, S-2 i S-3, respectivament.*

...*AGRESSIVITAT DEL MEDI*

..Terreny

Nivell 2. Segons els assaigs de les mostres de sòl, en el Nivell 2, el contingut en sulfats és de 199.63 mg/kg SO4, que dona una qualificació com a terreny **"No agressiu".**

Nivell 3. Segons els assaigs de les mostres de sòl, en el Nivell 3, el contingut en sulfats és de 674.61 mg/kg SO4, que dona una qualificació com a terreny **"No agressiu".**

..Aigua

Segons els assaigs de les mostres d'aigua del subsòl de sol (veure actes de laboratori en l'estudi geotècnic), l'agressivitat resultant es qualifica com **"Atac debil"**, ambient XA1**.**

...*EXPANSIVITAT*

El nivell 2, nivell recomanat per a fonamentació té un índex de plasticitat inferior a 15, dins dels límits d'Atterberg.

...*EXCAVABILITAT*

El nivell 2, nivell recomanat per a fonamentació, no es preveu que els materials presentin dificultats des del punt de vista de l'excavabilitat, podent-se realitzar aquesta amb maquinaria convencional.

...*ACCELERACIÓ SISMICA DE REFERÈNCIA*

A la zona d'estudi, en el municipi de Preixana, s'estableix una acceleració sísmica bàsica a_b<0,04g.

...*EXPOSICIÓ AL GAS RADÓ*

La parcel·la concreta d'estudi es localitza al terme municipal de PREIXANA i, segons la taula existent a l'apèndix B del RD 732/2019, no pertany a cap zona afectada amb concentracions anormals de gas radó.

Segons el mapa potencial de Radó del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), el lloc estudiat es situaria en l'àmbit corresponent a concentracions de radó P90, entre 100 i 200 Bq/m³, no pertany a cap zona afectada amb concentracions anormals de gas radó.

CONCLUSIONS DE L'ESTUDI GEOTÈNIC

Cal descartar els materials del Nivell 1.

Donada la resistència dels materials del **Nivell 2**, es realitza una valoració, entre altres, de la realització d'una **fonamentació superficial mitjançant llosa de fonamentació**, limitant la tensió de treball, per a no obtenir assentaments diferencials importants, que en el càlcul de la càrrega admissible es limiten a 5.0 cm.

> Per una fonamentació mitjançant llosa de fonamentació recolzades damunt els materials del nivell 2, sanejat el primer nivell, es podrà adoptar una tensió de treball de:
>
> $Qa= 0.60\ Kg/cm^2$ amb un factor de seguretat inclòs de F=3
>
> Si s'opta per una fonamentació mitjançant llosa, caldrà adoptar un valor de coeficient de balast, referit a la placa de 30x30, de:
>
> $K30=15\text{-}30\ MN/m^3$ (Nivell 2)

MD 3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions

Els requisits de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei dels elements de fonamentació i contenció es satisfan segons els paràmetres establerts en el DB SE-C.

Les limitacions dels assentaments diferencials quedaran limitades, dins de les prescripcions del DB SE-C del CTE, realitzant una fonamentació segons les recomanacions de l'estudi geotècnic.

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

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

Per l'estructura de formigó en el que s'estableix al Codi Estructural (RD 470/2021 CODI ESTRUCTURAL – CE).

Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent, no l'hi és d'aplicació per ser un edifici d'importància moderada, ni per tenir el municipi una acceleració bàsica a_b<0,04g.

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen l'apartat corresponent de la Memòria Constructiva.

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi (SI)

L'activitat NO està sotmesa al control preventiu de l'Administració de la Generalitat, segons el llistat de l'Annex 1 de la llei 3/2010.

Tractant-se d'un edifici nou, els criteris enumerats en el DB SI s'aplicaran a la totalitat de la intervenció. L'Edifici es classifica com a local de pública concurrència.

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

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI, seguint les seccions enumerades tot seguit:

...SI 1 Propagació interior

L'edifici presenta un sol sector d'incendi, amb ús pública concurrència. No excedeix el 2.500 m².

Ha de complir segons la taula 2.2 amb una resistència al foc de l'estructura portant R90 i una resistència al foc de parets i sostres de EI90, amb un recorregut màxim fins a la sortida del local de 25 m.

La cuina No es considera un local de risc especial segons la taula 2.1 del CTE DB-SI 1,punt 2, per que la potència instal·lada es preveu inferior a 20 kW.

S'han projectat les divisòries de tot l'edifici amb murs de maó calat (gero) revestit a dues cares. En el cas de que el revestiment sigui morter, s'assegura una REI 180 i sis el revestiment es guix una REI 240. Per tant, encara que no d'obligat compliment, cadascuna de les estances de l'edifici podria ser considerada com un sector d'incèndis independent.

...SI 2 Propagació exterior

L'edifici és aïllat, no es produeixen mitgeres.

...SI 3 Evacuació

L'edifici te sortides directes a l'exterior, recinte de les piscines (espai segur) i des d'aquest al carrer.

No és necessària la senyalització de les sortides dels recintes per que cap d'ells excedeix els 50 m².

...SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendi

Es col·locarà un extintor d'eficàcia 21A/113B al bar i un al local d'instal·lacions, situant-los amb un pictograma fosforescent.

...SI 5 Intervenció de bombers

Els vials d'aproximació a l'edifici compleixen amb les demandes del DB SI 5.

Tenint en compte que l'edifici, de sols planta baixa, té una alçada d'evacuació de 0 m < 9 m, així doncs no li és d'aplicació l'exigència SI 5 1.2 Entorn dels edificis, encara que es procura, si és possible, complir amb els preceptes que conté.

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

La resistència al foc de l'estructura serà, al ser un local de pública concurrència en planta sobre rasant i amb una alçada d'evacuació de menys de 9 m, serà com a mínim R 90, que és també el que es demana per un local de risc espacial baix.

Veure l'apartat ...MN 1 Normativa aplicable a projectes d'edificació, secció 2, Justificacions de Normativa Aplicable.

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat (SUA)

Com en l'apartat anterior, tractant-se d'un edifici nou, els criteris enumerats en el DB SU s'aplicaran a la totalitat de la intervenció, inclosos els espais exteriors pertanyents al recinte de les piscines.

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'Utilització i accessibilitat DB SUA, així com al Decret 209/2023 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

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

...Condicions per limitar el risc de caigudes

A totes les zones de l'edifici es contempla el grau de lliscament, tots els paviments seran de classe 3, i les discontinuïtats dels paviments.
Es considera la configuració de les escales, finestres i terrassa.
Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells són practicables, i no existeixen envidraments a una alçada superior a 6 m.

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

A totes les zones de l'edifici 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 i que es detallen a l'apartat MC 3 "Sistemes envolvent i d'acabats exteriors" i MC4 "Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors".
No hi han elements d'obertures i tancaments automàtics previstos, si que caldrà tenir especial cura en aquest sentit amb els tancament de les barres del bar, al ser persianes metàl·liques enrotllables.

...Condicions per limitar el risc d'immobilització

Els diferents recintes susceptibles de ser bloquejats per l'interior tenen portes 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 circulació d'accés, exteriors en 20 lux i dels espais interiors en 100 lux.
Es preveu il·luminació d'emergència a les sortides de tots els espais, amb un nivell mínim d'il·luminancia de 5 lux (altres característiques de les lluminàries segons CTE DB SUA4 punt2.

Cal indicar però que l'activitat principal, relacionada amb les piscines, es desenvolupa en horari diürn.

...Condicions per limitar els riscos causat per alta ocupació

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

...Condicions per limitar el risc d'ofegament

Aquesta exigència bàsica és aplicable per a piscines d'ús col·lectiu.

Es fa seguidament un llistat dels punts a tenir en compte en el disseny:

Caldrà que l'accés de nens a la zona de bany estigui controlada. En aquest sentit caldrà que l'accés al recinte es mantingui tancat fora d'hores d'ús.

. Característiques del vas de la piscina

La fondària del vas de la piscina infantil serà de 50cm com a màxim, en la piscina d'adults, no es pot superar la fondària de 3m i haurà de tenir zones amb una

fondària inferior a 1,20 m. Les fondàries previstes en projecte van des de 1,10 m a 1,60 m.
Caldrà senyalitzar els punts amb fondària superior a 1,40m i els de màxima i mínima profunditat.
La senyalització de la profunditat de la piscina es farà mitjançant retolació segons paràmetres de la norma UNE 170002 "Requisits d'accessibilitat per als elements de senyalització a l'edificació" i cal que sigui fàcilment visible, tant des de dins com des de fora del vas.
Els canvis de pendents seran del 6% com a màxim en piscines infantils i del 10% en la resta de piscines, fins a una alçaria de 1,40m, i del 35% en la resta de zones.
Els buits practicats al vas hauran d'estar protegits amb reixes o altres dispositius que impedeixin l'atrapament dels usuaris. La pendent prevista en la piscina gran és uniforme, d'aproximadament el 2,5%. La piscina petita es pot considerar plana
El material del fons serà de classe de lliscament 3.
Els colors de l'interior del vas seran clar a fi de permetre la visió del fons.

. *Característiques de les platges*
El material de paviment de la platja serà de classe de lliscament 3, i tindrà una amplada mínima de 1,20m. S'evitarà l'entollament d'aigua.

. *Característiques de les escales*
Excepte en les piscines infantils, les escales arribaran a una fondària mínima d'1m, o bé fins a 30cm per damunt del sòl del vas.
Caldrà instal·lar-les prop dels angles del vas i en canvis de pendent, de forma que no estiguin separades per més de 15m. El graons seran antilliscants, no tindran arestes vives i no sobresortiran del pla de la paret del vas.
El material dels graons serà de classe de lliscament 3.

Es preveu una escala d'obra a l'interior del vas de la piscina gran. Tindrà els graons en configuració triangular, recolzats a les dues cares del vas. per evitar la caiguda lateral.
S'augmentarà la visibilitat dels graons mitjançant una franja de color fosc a la vora del graó.

Per tal de complir la CTE DB SUA6, en el seu punt 1.4... *2 Las escalera se colocaran ... de forma que no disten más de 15 m entre ellas. Tendrán peldaños antideslizantes, carecerán de aristas vivas y no deben sobresalir del plano de la pared del vaso.*

En aquest punt es fixa que les escales no poden estar a més de 15 m entre elles.

Al disposar-se una escala raconera en la intersecció del vas més allunyada de l'accés, i tenint la làmina d'aigua una diagonal lliure d'uns 20 m caldrà també doncs, la instal·lació d'altres escales de mà.

L'article 50 del Decret 209/2023 (que aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya) estableix les condicions d'accessibilitat que han de complir les piscines de "ús públic" a Catalunya.

Les piscines de ús públic han de disposar d'un itinerari accessible que les connecti amb les zones d'oci i serveis complementaris i amb la resta de zones de públic de l'establiment.

També han de complir les condicions tècniques especificades en l'apartat 20 de l'Annex 3c del Codi, i han de disposar d'un accés al vas mitjançant rampa accessible, grua amb cadira, mur de transferència o altres sistemes reconeguts, quan es doni alguna de les circumstàncies següents:
. que la piscina formi part d'un edifici o establiment d'ús residencial públic que tingui allotjaments accessibles; o
. que la piscina formi part d'un edifici o establiment de concurrència pública o d'ús docent.
Queden excloses les piscines infantils amb profunditat màxima de 50 cm.

El cas que es tracta en aquest projecte, és un establiment de pública concurrència, per tant es troba dins dels supòsits on és d'aplicació la norma.

Caldrà disposar doncs d'un itinerari accessible que connecti les piscines amb les zones d'oci i serveis complementaris i amb la resta de zones de públic de l'establiment i a més hauran de disposar d'un camí d'entrada al vas accessible, en aquest cas, es preveu mitjançant un element fix o mòbil, una grua amb cadira hidràulica (no contemplada en el projecte).

Les característiques d'aquestes cadires grua, es fixen a l'apartat 20 de l'Annex 3c del Codi d'accessibilitat de Catalunya.

Segons l'apartat 20.3 — Accés al vas mitjançant grua amb cadira (elevador de piscina per a persona amb cadira de rodes).

Estableix una sèrie de condicions:

. L'usuari amb cadira de rodes ha de poder usar-la de forma autònoma o amb mínim suport.
Es preveu una cadira accionada amb batries i mitjançant aigua a baixa pressió.
. La grua ha de situar-se en zona de profunditat entre 0,80 i 1,20 m, per permetre, si s'escau, que un assistent pugui ajudar.
Es preveu el punt d'ús de la grua amb cadira en la cantonada oposada a l'escala fixa, a uns 2,5 m de la cantonada (fondària inferior a 1,20 m), just davant del vestidor adaptat.
. L'altura del seient de la cadira ha de ser entre 0,45 i 0,50 m sobre el sòl, i submergir-se entre 0,40 i 0,45 m dins l'aigua.

. Quan la cadira està en posició de descans, ha d'estar paral·lela al vas, amb separació mínima de 0,40 m entre l'eix del seient i el bord de la piscina, i espai de transferència lateral de mínim 0,80 m d'amplada i 1,40 m de longitud.
. Braços d'ajuda, espai de maniobra de cadira de rodes, gir de 180º de la cadira sobre el vas, etc.

** Aquest apartat normatiu de nivell estatal es complementa amb les prescripcions de les següents normes:*
Decret 95/2000, de 22 de febrer, pel qual s'estableixen les normes sanitàries aplicables a les piscines d'ús públic (Catalunya).
Normativa UNE-EN 15288-1 i 2, sobre seguretat de piscines (nivell europeu).

Tant la grua amb cadira, com si és el cas les cadires autopropulsades plàstiques que puguin ser necessàries per assolir la completa accessibilitat al vas de la piscina, al ser mobiliari, no es contempla en el projecte.

...Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment
No es dona el cas. No es preveu la circulació de vehicles.

... Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp
No es preveu disposar d'instal·lació al llamp, un cop avaluada la necessitat de disposar-ne, l'edifici està dins dels marges en els que la instal·lació no és obligatòria.

Cal indicar que l'edifici és d'ús públic en regim discontinu.

...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. (Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat)

Veure l'apartat ...MN 1 Normativa aplicable a projectes d'edificació, secció 2, Justificacions de Normativa Aplicable.

MD 3.5 Salubritat (HS)

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

Veure en l'apartat ...MN 1 Normativa aplicable a projectes d'edificació, secció 2, Justificacions de Normativa Aplicable.

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

MD 3.5.1 Protecció contra la humitat (HS1)

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció contra la humitat.

Els seus sistemes s'han dissenyat d'acord al document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

Pel que fa al disseny de les façanes:
- zona eòlica C,
- zona pluviomètrica IV,
- altura de coronament de l'edifici inferior a 15 m.
- classe d'entorn E1 (urbà)

Per al disseny de murs i terres:
- el terreny, en el nivell 2, on es fonamentarà, es barreja d'argiles llims, sorres i graves, i té, segons l'estudi geotècnic un coeficient de permeabilitat entre 10^{-2} i 10^{-5}, $Ks > 10^{-5}$ cm/s.
- el nivell freàtic es troba per sota del terra de l'edifici.

Aquest apartat queda recollit i justificat en la fitxa de compliment del DB HS 1.

...S'adjunta fitxa justificativa del compliment del DB HS-1 de Protecció contra la humitat

MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus (HS2)

Aquest apartat s'aplica a edificis de nova construcció, per tant, caldrà considerar-ho com s'especifica seguidament.

Es garanteixen els paràmetres que determina el DB HS 2, així com les especificacions del Decret 21/2006 de criteris ambiental i d'Ecoeficiència en els edificis.

El sistema municipal de recollida d'escombraries és porta a porta.
Es preveuen espais d'emmagatzematge selectiu immediat a la cuina i papereres tant als vestidors, com a tot el recinte exterior.
Es tindrà especial cura en el cas de la zona d'infermeria, ja que es pot donar el cas d'ús de material relacionat amb l'activitat, que requerirà un tractament especialitzat.

Al ser un servei municipal, serà l'Ajuntament l'encarregat del correcte reciclatge i deposició dels residus generats per l'ús d'aquests serveis

...S'adjunta fitxa justificativa del compliment del DB HS2

MD 3.5.3 Qualitat de l'aire interior (HS3)

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 3 de qualitat de l'aire interior, que és la que es pren com a base pel disseny dels sistemes de ventilació de l'edifici de serveis.

L'edifici disposa de condicions de ventilació per assolir dos objectius:
- garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire, HS 3, i
- millorar el confort i l'estalvi d'energia

Pel que fa a la ventilació com a qualitat de l'aire interior:
- l'edifici ventila naturalment per l'envoltant. Aquest entorn immediat té unes dimensions que permeten inscriure un cercle de D ≥ 3m i D ≥ $H_{edifici}/3$ (dona al carrer i al recinte de les piscines).
- l'extractor de la cuina expulsa els bafs per la coberta de l'edifici.
- la cuina, els vestidors i l'espai de socorrista-infermeria i el local auxiliar d'instal·lacions disposen de sistemes de ventilació, segons les especificacions del DB HS 3 i les Ordenances Municipals. Les extraccions es faran per coberta.
- tots els espais excepte el recinte d'instal·lacions tenen finestres i portes que obren a l'exterior tenen una superfície de ventilació superior al 1/20 de la superfície útil de la peça (HS 3) i obren als espais exteriors definits al primer punt (D ≥ H/3 i ≥ 3m), disposant també aquestes d'obertures permanents regulables.

Pel que fa a la ventilació com a millora del confort i l'estalvi d'energia:
- el disseny de l'edifici facilita la ventilació creuada, de manera que es podran aconseguir les condicions de confort interior de forma natural en certes èpoques de any reduint el consum de les instal·lacions tèrmiques.

Es disposarà d'una caixa d'aportació amb filtratge de l'aire i una caixa d'extracció. D'aquesta manera es garanteix la correcta renovació de l'aire i el compliment de les exigències del RITE. La distribució de l'aire es realitza amb conductes.

Veure les especificacions del sistema de ventilació a l'apartat MC 6 Sistema de condicionaments i instal·lacions.

MD 3.5.4 Subministrament d'aigua (HS4)

Donat el cas que el present projecte tracta d'obra nova, li és d'aplicació aquest apartat, secció HS4.

En l'instal·lació de subministrament d'aigua, es seguiran doncs les especificacions d'aquest apartat del CTE.

...*Veure memòria d'instal·lacions.*

MD 3.5.5 Evacuació d'aigües (HS5)

Com en l'apartat anterior, donat el cas que el present projecte tracta d'obra nova, li és d'aplicació aquest apartat, secció HS5.

En l'instal·lació d'evacuació d'aigües, es seguiran doncs les especificacions d'aquest apartat del CTE.

...*Veure fitxa adjunta.*

MD 3.5.6 Protecció contra l'exposició al radó (HS6)

Segons el 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, en cas de superar aquestes concentracions, caldrà adoptar solucions corresponents a municipis de zona II.

Preixana no es troba inclòs en el llista de l'annex B de la citada norma, per tant, aquesta NO li és d'aplicació.

MD 3.6 Protecció contra el soroll (HR)

Tal com en els apartats anteriors, donat el cas que el present projecte tracta d'obra nova , caldria considerar aquest apartat del CTE, DB-HR.

Ara bé, com que es tracta d'un edifici aïllat que no conté recintes protegits, aquesta secció del CTE, NO li és d'aplicació

No obstant a fi de millorar les prestacions de cara a l'usuari, tant en les façanes i cobertes com les divisòries interiors, es seguiran les especificacions d'aquest Document Bàsic del CTE.

S'han projectat les divisòries de tot l'edifici amb murs de maó calat (gero) revestit, que per si sol assegura una atenuació acústica d'almenys 45 dBA, que és la mínima desitjable.

Veure l'apartat ...MN 1 Normativa aplicable a projectes d'edificació, secció 2, Justificacions de Normativa Aplicable.

MD 3.7 Estalvi d'energia.

...Zona climàtica: D3

...*Classificació dels espais:* Existeixen dos tipus d'espais a efectes energètics, l'habitable, que inclou totes les estances d'ús habitual, i el no habitable, que no està condicionat.

L'edifici projectat sols disposa d'estances NO habitables. A més aquestes estances tenen un regim d'ús molt discontinu.

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

MD 3.7.1 Limitació del consum energètic (HE0)

Aquest apartat NO li és d'aplicació. Per ser un edifici amb ús molt discontinu i per tant de baixa demanda energètica i no ser necessària la seva climatització.

Si bé es fa previsió de potència per a una possible climatització del bar, tampoc entra dins dels supòsits d'aplicació, per que té una superfície inferior a 50 m².

No obstant es preveu assolir un alt grau d'ecoeficiencia en l'edifici, al menys en el períodes d'ús i en aquest sentit es preveuen solucions constructives encaminades a l'estalvi energètic.

MD 3.7.2 Limitació de la demanda energètica (HE1)

Aquest apartat NO li és d'aplicació. Per ser un edifici amb ús molt discontinu i per tant de baixa demanda energètica.

Aquest apartat no li és d'aplicació. Per ser un edifici amb ús molt discontinu i per tant de baixa demanda energètica i no ser necessària la seca climatització.

Si bé es fa previsió de potència per a una possible climatització del bar, tampoc entra dins dels supòsits d'aplicació, per que té una superfície inferior a 50 m².

MD 3.7.3 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques (HE2)

L'edifici dóna compliment a l'exigència bàsica HE-2 del CTE: Rendiment de les instal·lacions tèrmiques, donant també compliment al RITE, *Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios*

L'edifici disposa d'instal·lacions tèrmiques de producció d'ACS, apropiades per garantir el benestar dels ocupants i regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips, donant compliment al Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, RITE.

La definició de les instal·lacions es fa a la memòria d'instal·lacions del projecte.

Es tracta d'una instal·lació d'una potència calorífica inferior a 70kW.

MD 3.7.4 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació (HE3)

Aquest apartat és d'aplicació en el present projecte, doncs incumbeix al edificis de nova construcció.

Es preveuen sistemes d'il·luminació eficients basats en la tecnologia led, amb sistemes d'encesa que permeten ajustar l'encesa a l'ocupació real de la zona.

Es demana un VEEI límit (Valor d'Eficiència Energètica de la Instal·lació), segons la taula 3.1 del CTE DB HE3 secció 3, considerant el recinte de les piscines i l'edifici de serveis com "Espais esportius" de 4, valor molt assolible amb la incorporació de les lluminàries basades en led.

Es consideren un nivells d'il·luminació mínims de 10 lux per a exteriors i 50 lux per a interiors.

Per altra banda es consideren sistemes de control i regulació i es preveu l'aprofitament de la llum natural.

MD 3.7.5 Contribució solar mínima per a la producció d'ACS (HE4)

Tenint en compte que l'edifici té un regim d'activitat discontinu, es considera per al càlcul de la demanda de referència el període d'un any, dividint-lo pels 365 dies que té.

La demanda de referència d'ACS a una temperatura de 60ª es pren de la Taula c de l'Annex F del CTE DB HE, que dona uns valors per a Vestuaris/Dutxes col·lectives de 21 litres /dia.persona i per Cafetries de 1 litres /dia.persona.

La població de Preixana és aproximadament de 400 habitants, considerant un percentatge d'usuaris diaris de la piscina del 10% durant un període de 2,5 mesos, tindrem 40*75 = 3.000 usuaris individuals/temporada. Es considera que no tothom fa anar les dutxes, si el percentatge d'usuaris que es dutxen és 1/3, són 1.000 usuaris individuals/temporada, 1.000*21 = 21.000 litres any, 57,53 litres /dia.

El bar té una demanda durant els 2,5 mesos de temporada de bany, però pot tenir usos en altres dies puntuals, es considerarà un període de 3 mesos.
Considerant una mitjana de 100 usuaris/dia durant un període de 90 dies, 100*90*1 = 9.000 litres /any, 24,66 litres /dia.

El total de la demanda diària de l'equipament al llarg de l'any és doncs de 57,53 litres /dia per les dutxes + 24,66 litres /dia pel bar, en total 82,19 litres /dia.

Així doncs, amb la ocupació calculada segons del CTE DB SI i el volum d'aigua segons l'annex F del CTE DB HE, el consum diari repercutit al llarg de l'any, és de

82,19 L/dia inferior als 100 litres/dia, no li és d'aplicació la contribució renovable mínima d'energia per cobrir la demanda d'ACS.

No obstant es preveu assolir un alt grau d'ecoeficiencia en l'edifici, al menys en el períodes d'ús i en aquest sentit es preveuen solucions encaminades a l'estalvi energètic, com la previsió d'instal·lació futura de captadors solars fotovoltaics, que també podran donar servei a altres equipaments propers.

Veure l'apartat ...MN 1 Normativa aplicable a projectes d'edificació, secció 2, Justificacions de Normativa Aplicable.

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici

. Accés al servei de telecomunicacions

Tant l'edifici de serveis com el recinte en la seva totalitat, no entra dintre dels supòsits d'aplicació del RD Llei 1/98 *"Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación"* (BOE 28/02/1998).
No obstant es preveuen sistemes de veu i dades, entre altres.

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

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

A més dels paràmetres obligatoris, s'han adoptat d'altres amb l'objecte de superar els 10 punts mínims establerts pel Decret, fent un total de 27 PUNTS.

Com a informació complementària a la de la fitxa, s'opta perquè la família de productes de la construcció de l'edifici que disposaran del Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya siguin, entre altres, les aixetes dels aparells sanitaris.

...S'adjunta (a l'apartat MA Annexos a la memòria) fitxa justificativa del compliment del Decret 21/2006. Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

MC MEMORIA CONSTRUCTIVA

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

En el solar objecte d'aquest projecte existeix actualment una construcció que cal enderrocar. També es preveu l'enderroc de tota l'àrea pavimentada i del cap del vas, per tal de poder construir el sistema desbordant.

Aquestes actuacions comporten també la redistribució de les àrees lliures de paviment i refer la tanca perimetral.

Caldrà preveure la retirada i deposició a abocador controlat del residu resultant d'aquests enderrocs.

No es preveu l'existència d'altres elements enterrats, però si la tala i retirada a gestor adequat d'arbrat.

El terreny és sensiblement pla dins del recinte en projecte. En tot cas si es creuen necessàries petites modificacions de nivells, es preveu l'aportació de terres del mateix solar.

El clavegueram i la resta de xarxes de servei són existents i les escomeses estan situades a la façana a ponent, i al ser existents, es creu que posteriorment no hi haurà necessitat d'intervencions en la via pública per tal de realitzar connexions a xarxes.

També cal indicar que resta per acabar d'urbanitzar el carrer que dona accés al recinte.

Es podrà si es creu oportú, treballar en dos fronts diferenciats, la construcció de l'edifici i la rehabilitació de la resta del recinte.

...MC 1 Sustentació de l'edifici

En aquest apartat es preveu la realització de les fonamentacions superficials, que seguint les indicacions de l'estudi geotècnic i degut a la poca capacitat portant del terreny, seran en forma de llosa de fonamentació.

Veure memòria i plànols d'estructura.

...MC 2 Sistema estructural

MC 2.1 Fonamentació i solera

Con ja s'ha mencionat en l'apartat anterior la fonamentació serà una llosa de fonamentació, armada.

Veure memòria i plànols d'estructura.

Seran també elements de fonamentació, els corresponents al mur de tancament de parcel·la que en part resta per executar.

Pel que fa als condicionants de les edificacions veïnes, l'edifici serà aïllat, no tindrà cap altra construcció veïna en mitjanera.

Atès a les característiques del terreny, segons l'estudi geotècnic, i de l'ambient, i segons la classificació d'exposició ambiental de l'estructura de l'EHE-08 i l'Eurocodi estructural, les fonamentacions tenen una classe general d'exposició XC2 (grau de risc de corrosió), no es considera l'agressivitat química de l'aigua freàtica (dèbil) doncs està molt per sota de la cota d'arrencada del fonament.

Veure estudi geotècnic.

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.

. *Caracterització dels materials*
El formigó dels elements de fonamentació, en concordança amb el tipus d'exposició a l'ambient i amb el càlcul estructural, serà:
...HA-25/B/20/XC2 mínim 350Kg/m³, a/c≤0,5
...nivell de control: estadístic
L'acer d'armar serà:
...barres corrugades: B500S
...malles electrosoldades: ME500SD

Veure plànols i memòria de càlcul de l'estructura.

MC 2.2 Estructura

. *Descripció*
L'estructura vertical és a base de murs de càrrega sobre llosa de fonament es desenvolupa sols en planta baixa.

L'esquema de funcionament és un mur perimetral de maó ceràmic calat, tipus gero, que correspon a les 4 façanes de l'edifici, amb elements de trabament interiors, rigiditzadors.

S'ha optat pels murs de estructurals per que donen com a resultat un repartiment de càrregues més homogeni, sense les concentracions d'esforços que produeixen els pilars, i això és considera positiu comptant amb un terreny tant pobre, ja que la major homogeneïtat d'esforços transmesos contribueix a la resposta també més homogènia del terreny a les accions induïdes per la llosa.

No obstant i sols a mena de reforç s'han introduït dos pilars en les cantonades del bar, en la zona de la barra, on per les dimensions majors de les obertures en tres de les façanes podria ser més dèbil l'estructura de ceràmica.

Aquests murs, suporten directament l'estructura horitzontal, biguetes industrialitzades i elements de trava "in situ", sempre recolzades sobre un cèrcol de formigó que recorre i i lliga tots els caps de mur, perimetrals i interiors.

Els forjats seran unidireccionals, es faran amb biguetes semiresistents, a 70 cm entre eixos i cassetó de formigó de 60x23x25cm, i tindrà un cantell de 25+5cm. L'armat de repartiment serà de malla eletrosoldada de 15x30 diàmetre 5mm, cada 15cm perpendicular a les biguetes i cada en 30cm paral·lel.

En algunes localitzacions el forjat es reforça amb bigues planes o cèrcols de formigó armat, que es poden trobar especejades als plànols corresponents.

El formigó a utilitzar serà HA-25/F/16/XC1, fabricat en central.

Segons s'ha indicat a l'apartat MD 3.3 "Seguretat en cas d'incendi", al punt Condicions per a la Intervenció de bombers, en aquest projecte no és necessari preveure càrregues específiques per a la intervenció dels bombers.

L'escala, exterior es farà amb llosa de formigó, amb graons encofrats "in situ".

- *Forjats:*
. *Classe d'exposició: XC1*
...revestiments mínims, r_{nom} = 30mm

. *Caracterització dels materials*
El formigó dels elements del forjat, en concordança amb el tipus d'exposició a l'ambient de l'estructura i amb el càlcul estructural, serà:
...HA-25/F/16/XC1
...nivell de control: estadístic
L'acer d'armar serà:
...barres corrugades: B500SD
...malles electrosoldades: B500T

Veure plànols i memòria de càlcul de l'estructura.

...MC 3 Sistemes envolupant i d'acabats exteriors

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels Documents Bàsics (DB) 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, i agrupats segons la següent classificació:

3.1 Terres en contacte amb el terreny
3.2 Façanes
3.3 Cobertes
3.4 Mitgeres
3.5 Elements de protecció

Per a cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions.

MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny

Com ja s'ha dit, es preveu la fonamentació superficial mitjançant llosa, que farà també funcions de solera.

Segons la taula 2.3 "*Grado de impermeabilidad mínimo exigido a los suelos*", del CTE DB HS1, caldrà garantir que aquest element aporta un grau d'impermeabilitat 2, per les condicions físiques del terreny, sense presencia d'aigües freàtiques a nivells de fonamentació (permeabilitat del tereny, Ks $<10^{-5}$ cm/s i presència d'aigua baixa ja que el nivell freàtic es troba en tot moment per sota del terra de l'edifici).

Segons la taula 2.4 "*Condiciones de las soluciones de suelo*", del CTE DB HS1, per un sol tipus solera, amb murs de gravetat i sobre sub-base, per assolir el grau d'impermeabilitat 2, caldrà una solució tipus C2+C3, on

C2 = "Cuando el suelo se construya in situ debe utilizarse hormigón de retracción moderada. "

. S'evitarà que el formigó tingui excés d'àrid fi.
. S'utilitzarà un ciment que desprengui la mínima calor d'hidratació i que tingui poc contingut d'aluminat tricàlcic.
. S'utilitzarà formigó amb la mínima relació a/c possible (màxim 0,5 i 350 kg/m³ de ceiment), dins dels límits necessaris per a la correcta hidratació, amb una consistència tova de 5-9cm Abrams.

. S'executarà en ambient humit, a ser possible, evitant canvis bruscs de temperatura i cuidant el curat amb reg suficient.
. Opcionalment es pot optar per incloure en massa fibres de polipropilè.
. Es col·locarà una làmina de bentonita de sodi, entre la capa de formigó de neteja i la llosa, també ajudarà a evitar la pèrdua d'aigua del formigó cap al terreny. Aquesta làmina protectora es remuntarà amb una làmina de betum modificat, fins a una cota per sobre de 20 cm de l'acabat de paviments (excepte en les passos de portes. Veure detalls).

C3 = "Debe realizarse una hidrofugación complementaria del suelo mediante la aplicación de un producto líquido colmatador de poros sobre la superficie terminada del mismo. "

A més d'estendre una capa d'un mínim de 30 cm de graves (rodades) com a sub-base, s'interposarà la làmina de bentonita de sodi, i caldrà realitzar la llosa de fonament amb formigó de retracció moderada i un cop realitzada aquesta aplicar un colmatador de porus en forma de líquid.

TSF : Llosa de fonament. Gruix total 35cm / làmina de bentonita de sodi / capa de formigó de neteja de 10cm / elevació respecte del terrenyi millora amb sub-base de graves rodades, mínim 30cm (fins a trobar el nivell 2, de fonamentació, segons l'estudi geotècnic).

Preixana no es troba dins del llistat de municipis en la classificació de presencia de gas radó, per tant no caldrà, segons el CTE HS6, preveure cap sistema de protecció en front d'aquest gas nociu.

MC 3.2 Façanes

. Part cega de les façanes

Els fulls principals de les façanes seran d'obra de fàbrica de maó calat (gero) de dimensions 27,5 x 13,5 x 9 cm, amb un coeficient de succió ≤ 0,45 g / (cm^2.min) rebut amb morter de C.P.

L'acabat exterior serà un revestiment lleuger de xapa miniona col·locada amb les canals en vertical, formant façana ventilada, incorporant aïllament tèrmic de panell de llana mineral, fixat mecànicament al full base.

La façana s'adequarà amb l'entorn, els colors seran semblants, als existents en la zona, concretament es pretén una concordança cromàtica amb l'equipament proper més voluminós i visible, el pavelló poliesportiu, que té per tancaments exteriors blocs de formigó.

Així doncs la xapa d'acabat de l'edifici en projecte es proposa de color gris, deixant vist l'acabat galvanitzat de fabrica, que es considera el que te millors prestacions en quan a manteniment.

La xapa d'acabat anirà collada amb cargols acerats inoxidables a uns enllatats horitzontals d'acer conformat en fred galvanitzat de secció Omega 30.30.25.1mm (alt, ample, potes, gruix), que aniran collats amb cargols acerats inoxidables a una subestructura vertical de perfils d'acer conformat en fred galvanitzat de secció Z de 100.1mm, fixada al full principal mitjançant tacs d'expansió per a ceràmica i cargols acerats inoxidables.

Entre els perfils Z verticals es col·locarà l'aïllament de panells de llana de roca MW de 1200x600x80mm, fixats mecànicament al mur de base. Aquesta disposició permetrà una configuració de capes amb una cambra d'aire d'almenys 3cm.

L'acer dels perfils serà almenys del tipus S250GD i la capa de galvanitzat tindrà un gruix de mínim de 50 micres (Z350).

F1.XV : Façana d'obra de fàbrica de maó calat, amb revestiment discontinu de xapa miniona, formant façana ventilada, incorporant aïllament tèrmic.
Gruix total 30 cm.

Composició	**Gruix** (cm)
Xapa miniona galvanitzada gris natural (HS revestiment discontinu)	2
MW Panell de llana mineral (λ = 0,031 W/mK) R_{AT} = *i(m) / λ(W/mK) = 0,10 / 0,030 = 3.22 m²K/W* (HS 1→ B3) Col·locada entre la perfils de suport de la xapa, deixant cambra d'aire ventilada d'almenys 3 cm *100mm Perfils verticals Z.100.3* *30mm Perfils horitzontals Omega 30.30.25.3*	8+3 (10+3)
Fàbrica de maó buit peça de (28x13,5x9 cm), morter de ciment 1:4 junta d'1cm (HS 1→ C1)	13,5
Enguixat o enrajolat	1,5 - 2

Façana tipus F8.1 del "CATÁLOGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DEL CTE",
DB HE 1: Façana tipus - U_M = 0,219 W/m²K ≤ 0,41 (valor límit taula 3.1.1.a, HE1 clima D3)
U calculada s/. el "CATÁLOGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS", U = 1/(0,47+R_{AT}).
DB HR: R_A = 47 dBA (>45)(gero+enguixat) i m=156kg/m² (>145)
DB HS 1: C1+B3, grau d'impermeabilitat ≤ 5 (mínim exigible 3)
DB SI: Franja, resistència al foc > EI 60

. Obertures de les façanes

La fusteria exterior serà d'alumini amb ruptura de pont tèrmic de més de 12mm i envidrament amb cambra d'aire.

L'acabat de l'alumini serà lacat de color gris perla dins de la gama RAL o anoditzat natural i serà resistent a l'acció dels agents atmosfèrics.

S'accionaran amb manetes extraïbles, per que sols puguin ser accionades per personal autoritzat.

L'envidrament incorporarà control solar, i les llunes seran de seguretat.

Es preveu la instal·lació de persianes enrotllables accionades torn, amb manetes extraïbles, per que sols puguin ser accionades per personal autoritzat.

O1.AD (Finestra tipus) : Finestra practicable tipus, segons plànols. Alumini tipus Cortizo COR3000 o equivalent.

Fusteria d'alumini amb RPT amb cambra >12mm (Uh,m <= 1,8W/m²K)
Envidrament amb cambra (44.1 cs+be – 16 - 33.1a) (EXT-CAM-INT) capa de baixa emissivitat en cara 3 (U <= 1,5 W/m²K) i butiral acústic

...General:
DB HE 1: U_H = 1,80 W/m²K ≤ 1,8 (valor límit taula 3.1.1.a, HE1 clima D3)
DB HR: R_A = 32dBA

...Fusteria:
Finestra d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, d'una fulla practicable oscil·lo-batent, amb obertura cap a l'interior, acabat lacat RAL gris perla (9022-9023), amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 53 mm i marc de 45 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, sobre bastiment de base inoxidable i amb persiana (veure quadre de fusteries).
..Transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,8 W/(m²K)
..Gruix màxim de l'envidriament: 31 mm

..Permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207
..Estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208
..Resistència a la càrrega del vent classe C5, segons UNE-EN 12210
** Disposarà d'obertures regulables de microventilació ajustades al CTE.*

...Vidres:
Doble envidriament tipus CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 44.1 cs+be / 16 aire / 33.1 (o equivalent), conjunt format per vidre exterior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant una làmina incolora de butiral de polivinil, amb capa de baixa emissivitat tèrmica incorporada en la cara interior, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 16 mm, i vidre interior STADIP PROTECT de 3+3 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 3 mm unides mitjançant una làmina incolora de butiral de polivinil amb prestacions acústiques millorades.
..Gruix total, 28 mm
..Transmitància tèrmica (valor U), segons UNE-EN 673: 1.4 W/(m²K)
..Factor solar (coeficient g), segons UNE-EN 410: 61%
..Transmissió lluminosa, segons UNE-EN 410: 80%
..Índex d'aïllament a soroll aeri directe, Rw ≥32 (dB) i termes d'adaptació espectral C i Ctr, segons UNE-EN 12758: 35 (-2; -5)

PORTES EXTERIORS

Les portes d'accés des de l'exterior a les estances seran d'acer galvanitzat d'una fulla, les unitats corresponents a bar, rebost i cuina, vestuaris 1 i 2 i servei adaptat, o dues fulles batents les unitats corresponents a socorrista-infermeria i instal·lacions), amb pany i clau, i passadors a les de dues fulles. La unitat corresponent a l'accés a l'escala, es farà amb la mateixa xap ondulada miniona sobre batiment de tub d'acer galvanitzat de 30x30x1mm.

La porta del recinte d'instal·lacions incorporarà reixetes de ventilació inferiors i superiors.

Seran portes abatibles d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2050 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base per collar a platines de premarc instal·lades durant l'execució del revestiment de xapa miniona.

Aquestes portes doncs s'encaixaran en un premarc que forma part del tancament de miniona, una platina galvanitzada de (màxim) 320 x 5 mm de gruix que emmarca el buit i que permet l'acabat correcte de la xapa. Aquest premarc anirà fixat amb potes al full principal de façana de maó calat.

Aquestes platines de remarcat es podran substituir per elements de xapa galvanitzada plegada (4 o 6 plecs) de 2mm de gruix.

MC 3.3 Cobertes

C3.PG : Coberta invertida plana no transitable amb acabat de graves rentades i pendent aproximat del 2%.
Zona coberta general.

Composició *(exterior a interior)*	**Gruix** (cm)
Graves de riu rentades	10
MW Panell de llana mineral (λ = 0,031 W/mK) amb geotextil per sobre *R_{AT} = i(m) / λ(W/mK) = 0,15 / 0,031 = 4.84 m²K/* Resistència a compressió 500 kPa	10
Membrana impermeable (geotextil per sota i per sobre)	0,5
Formació 2% pendent amb argila expandida i morters cel·lulars (gruix mitjà – mínim 5cm)	10
Sostre unidireccional resistent de base	30
Cambra d'aire (espai entre sostre i fals sostre)	50
Fals sostre de placa de guix laminat	1,5

DB HE 1: Coberta plana - U = 0,29 W/m²K ≤ 0,35 (valor límit taula 3.3.1a, HE1 clima D3)
DB SI: REI 90, resistència al foc > R 90
DB HR: R_A = 55dBA i m = 365kg/m² (sols forjat)

...Formació de pendents: mitjançant capa d'argila expandida, abocada en sec i consolidada en la seva superfície amb beurada de ciment cel·lular, proporcionant una resistència a compressió de 1 MPa, amb espessor mitjà de 10 cm (mínim 5 cm) acabat lliscat (o capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de 350 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, amb espessor mitjà de 10 cm);
...Capa de protecció: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (150 g/m²);

...Impermeabilització: tipus monocapa, adherida, formada per làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, millorada amb prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB;
...Capa de protecció: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (150 g/m²);
...Aïllament tèrmic: doble panell rígid de poliestirè extrudit, de superfície llisa i mecanitzat lateral de mitja mossa, de 50 mm d'espessor, resistència a compressió >= 500 kPa (es col·locaran a trencajunt entre capes);
...Capa de protecció: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (150 g/m²);
...capa d'acabat: Capa de cantells rodats rentats, amb un espessor mitjà de 10 cm (mínim 5 cm).

MC 3.4 Mitgeres

No es dona el cas.

MC 3.5 Elements de protecció

No es dona el cas.

...MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

Per a les compartimentacions interiors verticals (envans), s'ha optat per la utilització d'elements també amb una certa funció estructural de lligada suplementària, donades les característiques del terreny.

Les divisòries seran d'obra de fàbrica de maó calat (gero) de dimensions 27,5 x 13,5 x 9 cm, rebut amb morter de C.P.
A l'hora de construir-les, caldrà deixar els corresponents passos per les instal·lacions.

També es preveuen divisòries de maó calat de doble buit de 50 x 20 x 7 cm (o similar) per revestir sols en la divisòria entre cuina i rebost.
A l'hora de construir-les, caldrà deixar els corresponents passos per les instal·lacions.

Les regates necessàries per a la distribució de les instal·lacions seran sempre en vertical i el més superficials possible.

Les divisòries practicables interiors seran portes abatibles cegues amb ànima de tauler aglomerat d'alta densitat per pintar.

També es preveuen divisòries practicables formant part de les cabines sanitàries de tancament de inodors i dutxes en el vestuaris, aquestes divisòries seran de tauler fenòlic HPL de 13 mm.

Les compartimentacions horitzontals seran falsos sostres registrables, amb estructura tipus T-24 (o T-15) vista, a base de plaques de fibres minerals amb alta resistència a ambients humits.

MC 4.1 Compartimentació interior vertical

. Part cega de la compartimentació interior vertical

CV1 : Envans (murs) interiors de 15cm de maó ceràmic calat per revestir.

Composició	**Gruix** (cm)
Revestiment arrebossat/arrebossat+enrajolat	1,5 - 2
Fàbrica de maó calat peça de (28x13,5x9cm), morter de ciment 1:4, junta d'1cm	13,5
Revestiment arrebossat/arrebossat+enrajolat	1,5 - 2

DB HR: R_A > 45dBA (>35) i m>195kg/m² (>70)
El revestiment serà arrebossat i enrajolat en tot l'edifici excepte en el recinte d'instal·lacions que serà arrebossat deixat de llana fina i pintat amb pintures minerals al silicat.

CV2 : Envà interior de 7cm de maó ceràmic doble buit per revestir
Separació entre cuina i rebost (bar)

Composició	**Gruix** (cm)
Revestiment de arrebossat+enrajolat	2
Fàbrica de maó buit peça de (50x20x7cm), morter de ciment 1:4 o guix amb cola, junta d'1cm	13,5
Revestiment de arrebossat+enrajolat	2

DB HR: R_A > 45dBA (>35) i m>80kg/m² (>70)

. Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)

Porta general :

Les divisòries practicables interiors seran blocs de porta interior abatible cega compost per una fulla llisa, amb bastidor de fusta, de 22 mm d'espessor, ànima de tauler aglomerat hidrofugat d'alta densitat, amb rexapat per pintar de 0,6 mm d'espessor; pintat blanc en taller, de 203x82,5x3,5 cm, cargols, perns de llautó i pany d'embotir; MDF hidrofugat amb rexapat pintat de 70x12 mm, en ambdues cares. Col·locació amb bastiment de base de fusta de pi, 140x35 mm o 100x35 mm, sobre mur o envà de fàbrica. Amb maneta sobre escut ample d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja, i airejador de pas divisible, telescòpic, secció 157 cm³, cabal nominal 19,6 l/s.

La unitat corresponent a la comunicació entre la barra i la cuina del bar, serà del tipus vaivé amb frontisses de molla de tancament automàtic, i incorporarà un espiell de vidre trempat transparent de 4 mm i de 40x40 cm, per tal de facilitar la visió del costat oposat. També incorporarà en superfície una banda de 300 mm de xapa d'acer inoxidable d'1 mm, situada en la part baixa en tota l'amplada, per fer-la soferta a cops i facilitar l'accionament amb els mans ocupades.

Cabina sanitària :

En els vestuaris, es preveuen divisòries lleugeres en els recintes que encabeixen els inodors i les dutxes, formant cabina, de 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, amb portes de 700x2000 mm, amb estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb molla, tirador amb condemna, desbloqueig exterior i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm.

Veure més especificacions en plànols i amidaments.

MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal

. Compartimentació interior horitzontal

A l'interior de l'edifici es disposa d'un cel ras per la millora de qualitat dels acabats i pel pas d'instal·lacions, que també contribuirà a l'increment de l'aïllament acústic.

Fals sostre registrable suspès, situat a una altura de 2,5 m, constituït per perfileria vista T 24, amb sola de 24 mm d'amplària, d'acer galvanitzat, color blanc, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants i panells hidròfugs acústics autoportants de llana de roca,

compostos per mòduls de 600x600x15 mm, acabat llis color blanc amb cantell recte.

El sistema es penjarà doblant les varetes i penjants que indica el subministrador del sostre.

MC 4.3 Escala de servei

. *Trams i replans*

L'edifici es desenvolupa sols planta baixa, però es demana facilitar l'accés per manteniment a la coberta plana, per tant es preveu una escala exterior que hi condueix.

Aquesta escala al ser d'ús exclusiu per a manteniment es considera d'ús restringit.

Té la següent configuració: estesa 22 cm, frontal 20 cm, amplada tram 80 cm.

Està formada per la llosa estructural amb graons "in situ", acabats vistos.

...MC 5 Sistema d'acabats

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

..**Enguixat** a bona vista pintat amb pintura plàstica en paraments verticals en paraments de base ceràmica, excepte quan l'acabat sigui enrajolat.

..**Enrajolats** amb rajola de València en paraments verticals fins al sostre de vestidors i cuina.

En els vestidors, la zona de dutxa tindrà el seu paviment i les seves parets impermeabilitzades amb poliolefines fins una alçada de 2,00m.

A la cuina l'acabat de la superfície de qualsevol element situat a menys de 30cm dels límits de l'espai del taulell i la zona de treball serà també impermeable i fàcilment netejable.

..Cel ras registrable amb perfileria vista T-24 (o T-15), de plaques de llana mineral amb alta resistència a ambients humits, veure apartat MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal.

..**Pintat** amb pintura plàstica en paraments verticals i en paraments horitzontals, excepte quan l'acabat sigui enrajolat i quan hi hagi placa i aquesta estigui acabada de fàbrica.

..**Paviments interiors** de gres porcellànic, de format mitjà 40x40cm a 60x60cm. Classe de resistència al lliscament 3.
Es consideren tots els recintes com àrees humides, amb alta probabilitat de relliscades.

..**Paviments exteriors**, o si fós el cas en dutxes in situ, gres porcellànic de format mitjà, 40x40cm a 60x60cm, classe de resistència al lliscament 3. Veure detalls en amidaments.
Es consideren tots els recintes com àrees humides, amb alta probabilitat de relliscades.

..**Paviments en escala** exterior. els graons es deixaran acabats amb el mateix formigó en que es construiran, deixant la superfície de les petjades rugoses, amb ratllat en la direcció perpendicular a la marxa, per tal de poder assegurar que s'assoleix una classe de resistència al lliscament 3.

...MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

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

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

.. Espai d'emmagatzematge immediat de residus a la cuina i recollida amb papereres en tot el recinte.
.. Subministrament de serveis d'aigua, electricitat i sols en forma de previsió, de telecomunicacions.
.. Evacuació d'aigües residuals i pluvials, fins a límit de l'edifici, i d'aquí connexió a xarxa pública.
.. Extracció de bafs de la cuina.
.. Ventilació de l'interior de les estances.
.. Refrigeració exclusivament de la cuina, sols en forma de previsió, instal·lació d'ACS, amb generadors aerotèrmics, recolzats per generació elèctrica, i sols en forma de previsió i instal·lació solar fotovoltaica per a autoconsum.
.. Instal·lacions de protecció contra incendi.

En el projecte, no es preveu energia solar tèrmica per a producció d'ACS, que, com ja s'ha indicat, es generarà amb fons d'energia renovable alternativa, generadors aerotèrmics, amb el suport d'escalfadors elèctrics.

Es fa previsió de que en una futura actuació es puguin instal·lar generadors solars fotovoltaics per a autoconsum.

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

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

En el límit de la parcel·la es situen les connexions de servei d'aigua, electricitat i telecomunicacions, així com els diversos comptadors de cada fracció, segons les normes de cada companyia subministradora.

Al recinte d'instal·lacions es preveu col·locar les claus de pas i quadres de comandament i control general de tot el recinte.

La distribució interior horitzontal dels diferents serveis es farà pel cel-ras, penjats amb elements que permetin un cert moviment, per sota del sostre de formigó.
La distribució vertical es farà per l'interior dels envans, es faran sempre de manera vertical i amb la mínima afectació possible de les peces ceràmiques.

MC 6.1 Electricitat i il·luminació

El recinte tindrà una potencia màxima admissible de 27kWa230/400V.

La potència contractada és preveu en 15kW.

L'instal·lació elèctrica de l'edifici, incloent les instal·lacions de la piscina i del recinte exterior es farà tot i seguint els esquemes indicats als corresponents annexes tècnics, tot i seguint les instruccions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Es faran per part d'instal·lador homologat i autoritzat, que un cop acabada l'instal·lació i en perfecte funcionament, lliurarà la corresponent garantia de la mateixa i els pertinents butlletins d'instal·lació.

La xarxa de terres es farà per la llosa de fonament.
S'estendrà un cable trenat de coure de 35mm, al llarg del perímetre, convergint en una arqueta de desconnexió i prova situada en l'àmbit del recinte d'instal·lacions.

S'instal·laran 8 piquetes amb grapa, de 1,5m de longitud, d'acer calibrat de 14mm, amb tractament superficial de cobrejat electrolític de 140 micres (segons norma UNE 202006), en cadascun dels vèrtex del traçat del cablejat i en punts intermitjos.

Cal tenir especial cura en la bona execució de la xarxa de terres i el elements de protecció també de les parts metàl·liques de la piscina i elements metàl·lics de servei (com dutxes, coberta bar...) segons ITC-BT-31.

La instal·lació partirà del comptatge, situat en una horaciana en la tanca de parcel·la. Del comptador surt la derivació individual fins el quadre de comandament situat en el recinte d'instal·lacions. En el quadre s'ubiquen els interruptors magnetotèrmics i diferencials, per al control general de cadascun dels circuïts que integra la instal·lació interior. Disposarà d' quadre general , un sotsquadre pels equips de tractament de les piscines i un sotsquadre per al bar. Veure plànols.

La instal·lació o be discorre per fals sostre (recorregut horitzontal) o be està encastada (recorregut vertical), mitjançant conductors de coure aïllat, sota tub de PVC corrugat, fins les caixes de derivació, des d'on surten les línies secundàries, que alimenten els punts fixes de llum i connexions a interruptors i preses de corrent.

Es dotarà els diferents espais d'il·luminació amb lluminàries tipus LED i enllumenat d'emergència.

Es preveu l'enllumenat exterior. Es preveuen nou (9) punts d'il·luminació dels que se n'instal·laran 3 en aquesta fase.

S'ha considerat que la il·luminació actualment existent, situada en bàculs compartits amb la pista poliesportiva confrontant, son suficients, però que es pot millorar el nivell d'il·luminació amb la instal·lació a la banda oposada de tres bàculs nous, que equilibraran els nivell lumínics generals al provenir del costat oposat dels existents.

Es preveu deixar la xarxa i les bases de fonament de sis (6) elements més. Tres en previsió de la possible substitució dels actuals en la pista poliesportiva i tres més situats en el límit entre el solàrium i la zona enjardinada lliure, que permetrien assolir els nivells d'il·luminació necessaris en aquesta zona, quan es cregui necessari.

Aquesta previsió del traçat complert de la xarxa, incloent conductes, cablejat, maniobra i les bases de fonament permetran evitar la necessitat d'obres, reduint-se aquestes a la instal·lació a la col·locació dels bàculs sobre els bases de fonament, les lluminàries i la seva connexió a la xarxa prèviament executada.

...S'adjunten justificacions i càlculs com a annex MA IC.

MC 6.2 Ventilació

L'edifici disposa d'un sistema de ventilació que proporciona la ventilació necessària.

Encara que totes les dependencies, excepte el local d'instal·lacions, disposen de ventilació natural creuada, es garantirà la circulació forçada de l'aire a l'extracció d'aquest per coberta amb sistemes d'extracció mecànica de l'aire viciat.

Aquests sistemes compleixen totes les condicions que fixa el CTE, en quant a admissió d'aire per entrades d'aire permanents i extracció hibrida (natural i estatica-mecànica).

S'executarà una instal·lació de ventilació completa de vestidors, àrea de socorrista i bar-cuina.

Per la renovació d'aire es disposarà d'una caixa d'extracció i una d'aportació d'acord amb el RITE, de cabal 1.000m3/h amb un sistema de filtres F8 en l'aportació.

Per la elevada estacionalitat de l'ús dels espais, no es preveu un sistema de recuperadors de calor abans de l'extracció per coberta.

L'extracció de fums de la cuina es farà amb tub de metàl·lic de doble capa i aïllat cap a la coberta. S'inclou la previsió de fixacions i elements complementaris.

L'edifici disposa de condicions de ventilació per assolir dos objectius:
- Garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire,
- Millorar el confort i l'estalvi d'energia

Pel que fa a la ventilació com a qualitat de l'aire interior:
- L'edifici ventila directament al carrer.
- La xemeneia de l'extractor de la cuina expulsa els fums per la coberta de l'edifici.
- L'interior de l'habitatge disposa de sistemes de ventilació, segons les especificacions del DB HS3 i les Ordenances Municipals.
- Les estances disposen de finestres i portes que obren a l'exterior tenen una superfície de ventilació superior a 1/20 Sup. útil peça (HS 3) i obren als espais exteriors definits al punt 1 del CTE DB HS3 ($D \geq H/3$ i ≥ 3 m).

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

...*S'adjunta fitxa justificativa*

MC 6.3 Aigua i aparells sanitaris

El subministrament d'aigua, es farà des de xarxa pública, que pot presentar possibles deficiències de pressió i cabal insuficient, per això es preveu un sistema de dipòsit i pressió de reforç.

Les canalitzacions estaran realitzades amb tub de polietilè reticulat, amb claus i valvuleria de llautó. La instal·lació o be discorre per fals sostre (recorregut horitzontal) o be està encastada en els envans i murs (recorregut vertical).

Es preveu un circuit de retorn d'aigua calenta donat que hi ha punts allunyats més de 15m de la font de producció de calor.

Les aixetes de les piques del bar serà tipus automescladores extraibles de primera qualitat, amb vàlvules interiors ceràmiques, model i marca a definir per la direcció tècnica de l'obra i la promoció. Incorporaran mecanismes airejadors i proporcionaran un cabal entre 9 i 12 l/min a 1bar. Disposarà del Distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya.

Les aixetes dels equips de dutxa i rentamans seran tipus automescladores amb dispositius temporitzadors, de primera qualitat, amb vàlvules interiors ceràmiques, model i marca a definir per la direcció tècnica de l'obra i la promoció. Incorporaran mecanismes airejadors i proporcionaran un cabal entre 9 i 12 l/min a 1bar. Disposaran del Distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya.

Els inodors disposaran de sistemes de doble descarrega o de descarrega interrompible.

En previsió el rentavaixelles del bar disposa d'una presa d'aigua freda i una d'aigua calenta.

Cada desguàs te instal·lat un sifó reglamentari.

La instal·lació de fontaneria està dimensionada de manera que es garanteix un subministrament d'aigua potable als aparells i equips amb unes condicions de pressió i cabal adient. Tota la instal·lació està executada amb materials de qualitat contrastada i d'acord amb CTE DB HS 4, Subministrament d'aigua.

...S'adjunten justificacions i càlculs com a annex MA IC.

MC 6.4 Evacuació

La tipologia d'evacuació emprada serà del tipus separatiu, amb xarxa independent per aigües residuals i aigües pluvials, dins de l'àmbit de l'edifici.

Com que la xarxa pública en aquest punt no és separativa, es preveu la doble connexió provisional de la xarxa pluvial a la residual en la connexió a xarxa pública.

La xarxa d'aigües residuals es farà soterrada, sota la llosa per l'interior de l'edifici i per sota solera en el cas de col·lectors de diàmetres superiors a 110mm i pel recrescut del paviment en el cas de la petita xarxa de 50mm, amb traçat fàcilment registrable per l'exterior, fins al punt proper al de la sortida, on s'instal·larà una arqueta sifònica registrable, incorporant arquetes de registre, al menys en els canvi de direcció.

La xarxa d'aigües pluvials es farà soterrada, sota la solera per l'interior de l'edifici i i per sota solera, amb traçat fàcilment registrable per l'exterior, fins al punt proper al de la sortida, on s'instal·larà una arqueta sifònica registrable, incorporant arquetes de registre, al menys en els canvi de direcció.

Els passos de les conduccions de sanejament per l'interior de la solera es faran per passatubs de suficient dimensió per permetre els moviments diferencials, pel que també caldrà preveure trams o unions flexibles.

Quan sigui possible es conduirà en paral·lel a la residual, aprofitant la mateixa rasa i es connectarà a una arqueta final i d'aquí es conduirà a la xarxa pública.

La xarxes es faran amb tubs de PVC amb prestacions acústiques millorades en el seu pas per l'interior de l'edifici, de secció corresponent indicada en la fitxa tècnica adjunta.

Els aparells sanitaris es situen buscant l'agrupació entorn del baixant o connexió cap a col·lector, quedant els inodors a una distància d'aquesta no superior a un metre.

Els desguassos dels aparells sanitaris porten incorporat el corresponent sifó.

Els diàmetres mínims dels desguàs dels aparells sanitaris son:

Rentamans → 30 mm	*Dutxa → 40 mm*
Rentaplats → 40 mm	*Inodor → 100 mm*

S'unificaran el diàmetres a 50mm i 110mm en el cas dels inodors.

En prevenció d'embussos, els col·lectors per sota de la llosa seran d'un mínim de 110mm, en trams curts, donant servei a tots els aparells tipus, excepte inodors, on s'instal·laran amb un diàmetre mínim de 160mm.

Tota la instal·lació es feta d'acord amb CTE DB HS 5, Evacuació d'aigües.

...*S'adjunta fitxa justificativa*

MC 6.5 Calefacció i refrigeració, ACS

En aquest apartat es fa sols previsió de potències elèctriques i passos de conductes, per deixar les instal·lacions preparades en el cas de que posteriorment es decideixi per part del promotor, instal·lar algun aparell destinat a refrigeració. Per l'estacionalitat i horaris d'ús de tot el recinte, no es creu necessari cap sistema de calefacció,

La font de producció per la instal·lació d'A.C.S. per als vestidors i el bar, seran dos equips d'aerotèrmia amb acumulació de 300 litres cadascun.

La instal·lació dona compliment amb el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

Com ja s'ha dit en l'apartat MD 3.7.5 Contribució solar mínima per a la producció d'ACS (HE4), la totalitat de les necessitats d'ACS de l'edifici es cobriran amb el sistema d'aerotèrmia amb un SFP (SCOPnet) segons EN 14.825:2012 superior a 2,5 en les condiciones de funcionament de la bomba de calor, per tant la seva aportació energètica tindrà consideració de font energètica renovable.

No obstant, es disposarà del suport de generadors elèctrics de suport per demandes punta i es fa previsió d'una futura instal·lació solar fotovoltaica per autoconsum, que també podrà utilitzar-se per altres consums fora de la temporada de bany.

...S'adjunten justificacions i càlculs com a annex MA IC.

MC 6.5 Equipament de cuina

El taulells de la cuina serà de pedra granítica nacional, de 30mm de gruix, es col·locarà encastat i amb sòcols de secció triangular del mateix material. S'inclouen els treballs necessaris per tal de realitzar els forats per encastar els elements necessaris.

Els mobles baixos de 57cm de fons, 85-90cm d'alçada, com també els mobles alts que seran de 35-40cm de fons i 85-90cm d'alçada. Per més informació veure amidaments.

Tant l'aparença exterior com els accessoris seran a escollir entre la propietat i la direcció tècnica. S'inclouran tots els elements i accessoris necessaris per la seva correcta funció.

Es col·locaran per part de l'industrial pertinent, el forn, la campana d'extracció i la placa de cocció d'inducció, tots elèctrics, i es faran les proves que n'assegurin el seu funcionament correcte i garantit.

Es preveu també, en previsió, la instal·lació d'un rentavaixelles que comptarà amb connexió al circuit d'aigua calenta.

La el bar conté espais fàcilment accessibles per separar els residus d'envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig. Per ser un servei amb una temporalitat molt elevada, no es preveu cap espai d'emmagatzematge temporal de les diferents fraccions.

MC 6.6 Seguretat en cas d'incendi (SI)

... Consideracions generals

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

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI.

El tipus d'intervenció es obra nova i la normativa principal d'aplicació es la següent:

DB-SI SEGURETAT EN CAS D'INCENDI, del codi tècnic de l'edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març y posteriors actualitzacions, de la qual es determinaran les mesures de protecció contra incendis a adoptar.
LLEI 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, Reglamento de instalaciones de protección Contraincendios.
TINSCI'S, UNES d'aplicació i SP'S

... DB-SI 1. Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi

Es tracta d'un edifici destinat a pública concurrència, que constituirà un únic sector d'incendi que es corresponen amb els usos previstos i que han de tenir una resistència al foc EI (t):

Pública concurrència: EI 90.

Els passos d'instal·lacions respectaran la compartimentació de sectors d'incendi.

La reacció al foc dels elements constructius, decoratius i mobiliari acomplirà la taula 4.2 del DBSI4.1:

Situació de l'Element	Revestiments	
	Sostres i parets	Terres
Zones Ocupables	C-s2,d0	EFL
Passadissos i escales protegits	B-s1,d0	CFL-s1
Espais Ocults no estancs	B-s3,d0	BFL-s2
Recintes de risc especial	B-s3,d0	BFL-s1

... DB-SI 2. Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi

La mitgera tindrà una resistència al foc EI 120.

La façana de l'edifici garanteix les franges EI 60 de 0,50m en la trobada amb la mitgera (no existeixen mitgeres).
Els sistemes constructius de les façanes que ocupin més del 10% de la superfície tindran la següent classe de reacció al foc o una de més favorable:
C-s3,d0 en general, ja que l'altura de les façanes és <18 m.
B-s3,d0 a la franja inferior de la façana, ja que són accessibles al públic (fins a una alçada de 3,5 m respecte del terra)
En quan a la propagació per coberta, es dona compliment amb escreix al punt SI.2.2 ja que els edificis limítrofs son més baixos.

... DB-SI 3. Condicions per a l'evacuació dels ocupants

L'ocupació prevista en l'interior de l'edifici es de 28 persones.

Pel que fa al càlcul del dimensionat dels elements d'evacuació, s'empraran els criteris indicats en l'apartat 4 de la SECCIÓ SI 3, del DB-SI SEGURETAT EN CAS D'INCENDI. Els càlculs i criteris emprats pel que fa a l'assignació d'ocupants, i les amplades necessàries dels elements en l'establiment són suficients per evacuar la totalitat de l'ocupació prevista.

TIPUS D'ELEMENT	DIMENSIONAT
Portes i passos	A ≥ P / 200 ≥ 0,80 m. L'amplada de fulla de tota porta no serà inferior a 0,60m, ni excedir de 1,23 m.

Escales no protegides	A ≥ P / 160 ≥ 1,00 m.

Essent en les equacions anteriors:
A : amplada de l'element dimensionat en m.
P : nombre total de persones, de les quals es preveu el pas en el punt dimensionat
Així doncs, les amplades dels recorreguts, i sortides en l'establiment són:

... *DB-SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendi*

Es col·locaran extintors, que en general seran d'eficàcia 21A/113B segons RIPCI i aquests estaran situats a menys de 15m en el recorregut d'evacuació.

Les instal·lacions es defineixen a l'apartat corresponent del sistema Instal·lacions i serveis.

DB-SI 5. Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici

Es donarà compliment a l'apartat1.1 del SI-5, en quan a l'aproximació per la intervenció de bombers a l'edifici.

A continuació es detalla la taula justificativa.

	EXIGIT	EXISTENT
Condicions en l'aproximació als Edificis.		
Amplada lliure mínima vial d'aproximació	3,5m	3,5m
Alçada mínima lliure o gàlib	4,5m	>4,5m
Capacitat portant del vial	20kN/m2	>20kN/m2
Radis mínims per trams amb corba	Entre 5,3m i 12,5m (7,20m d'ample lliure per circular)	Compleix

... *DB-SI 6. Condicions de resistència al foc de l'estructura*

La resistència al foc de l'estructura serà, com a mínim: R90.

Aquesta resistència s'assoleix degut a que l'estructura serà de formigó d'acord amb l'Annex C del DB-SI.

MC 6.7 Seguretat en front al risc causat per l'acció d'un llamp (SUA8)

Aquest projecte està exclòs de l'àmbit d'aplicació d'aquest apartat.

No es d'aplicació doncs no hi ha canvi d'us ni varia la volumetria.

...MC 7 Piscines

MC 7.1 Obres a realitzar

Un cop acabats els treballs de repicat del revestiment superficial existent fins a trobar el mur i la llosa de formigó armat, base del vas, i netejada tota la seva superfície, es procedirà a:

.. Refeta de la mènsula de coronament del mur del vas, repicant amb martell percutor, curosament, els primers 25-30 cm del cap del mur existent, de manera que quedin visibles les armadures (es deixarà el més net possible, amb l'ajut d'hidronetejadores a alta pressió)

.. Realització, amb encofrat perdut de bloc o supermaó ceràmic, d'un cèrcol de formigó armat de 85x25 cm, amb formigó HA-30/B/12, elaborat amb additiu hidròfug impermeabilitzant, armat longitudinal superior i inferior amb 4Ø10 i cèrcols Ø6 cada 20 cm, tot lligat amb les armadures deixades al repicar el cap extret.

.. Instal·lació de les peces S9 del sistema de canal desbordant PRESTIGE de Rosa Gres o similar, segons indicacions del fabricant i amb totes les peces especials necessàries. Posteriorment caldrà acabar la canal de recollida amb HIDROFIX i EPOXICOLOR i fer proves d'estanquitat.

.. Construcció de l'escala interior amb la realització de taladres on s'inclouran ancoratges de barres d'acer collades amb resines epoxidiques i la posterior conformació de la base de l'escala amb maó calat.

.. Construcció dels ressalts per encabir les dues escales de mà, amb la realització de taladres on s'inclouran ancoratges de barres d'acer collades amb resines epoxidiques i la posterior conformació dels ressalts base de les fornícules de les escales amb maó calat o bloc de formigó (en aquest cas caldria replenar-lo amb formigó i armar-lo).

.. Regularització dels murs i la llosa de base de la piscina i impermeabilització superficial prèvia a l'enrajolat d'acabat del vas amb arrebossat de ciment, amb morter impermeabilitzant bi-component elàstic tipus FIX-REVOCO, HIDROFIX o

HIDROELASTIC de Fixcer o similar, *(pas de l'aigua a contrapressió <125 cm³ / m² a les 24 hores i certificat de potabilitat, aplicat amb brotxa en dues capes <2 mm. de gruix cadascuna sobre el suport segons condicions de fabricant, l'aplicació de la segona capa perpendicular a la primera)*.
Caldrà fer proves d'estanquitat, as previ al revestiment d'acabat.

.. Revestiment del vas de la piscina amb gres porcellànic premsat antilliscant (classe 3) Rosa Gres o similar llis de format mitjà (aproximadament de 40x40 cm a 60x60 cm), color clar.
En punts singulars com les escales, caldrà col·locar peces de color fosc, per facilitar-ne la identificació. S'inclouen les resolucions de punts singulars amb peces de 1/2 canya i cantonades, girs, etc.

També revestiment d'escala fixa interior i ressalts integrats en el vas per a la situació de les escales de ma.
(alta resistència a la circulació, porositat inferior a 0,1% , duresa >=8 en l'escala de Mosh, resistent a les taques, als àcids i als agents de neteja, i antilliscant fins i tot en humitat màxima).

Es rebran amb ciment cola flexible d'alta adherència especial per fixar gres porcellànic de piscines TECNOCOL FLEX o similar, aplicat amb llana dentada de 10 mm, sobre el recrescut (punt anterior) si cal per regularitzar, arrebossat reglejat de morter de ciment FIX-ACABAT o similar per parets i RECRECEM PRE-MIX o similar per solera, assegurant l'adherència entre morter i suport amb beurada de làtex PRIMIX o similar, col·locades amb juntes de 5 a 6mm. entre peces, rejuntat i reblert de junts amb morter flexible antiàcid CERPOXI o similar, junts de dilatació i retracció segellats amb massilles tipus SELLALASTIC o similar, peces especials de mitja canya, cantonades, marcatge de fondàries, plaquetes en diferent color.

Inclou la col·locació la resta de peces espacials i d'acabat del sistema, peces de gres porcellànic per a vora ("borde" 647 o similar), reixeta de gres porcellànic (tipus Flex o Compact), morter adhesiu i junta hidroexpansiva (FUGA-STOP), fixacions i materials auxiliars (anivellament, cola ceràmica...).

També es revestiran amb els mateixos materials, les platges.

Durant aquest procés caldrà instal·lar també els elements corresponents al sistema de recollida i impulsió d'aigua, amb especial cura per tal d'aconseguir una correcta instal·lació i evitar fuites.

Seguint les següents consideracions tècniques:
. Nivell i pendent: Pendent mínim de 1-2% cap al canal de recollida. Evitar zones planes que puguin generar estancament d'aigua.
. Segellat i impermeabilització: Aplicar junta hidroexpansiva entre blocs i peces ceràmiques. Comprovar compatibilitat del morter amb la impermeabilització del vas.

. Control de qualitat: Comprovar alineació i nivell després de cada tram de 2-3m. Garantir que les reixetes encaixin correctament i sense deformacions.

A l'escala fixa, es col·locarà un passamans de tub d'acer inoxidable de diàmetre 43 mm amb ancoratges de fixació. Tots els perfils d'acer inoxidable de 1a qualitat AISI316.

Les escales de mà seran d'acer inoxidable amb passamans de tub de diàmetre 43 mm., amb topalls de goma, ancoratges en acer inoxidable i embellidors, rebut d'ancoratges, muntatge i col·locació. Tots els perfils d'acer inoxidable de 1a qualitat AISI316.

MC 7.1 Sistemes de depuració i cloració salina

Cal indicar de nou que la piscina és del tipus desbordant, el que implica que en el funcionament d'aquests sistemes, s'ha previst aquesta característica, tenint en compte els recorreguts d'aigua que això comporta.

SISTEMA DE DEPURACIÓ

Funcionament, components i criteris d'instal·lació d'un sistema complet de depuració d'aigua per a piscina, incloent-hi el quadre elèctric de maniobra i comandament, el sistema hidràulic i els accessoris de filtració.
El sistema garanteix la renovació, filtració i retorn de l'aigua de la piscina seguint els criteris sanitaris vigents.
Consta de bomba de recirculació, filtre de laminat, bateria de vàlvules, conductes i accessoris, elements interiors de piscina i quadre elèctric.
. Bomba de recirculació. Bomba SUPRA 400, 230/400 V, IE3. Motor d'alta eficiència i cabal adequat per garantir un cicle de renovació complet en menys de 6 hores.
. Filtre de laminat. Model Vulcano Ø1400-110 amb capacitat 28.125 l/h. Cos GRP i llit filtrant multicapa.
. Medi filtrant. Vidre filtrant granulometria 1–2–3 mm, alta durabilitat i menor compactació.
. Bateria de vàlvules. Bateria de 5 vàlvules Ø110 amb barra de suport 2,30 m i caixa d'accessoris Ø140.
. Conductes i accessoris. Conductes PVC PN10/PN16 amb corbes, unions i elements de derivació. Instal·lació amb adhesiu específic i suport cada 1–1,5□m.
. Accessoris interiors. Embornals, retorns, presa de fons i aspiració de netejafons.
. Quadre elèctric de maniobra i comandament. El quadre inclou: magnetotèrmic general, diferencial 30mA, magnetotèrmic de motor, relé tèrmic, contactors, temporitzador horari, selector AUTO/MANUAL i botonera de comandament. Mode automàtic per cicles programats i mode manual per operació directa. Proteccions integrades per curtcircuit i sobrecàrrega.

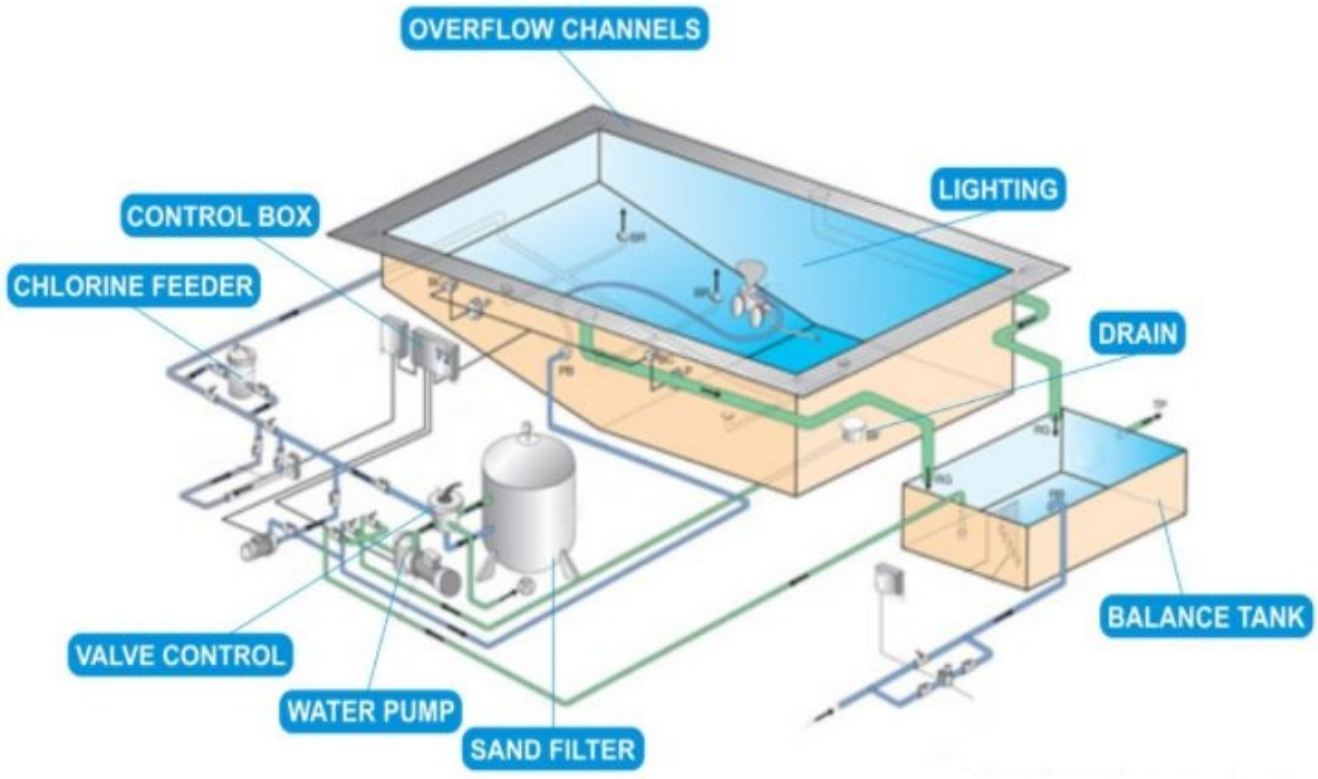
... Condicions d'instal·lació

Cal disposar d'aigua, electricitat i desguàs a la caseta de depuració. La sala ha de tenir ventilació adequada. La bomba s'ha d'instal·lar preferentment per sota del nivell d'aigua.

... Posada en marxa
. Verificació d'estanquitat.
. Ompliment i purga del sistema.
. Proves elèctriques i seqüencials.
. Primer rentat i esbandida del filtre.
. Entrada en règim de filtració.

... Manteniment
Rentat del filtre setmanal, revisió anual del quadre i instal·lació, substitució del medi filtrant cada 7–10 anys.

...Esquema hidràulic
Esquema simplificat del sistema de depuració amb dipòsit de compensació



SISTEMA DE CLORACIÓ SALINA

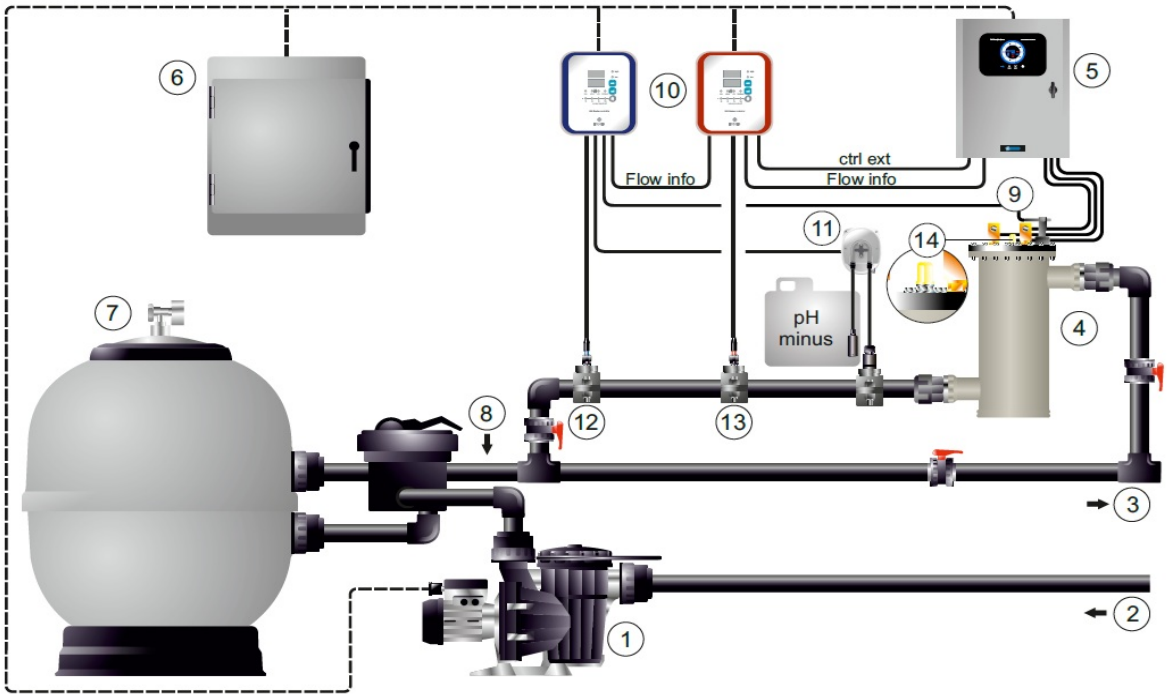
Sistema de desinfecció per cloració salina, incloent el generador de clor, el panell de control de pH/ORP, la bomba dosificadora, el dipòsit d'àcid i els materials necessaris per a la instal·lació.

Components del sistema

. Generador de clor a partir de sal comuna, inclou cel·la electrolítica d'alt rendiment.
. Panell control ph/orp pr-206
. Controlador automàtic per a regulació de ph i potencial redox.
. Bomba dosificadora INVICTA CLASIC NEW 5 L 10 BAR
. Bomba per dosificació d'àcid minorador de ph, amb capacitat 5 l/h.
. Dipòsit dosificador PEHD 500 l
. Dipòsit de polietilè alta densitat per emmagatzematge d'àcid o productes de correcció.
. Medi filtrant, sal grossa. Aportació inicial i reposicions anuals per garantir la concentració de 4–6 g/l.
. Minorador ph anti-calcari sali 20 l, producte líquid per mantenir el ph dins valors normatius (7,2–7,4).
. Petit material d'instal·lació. Accessoris, preses d'injecció, vàlvules, canonada i elements auxiliars.

...Esquema hidràulic

Esquema simplificat del sistema de cloració salina



1) Bomba / Pump
2) Aspiración / In
3) Retorno / Out
4) Célula de electrolisis / Cell
5) Fuente de alimentación / Power Supply
6) Cuadro eléctrico / Switchboard
7) Filtro / Filter
8) Otros equipos / Other equipments **(intercambiador de calor, UV, etc.)** / (heat exchanger, UV, etc.)
9) Flujostato / Flow switch
10) Controlador pH-ORP / pH-ORP Controllers
11) Bomba dosificadora pH / Dosage pH Pump
12) Sonda pH / pH Sensor
13) Sonda ORP / ORP Sensor
14) Flujo gas / Flow Gas

...PROCÉS CONSTRUCTIU

Amb tot l'exposat anteriorment i els plànols que s'adjunten, queda detallada la present obra a realitzar.

Tota l'obra s'ajustarà al Plec de Condicions que s'adjunta, complint amb la normativa d'aplicació.

En la direcció de les obres l'Arquitecte Director es reserva el dret concedit per la propietat, d'implementar noves partides, mètodes, tècniques, sistemes, etc.; anular o modificar qualsevol partida del present projecte, que al seu judici fossin necessàries o no poguessin realitzar-se de la forma prevista al mateix, per circumstàncies d'índole tècnica o econòmica.

Les qualitats o materials no especificats en el projecte, podran definir-se de manera definitiva en el moment de la realització de l'obra, quedant el constructor obligat a complir les ordres de la Direcció Facultativa.

Els materials i qualitats dels mateixos, reflectides en el projecte, podran ésser modificats durant el transcurs de l'obra, substituint-les per d'altres de característiques similars o alternatives, a judici de l'Arquitecte Director.
En aquest sentit les marques o sistemes mencionats en el projecte, ho són a mena d'exemple o podran substituir-se per altres de prestacions equivalents.

S'observaran totes les normes i disposicions que actualment estan aprovades i aquelles que en el transcurs de l'obra s'aprovin en matèria de seguretat, construcció o sobre materials.

Joan Maria Barrufet i Roig
Arquitecte COAC 28.358/4

...MN Normativa aplicable a projectes d'edificació.

1.- LLISTAT DE NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'EDIFICACIÓ

2.- JUSTIFICACIONS DE NORMATIVA APLICABLE:

SEGURETAT ESTRUCTURAL *(veure càlculs MA EC)*
CODI ESTRUCTURAL (RD 470/2021-CE), CTE, EHE-08, NCSE-02

INCENDIS:
DB-SI
(veure apartat instal·lacions, memòria)

SEGURETAT D'UTILITZACIÓ:
DB-SUA

HABITABILITAT I SALUBRITAT:
DB-HS

SOROLL:
DB-HR

EFICIENCIA ENERGÈTICA:
DB-HE

BAIXA TENSIÓ:
REBT
(veure apartat instal·lacions, càlculs MA IC)

INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES: RITE
(veure apartat instal·lacions)

INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS:
ICT
(veure apartat instal·lacions, memòria)

D21/2006 ECOEFICIENCIA

ALTRES:
(Adjuntats com a annexes a la memòria o com a documentació complementària)
D89/2010 + RD 105/2008: GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ (MA GR)
D375/1988 : CONTROL QUALITAT (MA CQ)
INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT (DC UM)

Normativa tècnica general d'Edificació

Juliol 2024

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

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

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

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

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

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

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

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. 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.

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. 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.

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 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica 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 2024. 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.

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 i la seva correcció d'errors

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

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

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

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. 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 d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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

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

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

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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

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

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

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

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

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

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

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. 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 recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

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

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

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

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

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

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. 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)

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. 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.

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

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

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

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. 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.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

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

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva posterior modificació

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

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

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

Programa de Prevención y Gestión de 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

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

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. 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.

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

EDIFICIS
nova construcció

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Situació: Plaça de Catalunya s/n | **Municipi:** Preixana

Número de plantes sobre rasant: 1

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	**$a_b / g < 0,04$**	✓	**$a_b / g =$**	0,00	
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.			**$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} = 0,00$**		
	Coeficient de risc ρ Edificis d'importància normal $\rho = 1,0$ Edificis d'importància especial $\rho = 1,3$ $\rho = 0,0$	**Coeficient d'amplificació del terreny S** Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1\ g \rightarrow$ **S = C / 1,25** Si $0,1\ g < \rho \cdot a_b < 0,4\ g \rightarrow$ **$S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$** Si $0,4\ g \leq \rho \cdot a_b \rightarrow$ **S = 1,0** **S =** 0,00					
				[4] **$a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g =$**	0,000	
Tipus d'estructura: [1] [4] [5]	Mur ceràmic i forjats unidireccionals de formigó					

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA

Edificis d'importància moderada	**No cal aplicar l'NCSE-02**	✓
$a_b < 0,04g$	**No cal aplicar l'NCSE-02**	
$0,04\ g \leq a_b < 0,08g$ [2]	**Cal aplicar l'NCSE-02**	
	Excepció: **No és d'aplicació l'NCSE-02** en edificis de normal importància sempre que: - Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats [5], amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0,08g$	
$a_b \geq 0,08g$ [1]	**Cal aplicar l'NCSE-02** sense excepcions	

Per tant,

NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02	✓
ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02. En la memòria de càlcul consten les accions sísmiques considerades, les hipòtesis i les conclusions adoptades. I en els plànols es fan constar els nivells de ductilitat utilitzats en el càlcul.	

Data novembre de 2025 L'arquitecte/a Joan Maria Barrufet

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).

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

Referència de projecte: Piscines Preixana (edifici i accés al recinte)

Àmbit d'aplicació:

Habitatges unifamiliars sense zones comunes (habitatges no accessibles)

CONDICIONS DE L'ITINERARI:

Accessibilitat exterior ✓

Comunicació de l'habitatge amb la via pública.

Mitjançant:
- ✓ itinerari practicable, o
- ☐ previsió d'espai per a plataforma elevadora vertical o inclinada, o
- ☐ plataforma elevadora vertical o inclinada instal·lada

CARACTERÍSTIQUES DE L'ITINERARI PRACTICABLE - D.209/2023

Paràmetres generals ✓

Amplada:	**≥ 1,00 m**
Alçada:	**≥ 2,20 m**
Canvis de direcció:	L'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de **∅ 1,20 m.**
Espai de gir:	∅ ≥ 1,20 m (lliure d'obstacles) al fons de passadissos de > 10 m.
Espai de pas:	Espais d'encreuament de 2 cadires de rodes: 1,60 x 2,00 m a passadissos de > 15 m, i separació ≤ 15 m entre aquests.
Pendent:	**≤ 4%** (longitudinal); **≤ 2%** (transversal)
Desnivells:	No pot contenir cap escala, graó ni ressalt diferent del gravat del paviment. (els desnivells se salven per mitjà de: rampes practicables, ascensor practicable o solucions alternatives de plataformes elevadores o previsions d'espai per a una futura instal·lació).
Mecanismes i dispositius de comunicació	Interruptors, dispositius d'intercomunicació i altres elements d'accionament: - altura (h) entre 0,80 - 1,20 m, - distància a cantonades (angle convex): 0,40 m

Accés ✓

Desnivells:	No s'admeten graons (desnivell ≤ 5 cm es pot resoldre amb un pendent ≤ 20 %) En carrers amb pendent: el desnivell variable entre el carrer i l'interior de l'edifici es pot resoldre mitjançant una superfície continua amb: - amplada ≥ 0,90 m - pendent ≤ 12% - si connecta directament amb una rampa, el pendent màxim serà el de la rampa. En carrers amb pendent > 6%: accés al lloc on el desnivell amb l'interior sigui inferior (si és possible).

Portes ✓

Amplada :	**≥ 0,80 m** (mesurada en el marc) amplada lliure pas ≥ 0,78 m (mesurada amb la porta en la posició de més obertura, tant abatible com corredissa)
Alçada:	**≥ 2,00 m**
Espai de gir:	**Espai d'aproximació: a ambdues cares de les portes** que comuniquen espais practicables **∅ 1,20 m** lliure de l'escombrada de les fulles.

CTE RD 173/2010 i posteriors modificacions, i D 209/2023 Codi d' accessibilitat de Catalunya
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. 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

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Ramon Malloi i Figuera / col. 7490 / 12-9-2024

Ref. del projecte Piscines Preixana

PISCINES			Contemplat en projecte
PROTECCIÓ INFANTS	SUA 6	▸ **ACCÉS A LA ZONA DE BANY**	* A través d'un **control**, **o bé** ✓ * Es disposa de **barreres de protecció** que impedeixen l'accés dels infants al vas de la piscina
BARRERES DE PROTECCIÓ permeten l'accés per determinats punts, a través d'elements practicables que disposen de sistema de tancament i bloqueig	SUA 6	▸ **ALTURA**	→ h ≥ 1,20m
		▸ **RESISTENCIA**	→ Resistiran una força horitzontal $q_k \geq 0,5$ kN/m aplicada a l'extrem superior
	SUA 1	▸ **CONFIGURACIÓ**	→ No són escalables (2) → Es limita la mida de les obertures al pas d'una esfera de ∅ < 0,10m (3)
PISCINES, en general	SUA 6	▸ **VASOS**:	* **profunditat** → ≤ 3,00m → haurà de tenir zones de peu pla amb profunditat ≤ 1,40m ✓ * **pendent** per a resoldre els canvis de profunditat → ≤ 10% per a profunditats ≤ 1,40m → ≤ 35% per a la resta de profunditats ✓ * **senyalització en les parets del vas** → punts on es superi la profunditat d'1,40m (4) → punts de màx. i mín. profunditat, indicant el valor ✓ * **protecció dels forats del vas** → reixes o altres dispositius de seguretat per tal d'evitar que l'usuari s'hi pugui quedar enganxat ✓ * **material** → **del fons del vas:** **Resistència al lliscament classe 3** (grau de lliscament $R_d > 45$ (5)) ✓ → **color:** el revestiment interior del vas serà de **color clar** ✓
	SUA 6	▸ **PLATJA**: (si n'hi ha)	* **amplada** → ≥ 1,20m ✓ * **configuració** → s'evitarà la formació de bassals ✓ * **senyalització** → punts on es superi la profunditat d'1,40m → punts de màxima i mínima profunditat, indicant-ne el valor ✓ * **material del terra** si està pavimentat → **Resistència al lliscament classe 3** (grau de lliscament $R_d > 45$ (5)), sense reflexos i de textura i color contrastats amb la superfície circumdant. ✓
	SUA 6	▸ **ESCALES**:	* **profunditat sota l'aigua** → ≥ 1,00m, **o bé** → fins a 0,30m per sobre del nivell del terra del vas ✓ * **col·locació** → canvis de pendent → pròxims als angles del vas → distància entre escales ≤ 15m ✓ * **configuració** → no sobresortiran del pla del vas de la piscina ✓ → **graons:** - antilliscants classe 3 - sense arestes vives - color contrastat amb l'entorn (6) ✓
PISCINES INFANTILS	SUA 6	▸ **VASOS**:	* **profunditat** → ≤ 0,50m ✓ * **pendent** per a resoldre els canvis de profunditat → ≤ 6% ✓ * **protecció dels forats del vas** → reixes o altres dispositius de seguretat per tal d'evitar que l'usuari s'hi pugui quedar enganxat. ✓ * **material** → **del fons del vas:** **Resistència al lliscament classe 3** (grau de lliscament Rd ≥ 45 (5)) ✓ → **color:** el revestiment interior del vas serà de **color clar** ✓
	SUA 6	▸ **PLATJA**: (si n'hi ha)	* **amplada** → ≥ 1,20m ✓ * **configuració** → s'evitarà la formació de bassals ✓ * **material del terra** si està pavimentat → **Resistència al lliscament classe 3** (grau de lliscament $R_d > 45$ (5)), sense reflexos i de textura i color contrastats amb la superfície circumdant. ✓
	SUA 6	▸ **ESCALES**:	* **col·locació** → canvis de pendent → pròxims als angles del vas → distància entre escales ≤ 15m * **configuració** → no sobresortiran del pla del vas de la piscina → **graons:** - antilliscants - sense arestes vives

Notes:

(1) **No s'aplica** a: - les piscines destinades **exclusivament** a competició o ensenyament que tindran característiques pròpies de l'activitat.
- les piscines **d'habitatges unifamiliars**
- banys termals, centres de tractament d'hidroteràpia i altres dedicats a usos exclusius mèdics (que seran segons reglamentació específica)

(2) **Baranes no escalables:** En l'altura compresa **entre 30 i 50cm** sobre el nivell del terra o sobre la línia d'inclinació de l'escala no existiran punts de recolzament, inclosos sortints sensiblement horitzontals amb més de 5cm de sortint. En l'altura compresa **entre 50 i 80cm** sobre el nivell del terra no existiran elements sortints que tinguin una superfície sensiblement horitzontal amb més de 15cm de fondària

(3) S'exceptuen les obertures triangulars que formen el frontal i l'estesa dels graons amb el límit inferior de les baranes, sempre que aquest estigui a ≤ 0,05m de la línia d'inclinació de l'escala

(4) La senyalització de la profunditat de la piscina es pot fer mitjançant retolació segons paràmetres de la norma UNE 170002 "Requisits d'accessibilitat per als elements de senyalització a l'edificació" i cal que sigui fàcilment visible, tant des de dins com des de fora del vas.

(5) La classe d'un paviment en relació amb la **resistència al lliscament** (Rd) es determina mitjançant l'assaig del pèndol que descriu la norma UNE 41901:2017 EX o altres normes admeses segons reglamentació vigent.

(6) Si l'escala és d'obra, el contrast es pot resoldre amb una franja de color a la vora del graó.

Document actualitzat amb les modificacions incorporades pel Codi d'accessibilitat de Catalunya (D. 209/2023), que es destaquen **en color granat**

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. 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

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Juan M. Barrufet Roig / col. 28358 / 19-10-2025

Ref. del projecte Piscines Preixana

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne ≤ Na**	✓	**Ne =** 0,005847	**Na =** 0,011000
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne > Na**			
	* Edificis amb **altura > 43m**			
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI

▸ N_g : (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	**Municipi:**	**Preixana**	
	N_g impactes / any km² :	**4,00**	**4,00**
▸ A_e : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat	**1.461,66**	**m²**
▸ C_1 : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →	C_1 = 0,50	
	* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →	C_1 = 0,75	
	* edifici aïllat →	C_1 = 1,00	✓
	* edifici situat a dalt d'un turó →	C_1 = 2,00	

▪ $N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6}$ = 4,00 x 1.461,66 x 1,00 x 10^{-6} → **N_e = 0,005847 impactes /any**

N_a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI

▸ C_2 : coeficient segons tipus de **construcció**

Estructura metàl·lica i coberta:			Estructura formigó i coberta:			Estructura fusta i coberta:		
metàl·lica	C_2 = 0,50		metàl·lica	C_2 = 1,00		metàl·lica	C_2 = 2,00	
formigó	C_2 = 1,00		formigó	C_2 = 1,00	✓	formigó	C_2 = 2,50	
fusta	C_2 = 2,00		fusta	C_2 = 2,50		fusta	C_2 = 3,00	

▸ C_3 : coeficient segons el **contingut** de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →	C_3 = 3,00	
	* edifici amb altres continguts →	C_3 = 1,00	✓
▸ C_4 : coeficient segons l'**ús** de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →	C_4 = 0,5	✓
	* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent	C_4 = 3,00	
	* resta d'edificis →	C_4 = 1,00	
▸ C_5 : necessitats de **continuïtat de les activitats** que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →	C_5 = 5,00	
	* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →	C_5 = 5,00	
	* resta d'edificis →	C_5 = 1,00	✓

▪ $N_a = \dfrac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \dfrac{5,5}{1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 1,00} 10^{-3}$ → **N_a = 0,011000**

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

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP

▪ **EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E**

$E \geq 1 - \dfrac{N_a}{N_e} = 1 - \dfrac{\quad}{\quad}$ → **E ≥**

▪ **NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ** segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E

El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.

4	**0 ≤ E < 0,80**		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **no és obligatòria**
3	**0,80 ≤ E < 0,95**		
2	**0,95 ≤ E < 0,98**		
1	**E ≥ 0,98**		
	* Edificis amb **altura > 43m**		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **és obligatòria**
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.		

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

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 juliol 2011

Ref. del projecte: Piscines, Preixana

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) 3
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.	✓

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

Façanes	✓
Mitgeres descobertes	

DEFINICIÓ DEL GRAU D'IMPERMEABILITAT DE LES FAÇANES

Zona Pluviomètrica Taula 5	II		III		IV	✓	V		**Grau d'impermeabilitat**	
Zona eòlica					Tot Catalunya és zona eòlica C		✓			
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15	✓	16-40		41-100					3
Classe d'entorn Taula 6					E0	✓	E1			

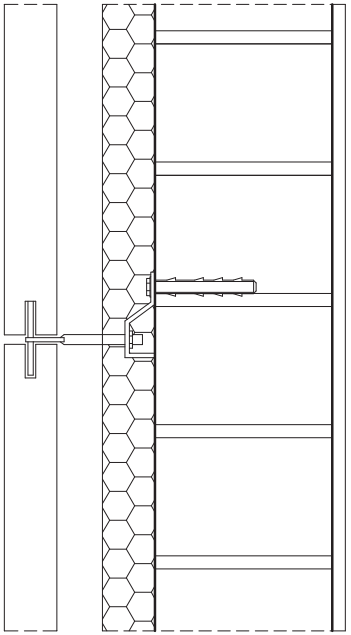
CONDICIONS DE LES SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

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

CONDICIONS DELS PUNTS SINGULARS

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

Façana amb revestiment discontinu amb cambra d'aire ventilada amb l'aïllament situat a l'exterior del full principal	B3+C1	Grau d'impermeabilització ≤ 5



C1

Full principal: fàbrica presa amb morter. La fàbrica pot ser dels tipus següents:

- Fàbrica de mig peu de maó ceràmic ✓
  La succió del maó ha de ser ≤ 0,45 g/(cm^2 · min)
- Fàbrica de bloc ceràmic de 12 cm de gruix.
- Fàbrica de bloc de formigó de 12 cm de gruix
  El bloc de formigó ha de ser tractat a l'autoclau o tenir una absorció ≤ 0,32 g/cm^3. En el cas de blocs de formigó vistos, el valor mig del coeficient de succió dels blocs ha de ser≤ 5 g/(cm^2 · min) per a un temps de 10 min i el valor individual del coeficient ha de ser ≤ 7 g/(cm^2 · min)
- Fàbrica de pedra natural de 12 cm de gruix

B3

Barrera contra la penetració d'aigua de resistència molt alta a la filtració

- Cambra d'aire ventilada, de 3 a 10 cm de gruix, situada a l'exterior de l'aïllament + aïllament no hidròfil ✓

  S'han de disposar d'obertures de ventilació l'àrea efectiva de les quals sigui, com a mínim, igual a 120 cm^2/ 10m^2 de pany de façana entre forjats, repartides al 50% entre la part superior i inferior. Es poden utilitzar com a obertures reixetes, juntes verticals desproveïdes de morter, juntes obertes en el revestiment que tinguin una amplada més gran de 5 mm o altra solució que produeixi el mateix efecte.

Ref. del projecte: Piscines, Preixana

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 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

Per al dimensionament i ubicació dels elements veure fitxa DB HS 2

Exigències bàsiques HS 2: Recollida i evacuació de residus *(art.13.2 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."

Edificis d'habitatges	**Espais comuns de l'edifici**			**Interior de l'habitatge**	
	En funció del sistema de recollida municipal →	**Previsió de magatzem o espai de reserva**		**Espai d'emmagatzematge immediat**	
	Porta a porta	L'edifici disposa d'un magatzem de contenidors		Els habitatges disposen en el seu interior d'espais per emmagatzemar les cinc fraccions dels residus ordinaris.	
	Contenidors de la brossa al carrer	L'edifici té un espai de reserva			
Edificis d'altres usos	S'aporta estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 2				✓

Ref. del projecte: REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ PISCINES PREIXANA

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior *(art.13.3 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques."

I. VENTILACIÓ:

HABITATGES (Locals habitables) (1)

Ventilació general (2) sistema: híbrid, o bé mecànic ☐

Àmbit: Conjunt de l'habitatge (locals habitables)

- *S'aportarà un cabal d'aire exterior suficient per assolir que en cada local la concentració mitja anual de CO_2 sigui < 900 ppm i que l'acumulat anual de CO_2 que excedeixi 1.600 ppm sigui < 500.000 ppm·h, en ambdós casos amb les condicions de disseny de l'Apèndix C (3) del DB HS3.*
- *El cabal d'aire exterior aportat serà suficient per a eliminar els contaminants no directament relacionats amb la presència humana. Aquesta condició es considera satisfeta amb l'establiment d'un cabal mínim d'1,5 l/s per local habitable en els períodes de no ocupació.*

Les dues condicions anteriors es consideren satisfetes establint una ventilació de cabal constant amb els valors de la Taula 2.1 (cabals mínims en funció del nombre de dormitoris (**D**) de l'habitatge).

Taula 2.1 DB HS 3 *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables*

Cabals mínims (4)			**Habitatge amb: 0 - 1 D**	**2 D**	**≥ 3 D**
Admissió d'aire des de l'espai exterior (5)	Dormitoris	- 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s
		- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s
	Sales d'estar i menjadors:		6 l/s	8 l/s	10 l/s
Extracció d'aire viciat (6)	Locals humits	Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s
	Habitatge	Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s

(L'*Apèndix C* del DB HS 3 determina un escenari de funcionament teòric de l'habitatge per tal que es pugui complir l'exigència de forma alternativa als valors de la Taula.)

Ventilació addicional

- *Es disposarà d'un sistema que permeti extreure els contaminants que es produeixen durant l'ús de l'aparell de cocció de la cuina, de forma independent de la ventilació general dels locals habitables.*

Àmbit: Cuina — **Cabal mínim de 50 l/s:** Extracció mecànica de bafs i contaminants de la cocció (6)(7)

Ventilació complementària

Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina. — **Elements:** Finestres o portes exteriors practicables (5)

Superfície practicable ≥ 1/20 de la superfície útil de l'estança.

Locals no habitables

- Magatzem de residus
- Trasters
- Aparcaments

- *L'aportació de cabal d'aire exterior serà suficient per a eliminar els contaminants propis de l'ús de cada local (humitats, olors, compostos orgànics i, en els aparcaments, monòxid de carboni i òxids de nitrogen).*

El sistema de ventilació serà capaç d'establir, almenys, els cabals de la Taula 2.2 mitjançant una ventilació de cabal constant o variable(8):

Taula 2.2 DB HS 3 *Cabals de ventilació mínims en locals no habitables*

	☐ **MAGATZEM DE RESIDUS** En edificis d'habitatge (9)	✓ **TRASTERS** En edificis d'habitatge	☐ **APARCAMENTS**
Cabal mínim:	**10 l/s m²**	**0,7 l/s m²**	**120 l/s plaça**
Sistema de ventilació: (5)(6)	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic

Locals d'altres tipus

- Cal observar les condicions establertes pel RITE. ✓

II. EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES, exigències:

Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i d'acord a la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques (10) ☐

CTE RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Orden FOM/588/2017.
© **COAC 2017** Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. 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.

notes:

(1) Es consideren locals habitables: habitacions i estances (dormitoris, menjadors, biblioteques, sales d'estar, etc.), cuines, cambres higièniques, passadissos i distribuïdors interiors.

(2) Sistema de ventilació general: l'aire circularà des dels locals secs (obertures d'admissió) als humits (obertures d'extracció).

(3) *Apèndix C: Condicions de disseny per a la determinació del cabal de ventilació dels locals habitables dels habitatges.*

(4) Criteris per a l'aplicació de la Taula 2.1: *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables.*

Locals secs: p.e: dormitoris, sales d'estar i menjadors.

- Per als locals no recollits a la Taula amb usos semblants a sales d'estar i menjadors (p.e: sala de jocs, despatxos...), els cabals de ventilació s'assimilaran als de sales d'estar i menjadors.
- Als locals secs destinats a varis usos se'ls aplicarà el cabal corresponent a l'ús pel qual resulti un major cabal de ventilació.

Locals humits: p.e: cambres higièniques i cuines.

- Quan en un mateix local es donin usos propis de local sec i humit, cada zona haurà de dotar-se amb el seu cabal corresponent.

Pel que fa als valors de cabals d'admissió i extracció, es recorda, que una vegada assignats els valors mínims de la Taula caldrà ajustar-los per tal de garantir l'equilibri de cabals.

(5) En general, les característiques dels espais exteriors venen definides per les normatives d'habitabilitat d'àmbit català o bé municipal. En absència d'aquestes, les condicions dels espais exteriors, a aquests efectes, seran les definides en el DB HS 3, apartat 3.2.1:

- Els espais exteriors i els patis han de permetre que en la seva planta es pugui inscriure un cercle de diàmetre D ≥ H/3, sent H l'altura del tancament més baix dels que els delimiten i D ≥ 3 m.

(6) L'**expulsió de l'aire viciat** s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:

- Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m com a mínim; 2 m si és transitable; superar l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància entre 2 i 10 m de l'expulsió i/o 1,3 vegades l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància ≤ 2 m.
- Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca d'admissió) i de qualsevol punt on hi puguin haver persones de forma habitual.

(7) L'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de cocció amb conductes individuals o col·lectius i el D.141/2012 *Condicions mínimes d'habitabilitat* estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.

(8) La ventilació de cabal variable estarà controlada mitjançant detectors de presència, detectors de contaminants, programació temporal o un altre tipus de sistema.

(9) Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.

(10) **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques**: Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD. 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD. 919/2006) i algunes Ordenances municipals.

CTE RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Orden FOM/588/2017.
© **COAC 2017** Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. 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.

Ref. del projecte: REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ PISCINES PREIXANA

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.	

Ref. del projecte: REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ PISCINES PREIXANA

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.	✓

Justificació del CTE DB-HS5, evacuació d'aigües

1.- Descripció General:

1.1. Objecte:

Aspectes de l'obra que tinguin a veure amb les instal·lacions específiques.
En general l'objecte d'aquestes instal·lacions és l'evacuació d'aigües pluvials, fecals i altres, inclòs drenatges.
No obstant això en alguns casos atenen a altre tipus d'aigües, com les corresponents a nivells freàtics alts o evacuació de laboratoris, industrials, etc., que requeririen estudis específics.

1.2. Característiques del Clavegueram de Escomesa:

- ☒ Públic.
- ☐ Privat. (en cas d'urbanització en l'interior de la parcel·la).
- ☐ Unitari / Mixta.
- ☒ Separatiu. *(o en previsió)*

1.3. 1Cotes i Capacitat de la Xarxa:

- ☐ Cota clavegueram > Cota d'evacuació
- ☒ Cota clavegueram < Cota d'evacuació (Implica definir estació de bombament)

Diàmetre de la/les Canonada/es de Clavegueram	200 - 250 mm
Pendent %	2%
Capacitat en l/s	40 - 50 l/s

2.- Descripció del sistema d'evacuació i de les seves parts.

2.1. Característiques de la Xarxa d'Evacuació de l'edifici:

Explicar el sistema. *(Mirar l'apartat de plànols i dimensionat)*

- ☐ Separativa total.
- ☒ Separativa fins a la sortida de l'edifici.
- ☒ Xarxa enterrada.
- ☐ Altres aspectes d'interès:

2.2. Parts específiques de la xarxa d'evacuació:

(Descripció de cada part fonamental)

Desaigües i derivacions

Material:	PVC. Ø 50-110 mm
Sifó individual:	SI
Pot sifònic:	SI

Baixants Indicar material i situació exterior per patis o interiors en patinets enregistrables /no enregistrables de instal·lacions

Material:	PVC. Ø 110 mm
Situació:	veure plànols

Col·lectors Característiques incloent escomesa a la xarxa de clavegueram

Materials:	Tubs de PVC de Ø110-160-200-250 mm.
Situació:	Penjats / soterrats (veure plànols)

---

*. Xarxa Urbana Separativa: Xarxa Separativa en l'edificació.
-. Connexió per separat al clavegueram.

Taula 1: Característiques dels materials

D'acord a les normes de referència mirar les que es correspondran amb el material :

- **Fosa Dúctil:**
  - UNE EN 545:2002 "Tubs, ràcords i accessoris de fosa dúctil i les seves unions per canalitzacions d'aigua. Requisits i mètodes d'assaig".
  - UNE EN 598:1996 "Tubs, accessoris i peces especials de fosa dúctil i les seves unions per el sanejament. Prescripcions i mètodes d'assaig".
  - UNE EN 877:2000 "Tubs i accessoris de fosa, les seves unions i peces especials destinades a l'evacuació d'aigües dels edificis. Requisits, mètodes d'assaig i assegurament de la qualitat".
- **Plàstics :**
  - UNE EN 1 329-1:1999 "Sistemes de canalització en materials plàstics per evacuació d'aigües residuals (baixa i alta temperatura) en l'interior de l'estructura dels edificis. Poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U). Part 1: Especificacions per tubs, accessoris i el sistema".
  - UNE EN 1 401-1:1998 "Sistemes de canalització en materials plàstics per sanejament enterrat sin prensió. Poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U). Part 1: Especificacions per tubs, accessoris y el sistema".
  - UNE EN 1 453-1:2000 "Sistemes de canalització en materials plàstics amb tubs per xarxa estructurada per evacuació d'aigües residuals (baixa i alta temperatura) en l'interior de l'estructura dels edificis. Poli (clorur de vinil) no plastificat (PVCU). Part 1: Especificacions per els tubs i el sistema".
  - UNE EN 1455-1:2000 "Sistemes de canalització en materials plàstics per l'evacuació d'aigües residuals (baixa i alta temperatura) en l'interior de l'estructura dels edificis. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Part 1: Especificacions per tubs, accessoris i el sistema".
  - UNE EN 1 519-1:2000 "Sistemes de canalització en materials plàstics per evacuació d'aigües residuals (baixa i alta temperatura) en l'interior de l'estructura dels edificis. Polietilè (PE). Part 1: Especificacions per tubs, accessoris i el sistema".
  - UNE EN 1 565-1:1999 "Sistemes de canalització en materials plàstics per evacuació d'aigües residuals (baixa i alta temperatura) en l'interior de la estructura dels edificis. Barreges de copolímers de estiren (SAN + PVC). Part 1: Especificacions per tubs, accessoris i el sistema".
  - UNE EN 1 566-1:1999 "Sistemes de canalització en materials plàstics per evacuació d'aigües residuals (baixa i alta temperatura) en l'interior de l'estructura dels edificis. Poli (clorur de vinil) clorat (PVC-C). Part 1: Especificacions per tubs, accessoris i el sistema".
  - UNE EN 1 852-1:1998 "Sistemes de canalització en materials plàstics per sanejament enterrat sense pressió. Polipropileno (PP). Part 1: Especificacions per tubs, accessoris i el sistema".
  - UNE 53 323:2001 EX "Sistemes de canalització enterrats de materials plàstics per aplicacions amb i sense pressió. Plàstics termostables reforçats amb fibra de vidre (PRFV) basats en resines de polièster insaturat (UP) ".

2.3. Característiques Generals:

Registres: Accessibilitat per reparació i neteja

☒	en cobertes:	Accés a la part baixa connexió per fals sostre.	El registre es realitza: Per la part alta.
☒	en baixants:	Es recomanable situar en patis o patinets registrables.	El registre es realitza:
		En llocs en cambres humides. Amb registre.	Per part alta en ventilació primària, en la coberta.
			En baixant. Accessible a peces desmuntables situades per damunt d'escomeses. bany, etc.
			En canvis de direcció. A peu de baixant.
☒	en col·lectors penjats:	Deixar vistos en zones comuns secundàries de l'edifici.	Connectar amb el clavegueram per gravetat. Amb els marges de seguretat.
			Registres en cada trobada i cada 15 m.
			En canvis de direcció s'executarà amb colzes de 45º.
☒	en col·lectores enterrats:	En edificispetits-mitjans grandària.	Els registres:
		Habitatge aïllats: S'enterrarà a nivell perimetral.	En zones exteriors amb arquetes amb tapes practicables.
		Habitatges en mitjaneres: S'intentarà situar en zones comuns	En zones habitables amb arquetes cegues.
☒	en l'interior de cambres humides:	Accessibilitat. Per fals sostre.	Registre:
		tancament hidràulics per l'interior del local	Sifons: Per part inferior.
			Pots sifònics: Per part superior.

Ventilació

☒	Primària	Sempre per protegir tancament hidràulic
☒	Secundària	Connexió amb Baixant. En edificis de 6 ó més plantes. Si el càlcul de les baixants està sobre dimensionat, a partir de 10 plantes.
☐	Terciària	Connexió en l'apartat i ventilació secundaria o a l'exterior

En general:	Sempre en ramals superiors a 5 m. Edificis alçades superiors a 14 plantes.
Es recomanable:	Ramals desaigües d'inodors si la distancia a baixant es major de 1 m.. Pot sifònic. Distancia a desguàs 2,0 m. Ramals resta d'aparells bany amb sifó individual (excepte banyeres), si els desaigües son superiores a 4 m.

☒	**Sistema elevació:**	Justificar la seva necessitat. Si es així, definir grandària de la bomba i dimensionat del pou...Veure apartat instal·lacions

3.- Dimensionat

**** a les taules es donen sempre diàmetres mínims*

3.1. Desaigües i derivacions

Xarxa de petita evacuació d'aigües residuals

A. Derivacions individuals

L'adjudicació de Uts a cada tipus de aparell i els diàmetres mínims de sifons i derivacions individuals s'estableixen en la taula 3.1 en funció de l'ús privat o públic.

Per els desaigües de tipus continuo o semi continu, tals com els dels equips de climatització, safates de condensació, etc., es prendrà 1 UD per 0,03 dm^3/s estimats de caudal.

Taula 3.1 Uts corresponents als diferents aparells sanitaris

Tipus de aparell sanitari		Unitats de desguàs UD		Diàmetre mínim sifó i derivació individual [mm]	
		Ús privat	Ús públic	Ús privat	Ús públic
	Lavabo	1	2	32	40
	Bidet	2	3	32	40
	Dutxa	2	3	40	50
	Banyera (amb o sense dutxa)	3	4	40	50
Inodors	Amb cisterna	4	5	100	100
	Amb fluxòmetre	8	10	100	100
Urinari	Pedestal	-	4	-	50
	Suspens	-	2	-	40
	En bateria	-	3.5	-	-
Aigüera	De cuina	3	6	40	50
	De laboratori, restaurant, etc.	-	2	-	40
	Aigüera	3	-	40	-
	Abocador	-	8	-	100
	Font per beure	-	0.5	-	25
	Albelló sifònic	1	3	40	50
	Rentaplats	3	6	40	50
	Rentadora	3	6	40	50
Cambra de bany (lavabo, inodor, banyera i bidet)	Inodor amb cisterna	7	-	100	-
	Inodor amb fluxòmetre	8	-	100	-
Cambra de lavabo (lavabo, inodor i dutxa)	Inodor amb cisterna	6	-	100	-
	Inodor amb fluxòmetre	8	-	100	-

Els diàmetres indicats en la taula es consideren vàlids per ramals individuals amb una longitud aproximada de 1,5m. Si es supera aquesta longitud, es produirà un càlcul pormenoritzat del caudal, en funció de la mateixa, la seva pendent i caudal a evacuar.

El diàmetre de les conduccions s'escollirà de forma que mai sigui inferior al diàmetre dels trams situats aigües amunt.

Per el càlcul de les Uts d'aparells sanitaris o equips que no estiguin inclosos en la taula anterior podran fer-se anar valors que s'indiquen en la taula 3.2 en funció del diàmetre del tub de desguàs:

Taula 3.2 Uts d'altres aparells sanitaris i equips

Diàmetre del desguàs, mm	Nombre d'Uts
32	1
40	2
50	3
60	4
80	5
100	6

B. Pots sifònics o sifons individuals

1. Els sifons individuals tindran el mateix diàmetre que la vàlvula de desguàs connectada.
2. Els pots sifònics es triaran en funció del nombre i grandària de les entrades i amb l'alçada mínima recomanada per evitar que la descàrrega d'un aparell sanitari surti per altre de menor alçada.

C. Ramals col·lectors

S'utilitzarà la taula 3.3 per el dimensionat de ramals col·lectors en aparells sanitaris i la baixant segons el nombre màxim d'unitats de desguàs i la pendent del ramal col·lector.

Taula 3.3UDs en els ramals col·lectors en aparells sanitaris i baixant

Diàmetre mm	Màxim nombre de Uts		
	Pendent		
	1 %	2 %	4 %
32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
110	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1.150	1.680

3.2. Baixants

Baixants d'aigües residuals

1. El dimensionat de les baixants es realitzarà de forma tal que no es depassi el límit de ± 250 Pa de variació de pressió i per un caudal tal que la superfície ocupada per l'aigua no sigui mai superior a 1/3 de la secció transversal de la canonada.
2. El dimensionat de les baixants es farà d'acord amb la taula 3.4 en que es fa correspondre el nombre de plantes de l'edifici amb el nombre màxim de Uts i el diàmetre que li correspondria a la baixant, coneixent que el diàmetre de la mateixa serà únic en tota la seva alçada i considerant també el màxim caudal que poden descarregar en la baixant des de cada ramal sense contrapressions en aquest.

Taula 3.4 Diàmetre de les baixants segons el nombre d'alçades de l'edifici i el nombre de Uts

Diàmetre, mm	Màxim nombre de Uts, per una alçada de baixant de:		Màxim nombre de Uts, en cada ramal per una alçada de baixant de:	
	Fins 3 plantes	Més de 3 plantes	Fins 3 plantes	Més de 3 plantes
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1.100	280	200
160	1.208	2.240	1.120	400
200	2.200	3.600	1.680	600
250	3.800	5.600	2.500	1.000
315	6.000	9.240	4.320	1.650

3. Les desviacions amb respecte a la vertical, es dimensionaran amb els següents criteris:
   a) Si la desviació forma un angle amb la vertical inferior a 45º, no es requereix cap canvi de secció.
   b) Si la desviació forma un angle de més de 45º, es produirà de la manera següent.
      i) el tram de la baixant per damunt de la desviació es dimensionarà com s'ha especificat de forma general;
      ii) el tram de la desviació en si, es dimensionarà com un col·lector horitzontal, aplicant-ho a una pendent del 4% i considerant que no ha de ser inferior al tram anterior;
      iii) el tram per davall de la desviació adoptarà un diàmetre igual al major dels dos anteriors.

3.3. Col·lectors

3.3.1. Col·lectors horitzontals d'aigües residuals

Els col·lectors horitzontals es dimensionaran per a funcionar a mesura de secció, fins a un màxim de tres cambres de secció, baix condiciones de flux uniforme.

Mitjançant la utilització de la Taula 3.5, s'obté el diàmetre en funció del màxim nombre de Uts i de la pendent.

Taula 3.5 Diàmetre dels col·lectors horitzontals en funció del nombre màxim de Uts i la pendent adoptada

Diàmetre mm	Màxim nombre de Uts		
	Pendent		
	1 %	2 %	4 %
50	-	20	25
63	-	24	29
75	-	38	57
90	96	130	160
110	264	321	382
125	390	480	580
160	880	1.056	1.300
200	1.600	1.920	2.300
250	2.900	3.500	4.200
315	5.710	6.920	8.290
350	8.300	10.000	12.000

*** *Veure el traçat i dimensions resultants als plànols corresponents.*

Referència de projecte: Piscines, Preixana

DADES

Municipi(*): Selecciona un municipi Zona:

(*)*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):

- [x] 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

EL MUNICIPI NO ES TROBA EN ÀREA D'APLICACIÓ D'AQUESTA NORMATIVA

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.

Referència de projecte: REHABILITACIÓ-AMPLIACIÓ PISCINES PREIXANA

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: (1)
- ☐ **Residencial privat**
- ☐ **Residencial públic**
- ☐ **Administratiu**
- ☐ **Comercial**
- ☐ **Docent**
- ☐ **Sanitari**
- ✓ **Pública concurrència**

Altres: ☐ Piscina coberta climatitzada ☐ Espais oberts climatitzats

Tipus d'intervenció en l'edifici o local: (2)
- ☐ **Obra nova**
- ✓ **Edifici o local existent**
  - ☐ Ampliació
  - ✓ Reforma
  - ☐ Canvi d'ús

Tipus d'intervenció en les instal·lacions:
- ☐ **Nova instal·lació**
- ✓ **Reforma de la instal·lació** (3)
  - ✓ Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents
  - ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de diferents característiques
  - ☐ L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o fred.
  - ☐ El canvi del tipus d'energia o la incorporació d'energies renovables
  - ☐ El canvi d'ús previst de l'edifici
  - ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de similars característiques

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Instal·lacions tèrmiques: (4)

- ☐ Climatització (5)
- ☐ Calefacció (6)
- ☐ Refrigeració (7)
- ✓ Ventilació (8)
- ☐ Control de la humitat (9)
- ✓ Producció d'aigua calenta sanitària (10)
  Contribució mínima amb energia renovable per cobrir la demanda anual d'ACS (segons DB HE4):
  ≥ 70% si la demanda diària és ≥ 5.000 l/dia
  ≥ 60% si la demanda diària és < 5.000 l/dia
- ☐ Escalfament de l'aigua de piscines cobertes (10)

Fonts d'energia previstes:

- ✓ Electricitat
- ☐ Combustible gasós
  - ☐ Gas natural
  - ☐ Gas propà
- ☐ Combustible líquid (gasoil)
- ☐ Energies renovables (10)
  - ☐ Solar tèrmica
  - ☐ Aerotèrmia
  - ☐ Geotèrmia
  - ☐ Fotovoltaica
  - ☐ Biomassa
  - ☐ Sistema urbà de calefacció /refrigeració
  - ☐ Altres
- ☐ Energies residuals (10)
  - ☐ Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores
  - ☐ Altres

Centrals de producció de calor i/o fred:

- ☐ Refredadora
- ☐ Captadors solars tèrmics
- ☐ Xarxa urbana de calor i/o fred
- ☐ Acumulador elèctric
- ☐ Caldera
- ✓ Bomba de calor (11) Aerotèrmia amb contribució renovable (SCOPdhw ≥2,5 quan és eléctrica)
- ☐ Altres (12)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2023. 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.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Ramon Mallol i Figuera / col. 7490 / 30-1-2024

Tipus d'instal·lació:

☑ **Individual**

Nombre d'equips Calor: 2 Fred: 2

∑ Potència prevista Calor: 3,00 kW Fred: 3,00 kW

☐ **Instal·lació solar tèrmica**

☐ **Centralitzada**

Potència Calor: kW Fred: kW

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

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

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE (16)

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

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2023. 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.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Ramon Mallol i Figuera / col. 7490 / 30-1-2024

EXIGÈNCIES TÈCNIQUES DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

☑ **General**	☑ **En l'àmbit del CTE:** CTE HE 2	*"Les **instal·lacions tèrmiques** de les que disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici".*
	☑ **En l'àmbit del RITE:** RITE, CTE (HE 4, HS 3, HR) D. 21/2006, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les **instal·lacions tèrmiques** s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències tècniques de benestar i higiene, eficiència energètica i energies renovables i residuals i seguretat que estableix el RITE, i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada" (art.10)*

☑ **Benestar i Higiene**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint, sense perjudici dels possibles requisits addicionals establerts al Codi Tècnic de l'Edificació, els requisits següents: (art.11)*	
	☑ **Qualitat tèrmica de l'ambient** RITE IT 1.1.4.1	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes **condicions ambientals confortables per als usuaris** dels edificis." (art.11.1)*
	☑ **Qualitat de l'aire interior** RITE IT 1.1.4.2 CTE DB HS 3	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una **qualitat de l'aire interior** acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat." (art.11.2)* *"En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments; i en els edificis de qualsevol altre ús, per als aparcaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."*
	☑ **Higiene** RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una **dotació d'aigua calenta sanitària**, en condicions adequades, per a la higiene de les persones." (art.11.3)*
	☑ **Qualitat de l'ambient acústic** RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR	*"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel **soroll i les vibracions** de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat." (art.11.4)*

☑ **Eficiència energètica**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que globalment es millori l'eficiència energètica i, com a conseqüència, es redueixin de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització **de les energies renovables i de les energies residuals**, complint els requisits següents: (art.12)*	
	☑ **Equips** RITE IT 1.2.4.1	*"Els equips de generació de calor i fred, ventilació, així com els destinats al moviment i transport de fluids, se seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, compleixin les exigències mínimes en eficiència energètica establertes pels reglaments de disseny ecològic segons el que estableix el RD 187/2011" (art.12.1)*
	☑ **Distribució de fluids** RITE IT 1.2.4.2	*"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar **aïllats tèrmicament**, per aconseguir els nivells adequats de ventilació i que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació" (art.12.2)*
	☑ **Regulació i control** RITE IT 1.2.4.3	*"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin **mantenir les condicions de disseny** previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, **els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei**." (art.12.3)*
	☐ **Comptabilització de consums** RITE IT 1.2.4.4	*"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de **comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia**, i per permetre el **repartiment de despeses** d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors." (art.12.4)*
	☑ **Emissors**	*"Els emissors de les instal·lacions tèrmiques s'han de seleccionar per aconseguir els nivells adequats de benestar, exigències d'eficiència energètica, utilització d'energies renovables i aprofitament d'energies residuals recollits a les Instruccions Tècniques. (art.12.5)*
	☑ **Recuperació d'energia** RITE IT 1.2.4.5	*"Les instal·lacions tèrmiques i les de ventilació incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la **recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals**." (art.12.6)*
	☐ **Contribució d'energies renovables i residuals** RITE IT 1.2.4.6	*"Les instal·lacions tèrmiques utilitzaran les energies renovables i aprofitaran les energies residuals, amb l'objectiu de cobrir amb aquestes energies una part de les necessitats de l'edifici." (art.12.7)* *"L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."*
	CTE DB HE 4 D. 21/2006 Ecoeficiència	*"Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i d'escalfament d'aigua per a la climatització de piscina coberta emprant en gran mesura energia provinent de fonts renovables o de processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció."*

☑ **Seguretat** RITE IT 1.3	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el **risc de patir accidents i sinistres** capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris **molèsties i malalties**."*

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2023. 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.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Ramon Mallol i Figuera / col. 7490 / 30-1-2024

NOTES (*)

(1) L'Annex de Terminologia del RITE classifica els següents tipus d'edificis per als que exigeix més requisits de seguretat, com ara, que les sales de calderes a gas tinguin consideració de locals de risc alt:

- **Edificis o locals institucionals:** Són aquells on es reuneixen persones que no tenen llibertat plena per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, centres penitenciaris i similars.
- **Edificis o locals de pública reunió:** Són aquells on es reuneixen persones per desenvolupar activitats de caire públic o privat, en els que els ocupants tenen llibertat per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Teatres, cinemes, auditoris, estacions de transport, pavellons esportius, centres d'ensenyament universitari, aeroports, locals per al culte, sales de festes, discoteques, sales d'espectacles i activitats recreatives, sales d'exposicions, biblioteques, museus i similars.

(2) El RITE s'aplica a les instal·lacions tèrmiques en edificis de **nova construcció** i a les instal·lacions tèrmiques que es reformin en **edificis existents**, **exclusivament en la part reformada**, així com pel que fa al manteniment, ús i inspecció de totes les instal·lacions tèrmiques, amb les limitacions que en el mateix es determinen (art. 2.2).

(3) Totes les intervencions que es consideren reforma de la instal·lació tèrmica dels edificis es recullen a l'article 2.3 del RITE.

Qualsevol producte que s'incorpori a una instal·lació existent ha de complir els requisits relatius a les condicions dels equips i materials de l'art. 18 del RITE.

(4) Instal·lacions tèrmiques són les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, incloses les interconnexions a xarxes urbanes de calefacció i refrigeració i els sistemes d'automatització i control, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (art. 2.1. del RITE).

(5) **Climatització:** procés que controla les condicions de temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais per al benestar de les persones i les necessitats dels bens.

(6) **Calefacció**: procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).

(7) **Refrigeració:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).

(8) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals.

(9) **Control de la humitat:** habitualment aquest procés forma part de les instal·lacions de climatització. S'ha indicat com a una opció perquè el CTE DB HE0 la defineix separadament i pot comportar un important consum d'energia.

(10) S'haurà **d'incorporar energia renovable** per cobrir una part de la demanda d'ACS i de climatització de piscines cobertes segons l'especifica el CTE DB HE4, el Decret d'Ecoeficiència i les Ordenances municipals, si és el cas. L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure només es podrà realitzar amb fonts renovables o residuals.

(11) Les **bombes de calor** condensen per intercanvi amb l'aire (**aerotèrmia**), amb el terreny (**geotèrmia**) o amb l'aigua (**hidrotèrmia**). No tota l'energia que produeixen es pot considerar com a renovable, ja que una part la consumeixen per al seu propi funcionament. Per poder considerar la seva contribució renovable a efectes de compliment del DB HE4, la bomba de calor haurà de disposar d'un rendiment mig estacional ($SCOP_{dhw}$) igual o superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i igual o superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. El valor de $SCOP_{dhw}$ es determinarà per a la temperatura de preparació d'ACS que no serà inferior a 45ºC.

(12) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.

(13) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclòs els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics; inclòs els radiadors o els acumuladors elèctrics instal·lats) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P, s'obtindrà com a **suma de les potències** tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, **sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica**.

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

* No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.

* En el cas d'interconnexió amb xarxes urbanes de calefacció o refrigeració, la potència de generació de calor o fred de l'edifici serà la del corresponent sistema d'intercanvi de la instal·lació d'interconnexió. Si l'edifici té demanda d'ACS haurà de disposar d'un bescanviador específic per ACS diferent del de calefacció.

* En cas de **calefacció elèctrica**: Si en el projecte s'inclouen els radiadors o acumuladors, caldrà sumar la potència dels aparells, tenint en compte la simultaneïtat de funcionament. No caldrà fer cap consideració per al RITE, si en el projecte només es fa la previsió d'endolls.

* **A títol orientatiu es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitatges:**

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

(14) A efectes de determinar la documentació tècnica, **la potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:

a) **la potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé

b) la que resulta de multiplicar **la superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m^2,** si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar:

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

(15) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques**, segons article 16 del RITE, RD 1027/2007.

(16) També trobareu informació actualitzada sobre la normativa, documentació i tramitació al web Canal Empresa que és el portal a través de que s'haurà de fer el registre online de les instal·lacions tèrmiques, un cop executades.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2023. 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.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Ramon Mallol i Figuera / col. 7490 / 30-1-2024

Referència de projecte: REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ PISCINES PREIXANA

TIPUS D'INTERVENCIÓ (a)

☐ Edifici de nova construcció

☑ Intervenció en edificis existents

☐ Canvi d'ús característic de l'edifici:	→ Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
☐ Intervencions amb una superfície útil total final > 1.000m² (incloses les parts ampliades, si s'escau), en les que es renovi més del 25% de la sup. il·luminada:	→ Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
☑ Renovacions o ampliacions d'una part de la instal·lació:	→ S'adequarà la part de la instal·lació renovada o ampliada perquè es compleixin els valors d'eficiència energètica límit ($VEEI_{lim}$), en funció de l'activitat. Es disposaran sistemes de regulació i control quan la renovació afecti a zones de l'edifici on el DB les prescriu.
☑ Canvis d'activitat en una zona de l'edifici:	→ S'adequarà la instal·lació d'aquesta zona quan la nova activitat suposi un valor més baix del valor VEEI límit, respecte al de l'activitat inicial.

CARACTERITZACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i eficaces energèticament. Aquestes instal·lacions disposaran d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a la ocupació real de la zona i d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que es reuneixin unes determinades condicions.

QUANTIFICACIÓ DE LES EXIGÈNCIES

☑ Eficiència energètica de la instal·lació

El valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (**VEEI**) no superarà el valor límit establert ($VEEI_{lim}$):

$VEEI_{lim}$: valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (W/m² · 100 lux) (Taula 3.1 HE3)

☑	administratiu en general		☐	estacions de transport (6)	
☐	andanes d'estacions de transport	**3**	☐	supermercats, hipermercats i grans magatzems	**5**
☐	pavellons d'exposicions o fires		☐	biblioteques, museus i galeries d'art	
☐	sales de diagnòstic (1)		☑	zones comunes en edificis no residencials	
☐	aules i laboratoris (2)	**3,5**	☐	centres comercials (s'exclou les botigues) (7)	**6**
☐	habitacions d'hospital (3)		☐	hostaleria i restauració (8)	
☐	recintes interiors no descrits en aquest llistat		☐	religiós en general	
☐	zones comunes (4)		☐	sales d'actes, auditoris i sales d'ús múltiple i convencions; sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències (9)	**8**
☑	magatzems, arxius, sales tècniques i cuines	**4**			
☐	aparcaments				
☐	espais esportius (5)		☐	botigues i petit comerç (10)	
			☐	habitacions d'hotels, hostals, etc.	**10**
			☐	locals amb nivell d'il·luminació > 600 lux	**2,5**

Notes

(a) **S'exclouen de l'àmbit d'aplicació general**: **interiors dels habitatges**; construccions provisionals amb un període d'utilització previst ≤ 2 anys; edificis industrials, de la defensa i agrícoles o parts dels mateixos; edificis aïllats amb sup. útil total <50m²; edificis històrics protegits; enllumenats d'emergència

© 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.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Ramon Mallol i Figuera / col. 7490 / 30-1-2024

✓ Potència instal·lada

La potència total de les làmpades i equips auxiliars (P_{TOT}) per superfície il·luminada (S_{TOT}) no superarà els següents valors màxims:

	Usos	Il·luminància mitja al pla horitzontal (lux)	$P_{TOT,lim}/S_{TOT}$ (W/m²)
Potència màxima per superfície il·luminada (W/m²) (Taula 3.2 HE3)	☐ aparcament	-	**5**
	✓ altres usos	✓ ≤ 600	**10**
		✓ > 600	**25**

✓ Sistemes de control i regulació

Les instal·lacions d'il·luminació de cada zona disposaran de:

- un sistema d'encesa i apagada manual extern al quadre elèctric, **i**
- un sistema d'enceses per horari centralitzat en cada quadre elèctric

Per a **zones d'ús esporàdic** [b] aquests sistemes es podran substituir per:

- un control d'encesa i apagada per sistema de detecció de presència temporitzat, **o bé**
- un sistema de temporització mitjançant polsador

✓ Sistemes d'aprofitament de la llum natural [c] [d]

S'instal·laran sistemes que regulin el nivell d'il·luminació automàticament i de forma proporcional a l'aportació de llum natural:

- en les lluminàries situades sota una lluerna
- en les lluminàries situades a menys de 5m d'una finestra

Notes

Les notes numèriques que a continuació es relacionen, es corresponen a les mateixes de la taula 3.1 del DB-HE-3. S'ha optat per no modificar la numeració per facilitar-ne la identificació en el DB.

(1) Inclou la instal·lació d'il·luminació de sales de examen general, sales d'emergència, sales d'escàner i radiologia, sales d'examen ocular i auditiu i sales de tractament. Queden exclosos locals tals com sales d'operació, quiròfans, unitats de cures intensives, dentista, sales de descontaminació, sales d'autòpsies i mortuoris i altres sales que, per la seva activitat, es puguin considerar com a sales especials.

(2) Inclou la instal·lació d'il·luminació de l'aula i les pissarres de les aules d'ensenyament, aules de pràctica d'ordinador, música, laboratoris de llenguatge, aules de dibuix tècnic, aules de pràctiques i laboratoris, manualitats, tallers d'ensenyament i aules d'art, aules de preparació i tallers, aules comuns d'estudi i aules de reunió, aules de classes nocturnes i educació d'adults, sales de lectura, llars d'infants, sales de joc de llars d'infants i sala de manualitats.

(3) Inclou la instal·lació d'il·luminació interior de l'habitació i el bany, formada per la il·luminació general, il·luminació de lectura i il·luminació per a exàmens simples.

(4) Espais utilitzats per qualsevol persona o usuari tals com rebedors, vestíbuls, passadissos, escales, espais de trànsit de persones, lavabos públics, etc.

(5) Inclou les instal·lacions d'il·luminació del terreny de joc i de les grades d'espais esportius, tant per a activitats d'entrenament com de competició, però no inclou les instal·lacions d'il·luminació necessàries per a les retransmissions televisades. Les grades seran assimilables a zones comunes.

(6) Espais destinats al trànsit de viatgers tals com rebedors de terminals, sales d'arribades i sortides de passatgers, sales de recollida d'equipatges, àrees de connexió, d'ascensors, "áreas de mostradores de taquillas", facturació i informació, àrees d'espera, sales de consigna, etc.

(7) Inclou els espais de rebedor, recepció, passadissos, escales, vestuaris i lavabos dels centres comercials.

(8) Inclou els espais destinats a les activitats pròpies dels serveis al públic tals com rebedor, recepció, restaurant, bar, menjador, auto-servei, passadissos, escales, vestuaris, serveis, lavabos, etc.

(9) En el cas de cinemes, teatres, sales de concerts, etc. s'exclou la il·luminació amb finalitats d'espectacle, incloent la representació i l'escenari.

(10) El terme botiga es refereix tant al petit comerç independent com a la part d'ús comercial que no és d'ús comú en centres comercials.

(b) Es consideren zones d'ús esporàdic els lavabos, passadissos, zones de trànsit, aparcaments, etc.

(c) **S'exclouen de l'aplicació d'aquesta exigència** les zones comunes en edificis residencials, habitacions d'hospital, habitacions d'hotels, hostals, etc., així com botigues i petit comerç.

(d) Serà d'aplicació en zones amb tancaments de vidre a l'exterior, a patis o a atris, siguin coberts o descoberts quan a més de complir la relació **T (Aw/A) > 0,11** també es donin determinades condicions entre l'edifici projectat, l'obstacle exterior, la superfície vidrada d'entrada de llum i les superfícies interiors del local; condicions recollides en l'apartat 3.4 del DB.
T (Aw/A): on **T** és el coeficient de transmissió lluminosa del vidre de la finestra, **Tc** el coeficient de transmissió lluminosa del tancament del pati, **Aw** l'àrea del vidre de la finestra i **A** l'àrea total de la façana de la zona (veure DB HE-3 ap. 2.3b)

© 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.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Ramon Mallol i Figuera / col. 7490 / 30-1-2024



Estudio de climatización

Proyecto: Piscines de Preixana (Lleida) - Dutxes
Fecha: 11/11/2025
Referencia: OPP-45394






Localización de la instalación

País	Provincia	Población
España	Lleida	Preixana

Zona Climática		Latitud	Altura de referencia (m)	Altitud de la instalación (m)*
ACS (CTE HE4)	IV	41,61	155	311
Calefacción (CTE HE2)	D			

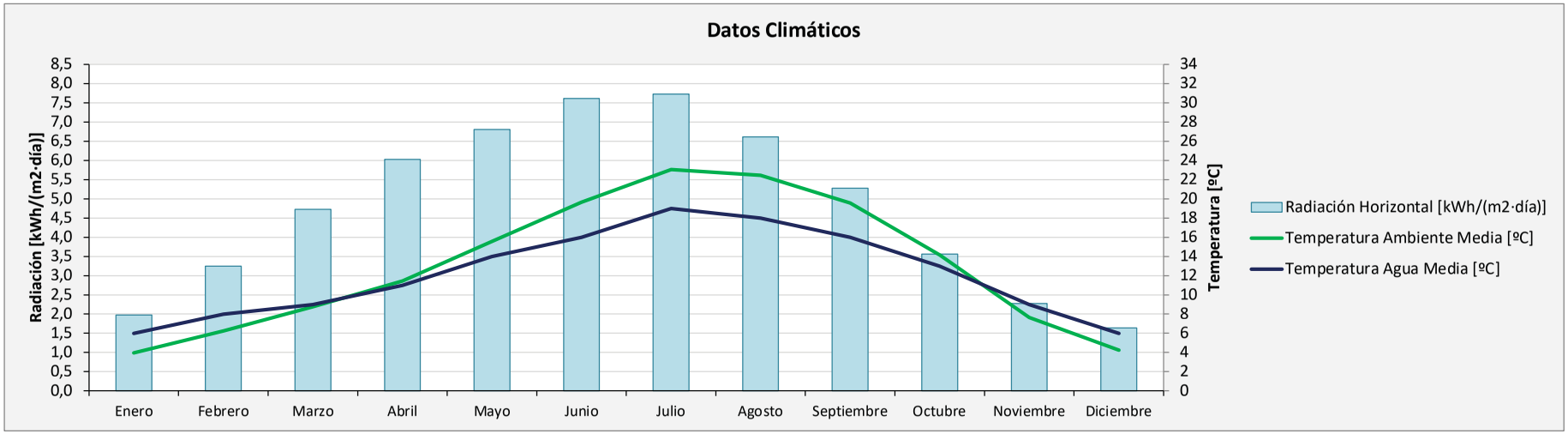
Tª mínima invierno ºC	Grados-día (base 15-15)
-6	1.469

Humedad relativa %	Velocidad viento m/s
50	0,3

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
Tª. media ambiente [ºC]	3,9	6,2	8,7	11,4	15,5	19,6	23,0	22,4	19,5	14,1	7,6	4,2	13,1
Tª. media agua red [ºC]	6,0	8,0	9,0	11,0	14,0	16,0	19,0	18,0	16,0	13,0	9,0	6,0	12,1
Rad. horiz. [kJ/(m2·día)]	7.100	11.700	17.000	21.700	24.500	27.400	27.800	23.800	19.000	12.800	8.200	5.900	17.242

Los datos de irradiación global media mensual se han obtenido del Atlas de Radiación Solar en España de la AEMET, temperatura diaria media mensual del agua de red de la UNE 94002 y la temperatura ambiente diaria media mensual de la UNE 94003.

Rad. horiz. [kWh/(m2·día)]	2,0	3,3	4,7	6,0	6,8	7,6	7,7	6,6	5,3	3,6	2,3	1,6	4,79



La radiación captada respecto al valor de radiación horizontal incidente es debido a la óptima inclinación de los colectores solares en función de la latitud del lugar.

Baxi Climatización, S.L.U. no se hace responsable de ninguna imprecisión o fiabilidad de los cálculos y datos resultantes del estudio.

Cálculo de ACS

Tipo de edificio	Vestuarios/Duchas colectivas	
Temperatura de acumulación	60	ºC
Temperatura de consumo	45	ºC
Generación de ACS	Acumulación	

Número de personas	Consumo por persona y día	Total (litros)
11	21	231

Total Consumo diario 60ºC	231	litros
Total Consumo diario 45ºC	320	litros

			Energía consumida	
Aportación 10 minutos	48	Litros a 45ºC	1.872,06	kcal
Aportación 1ª hora	160	Litros a 45ºC	6.240,21	kcal
Aportación 2ª hora	96	Litros a 45ºC	3.744,12	kcal
Aportación 3ª hora	64	Litros a 45ºC	2.496,08	kcal

Recomendación a instalar:

			Energía disponible	
Volumen acumulación:	251	Litros	13.560,97	kcal
Potencia generador ACS:	2,3	kW		

Tiempo de recuperación máximo del depósito de Tª. media agua red Enero (6ºC) a Tª de acumulación (60ºC):

Tiempo	8,0	horas

Baxi Climatización, S.L.U. no se hace responsable de ninguna imprecisión o fiabilidad de los cálculos y datos resultantes del estudio.

Cálculo de Bomba de calor de ACS

Potencia necesaria ACS	2,27	kW

Sistema híbrido	No
Número de bombas de calor	1
Bomba de calor seleccionada	BC ACS iR290 300 IN

Potencia màxima para ACS	1,50	kW
Resistencia a conectar por Bomba de calor	1,80	kW

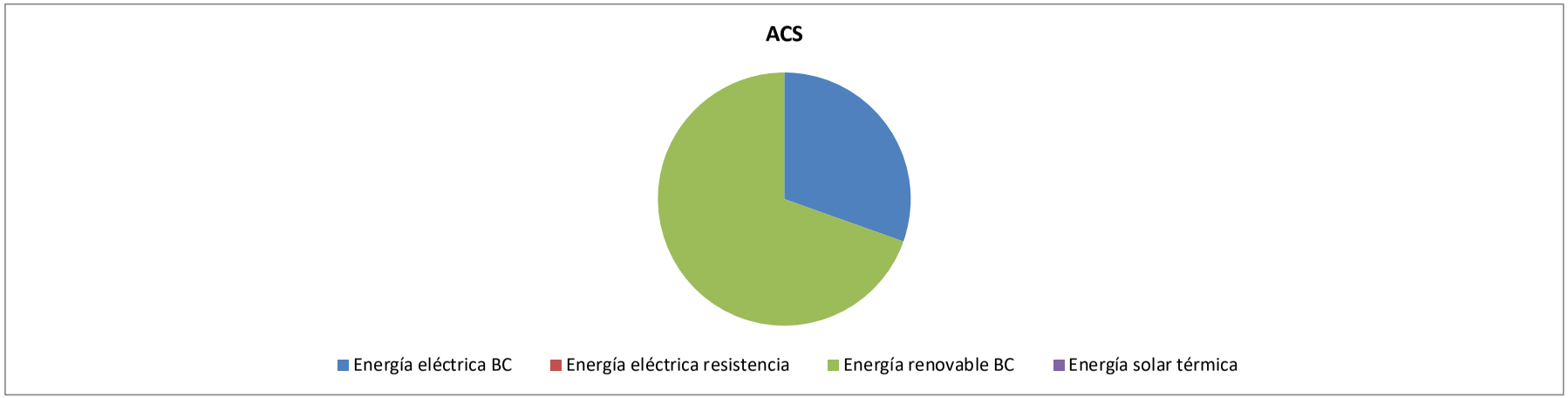
Temperatura acumulación ACS	60	ºC

Sustitución solar Térmica	No
Energía solar térmica	No
Energía solar fotovoltaica	No
Cumplimiento CTE 2019	Sí

Baxi Climatización, S.L.U. no se hace responsable de ninguna imprecisión o fiabilidad de los cálculos y datos resultantes del estudio.

Balance energético de la bomba de calor

Mes	Días	Consumos previstos ACS		Temperatura exterior	SCOP ACS	Energía aerotérmica ACS kWh	Energía eléctrica resistencia kWh
		Temperatura Agua fría ºC	Consumo útil kWh	ºC			
Enero	31	6,0	450	3,9	2,74	450	0
Febrero	28	8,0	391	6,2	3,04	391	0
Marzo	31	9,0	425	8,7	3,21	425	0
Abril	30	11,0	395	11,4	3,33	395	0
Mayo	31	14,0	383	15,5	3,52	383	0
Junio	30	16,0	355	19,6	3,70	355	0
Julio	31	19,0	342	23,0	3,85	342	0
Agosto	31	18,0	350	22,4	3,83	350	0
Septiembre	30	16,0	355	19,5	3,70	355	0
Octubre	31	13,0	392	14,1	3,45	392	0
Noviembre	30	9,0	411	7,6	3,16	411	0
Diciembre	31	6,0	450	4,2	2,78	450	0
Total	365	12,1	4.698	13,1	3,28	4.698	0



Baxi Climatización, S.L.U. no se hace responsable de ninguna imprecisión o fiabilidad de los cálculos y datos resultantes del estudio.

Resumen

Mes	Días	Energía solar térmica kWh	Energía solar fotovoltaica kWh	SCOP	Energía aerotérmica Total kWh	Energía eléctrica Bomba Calor kWh	Energía eléctrica resistencia kWh	Energía eléctrica total kWh	Energía renovable BC kWh	Emisiones CO2* kg	Energía Primaria No Renovable* kWh
Enero	31	0	0	2,74	450	164	0	164	286	54	321
Febrero	28	0	0	3,04	391	129	0	129	262	43	252
Marzo	31	0	0	3,21	425	132	0	132	293	44	259
Abril	30	0	0	3,33	395	119	0	119	277	39	232
Mayo	31	0	0	3,52	383	109	0	109	274	36	213
Junio	30	0	0	3,70	355	96	0	96	259	32	187
Julio	31	0	0	3,85	342	89	0	89	253	29	173
Agosto	31	0	0	3,83	350	91	0	91	259	30	179
Septiembre	30	0	0	3,70	355	96	0	96	259	32	188
Octubre	31	0	0	3,45	392	113	0	113	278	38	222
Noviembre	30	0	0	3,16	411	130	0	130	281	43	254
Diciembre	31	0	0	2,78	450	162	0	162	288	54	316
Total	365	0	0	3,28	4.698	1.430	0	1.430	3.268	473	2.795

	Energía (kWh)	Porcentaje (%)
Demanda total ACS	4.698	100
Aportación mínima con energía renovable	2.819	60
Aportación con energía renovable	3.268	70

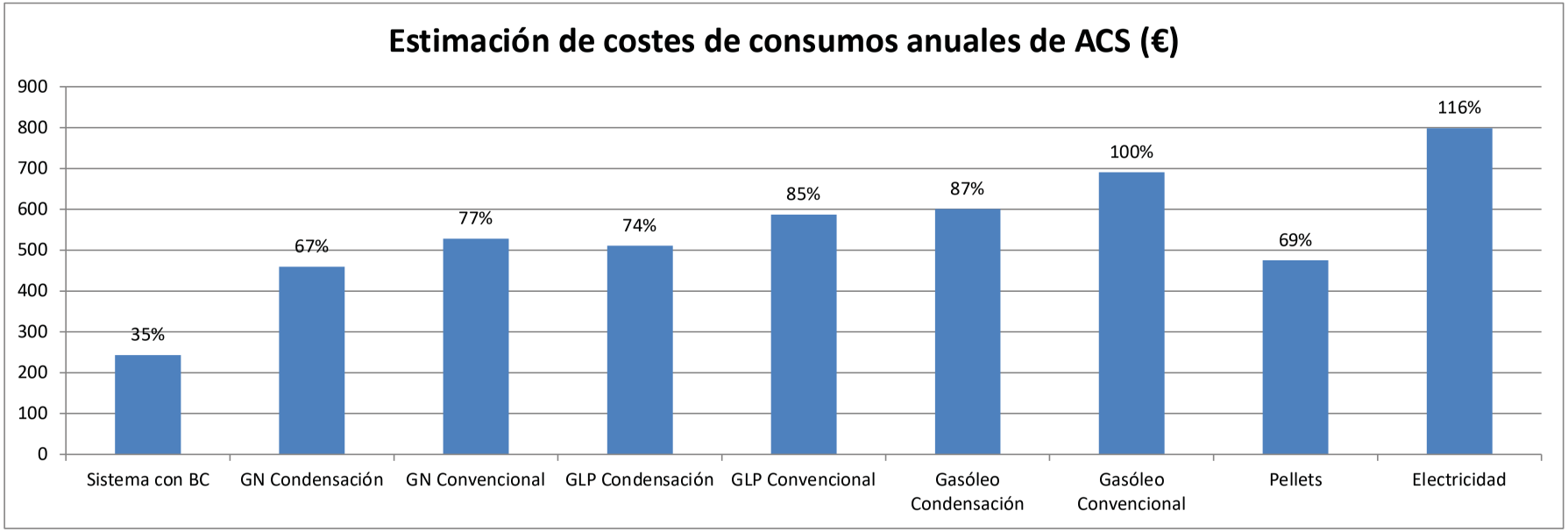
Es posible justificar el apartado HE4 del Código Técnico de la Edificación con el sistema de bomba de calor.

*Los factores de emisiones de CO2 y consumo de energía primaria se han extraído de las tablas publicadas en el documento "FACTORES DE EMISIÓN DE CO2 Y COEFICIENTES DE PASO A ENERGÍA PRIMARIA V 14/01/2016". En concreto, para la electricidad, los factores son de 0,331 kg CO2 /kWh E. final y 1,954 kWh E. primaria no renovable /kWh E. final.

Baxi Climatización, S.L.U. no se hace responsable de ninguna imprecisión o fiabilidad de los cálculos y datos resultantes del estudio.

Estimación de costes de consumos anuales con diferentes combustibles

Costes de la energía		
Electricidad	17,00	€/100 kWh
Gas natural	9,00	€/100 kWh
Gas propano	10,00	€/100 kWh
Gasóleo	1,20	€/litro
Pellets	0,41	€/kg



*En la estimación de los costes de consumos anuales se han considerado, para cada combustible, los precios de referencia indicados en la tabla superior, incluyendo únicamente la parte variable del coste de la energía (no se incluyen costes fijos como término de potencia, alquiler de contadores, impuestos, etc.).

Baxi Climatización, S.L.U. no se hace responsable de ninguna imprecisión o fiabilidad de los cálculos y datos resultantes del estudio.

BAXI
CLIMATIZACIÓN



Estudio de climatización

Proyecto: Piscines de Preixana (Lleida) - Cuina
Fecha: 11/11/2025
Referencia: OPP-45394






Localización de la instalación

País	Provincia	Población
España	Lleida	Preixana

Zona Climática		Latitud	Altura de referencia (m)	Altitud de la instalación (m)*
ACS (CTE HE4)	IV	41,61	155	311
Calefacción (CTE HE2)	D			

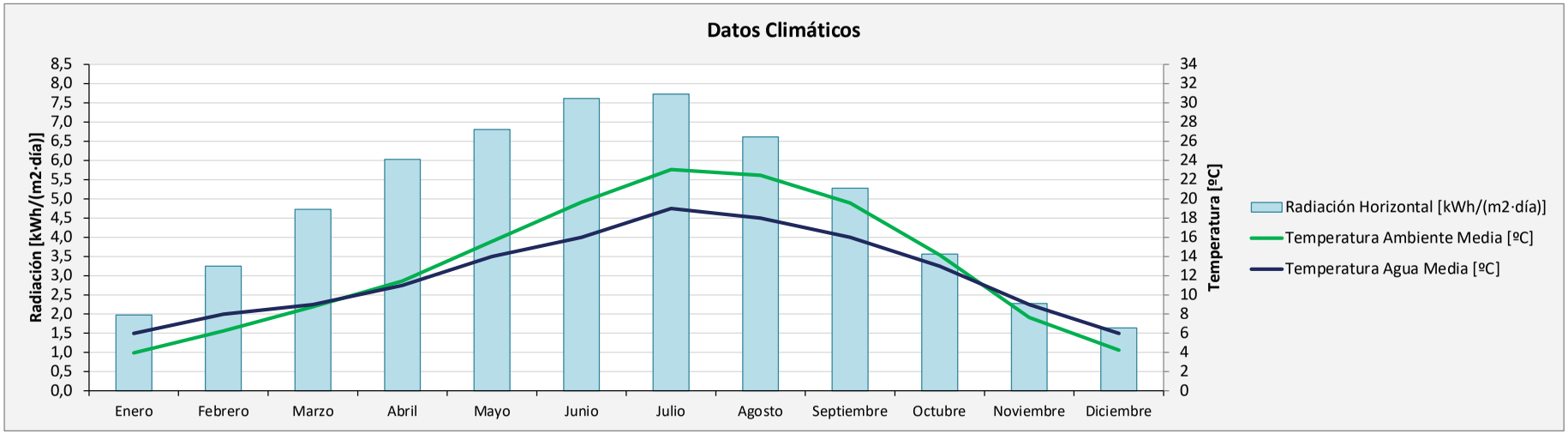
Tª mínima invierno ºC	Grados-día (base 15-15)
-6	1.469

Humedad relativa %	Velocidad viento m/s
50	0,3

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
Tª. media ambiente [ºC]	3,9	6,2	8,7	11,4	15,5	19,6	23,0	22,4	19,5	14,1	7,6	4,2	13,1
Tª. media agua red [ºC]	6,0	8,0	9,0	11,0	14,0	16,0	19,0	18,0	16,0	13,0	9,0	6,0	12,1
Rad. horiz. [kJ/(m2·día)]	7.100	11.700	17.000	21.700	24.500	27.400	27.800	23.800	19.000	12.800	8.200	5.900	17.242

Los datos de irradiación global media mensual se han obtenido del Atlas de Radiación Solar en España de la AEMET, temperatura diaria media mensual del agua de red de la UNE 94002 y la temperatura ambiente diaria media mensual de la UNE 94003.

Rad. horiz. [kWh/(m2·día)]	2,0	3,3	4,7	6,0	6,8	7,6	7,7	6,6	5,3	3,6	2,3	1,6	4,79



La radiación captada respecto al valor de radiación horizontal incidente es debido a la óptima inclinación de los colectores solares en función de la latitud del lugar.

Baxi Climatización, S.L.U. no se hace responsable de ninguna imprecisión o fiabilidad de los cálculos y datos resultantes del estudio.

Cálculo de ACS

Tipo de edificio	Restaurantes	
Temperatura de acumulación	60	ºC
Temperatura de consumo	45	ºC
Generación de ACS	Acumulación	

Número de personas	Consumo por persona y día	Total (litros)
30	8	240

Total Consumo diario 60ºC	240	litros
Total Consumo diario 45ºC	332	litros

			Energía consumida	
Aportación 10 minutos	50	Litros a 45ºC	1.945,00	kcal
Aportación 1ª hora	166	Litros a 45ºC	6.483,33	kcal
Aportación 2ª hora	100	Litros a 45ºC	3.890,00	kcal
Aportación 3ª hora	66	Litros a 45ºC	2.593,33	kcal

Recomendación a instalar:

			Energía disponible	
Volumen acumulación:	251	Litros	13.560,97	kcal
Potencia generador ACS:	2,3	kW		

Tiempo de recuperación máximo del depósito de Tª. media agua red Enero (6ºC) a Tª de acumulación (60ºC):

Tiempo	8,0	horas

Baxi Climatización, S.L.U. no se hace responsable de ninguna imprecisión o fiabilidad de los cálculos y datos resultantes del estudio.

Cálculo de Bomba de calor de ACS

Potencia necesaria ACS	2,27	kW

Sistema híbrido	No
Número de bombas de calor	1
Bomba de calor seleccionada	BC ACS iR290 300 IN

Potencia màxima para ACS	1,50	kW
Resistencia a conectar por Bomba de calor	1,80	kW

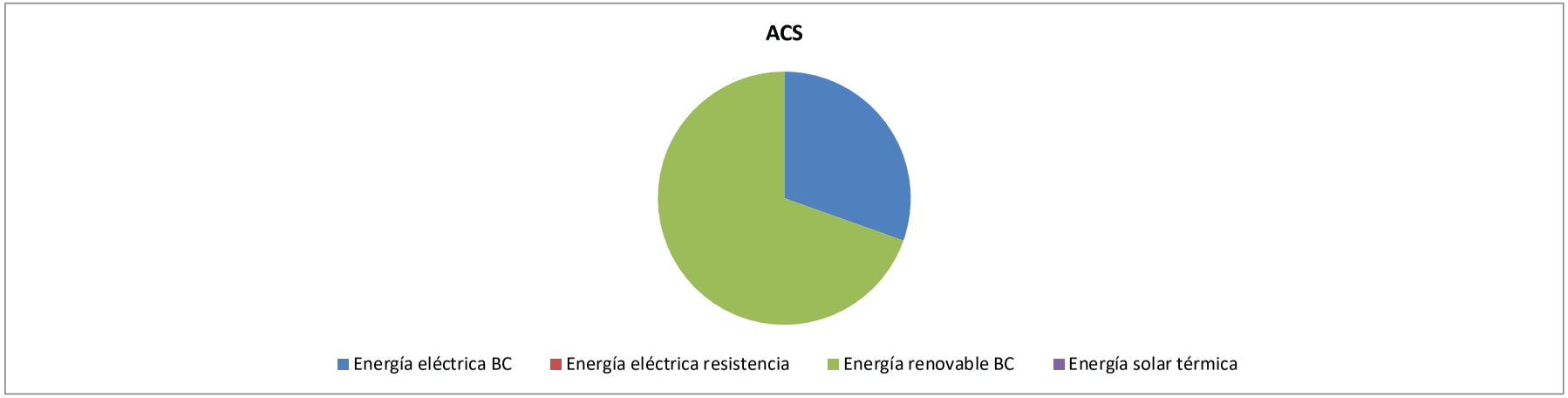
Temperatura acumulación ACS	60	ºC

Sustitución solar Térmica	No
Energía solar térmica	No
Energía solar fotovoltaica	No
Cumplimiento CTE 2019	Sí

Baxi Climatización, S.L.U. no se hace responsable de ninguna imprecisión o fiabilidad de los cálculos y datos resultantes del estudio.

Balance energético de la bomba de calor

Mes	Días	Consumos previstos ACS		Temperatura exterior	SCOP ACS	Energía aerotérmica ACS kWh	Energía eléctrica resistencia kWh
		Temperatura Agua fría ºC	Consumo útil kWh	ºC			
Enero	31	6,0	467	3,9	2,74	467	0
Febrero	28	8,0	407	6,2	3,04	407	0
Marzo	31	9,0	441	8,7	3,21	441	0
Abril	30	11,0	410	11,4	3,33	410	0
Mayo	31	14,0	398	15,5	3,52	398	0
Junio	30	16,0	369	19,6	3,70	369	0
Julio	31	19,0	355	23,0	3,85	355	0
Agosto	31	18,0	364	22,4	3,83	364	0
Septiembre	30	16,0	369	19,5	3,70	369	0
Octubre	31	13,0	407	14,1	3,45	407	0
Noviembre	30	9,0	427	7,6	3,16	427	0
Diciembre	31	6,0	467	4,2	2,78	467	0
Total	365	12,1	4.881	13,1	3,28	4.881	0



Baxi Climatización, S.L.U. no se hace responsable de ninguna imprecisión o fiabilidad de los cálculos y datos resultantes del estudio.

Resumen

Mes	Días	Energía solar térmica kWh	Energía solar fotovoltaica kWh	SCOP	Energía aerotérmica Total kWh	Energía eléctrica Bomba Calor kWh	Energía eléctrica resistencia kWh	Energía eléctrica total kWh	Energía renovable BC kWh	Emisiones CO2* kg	Energía Primaria No Renovable* kWh
Enero	31	0	0	2,74	467	171	0	171	297	56	333
Febrero	28	0	0	3,04	407	134	0	134	273	44	262
Marzo	31	0	0	3,21	441	138	0	138	304	46	269
Abril	30	0	0	3,33	410	123	0	123	287	41	241
Mayo	31	0	0	3,52	398	113	0	113	285	37	221
Junio	30	0	0	3,70	369	100	0	100	269	33	195
Julio	31	0	0	3,85	355	92	0	92	263	30	180
Agosto	31	0	0	3,83	364	95	0	95	269	31	186
Septiembre	30	0	0	3,70	369	100	0	100	269	33	195
Octubre	31	0	0	3,45	407	118	0	118	289	39	230
Noviembre	30	0	0	3,16	427	135	0	135	292	45	264
Diciembre	31	0	0	2,78	467	168	0	168	299	56	329
Total	365	0	0	3,28	4.881	1.486	0	1.486	3.395	492	2.903

	Energía (kWh)	Porcentaje (%)
Demanda total ACS	4.881	100
Aportación mínima con energía renovable	2.929	60
Aportación con energía renovable	3.395	70

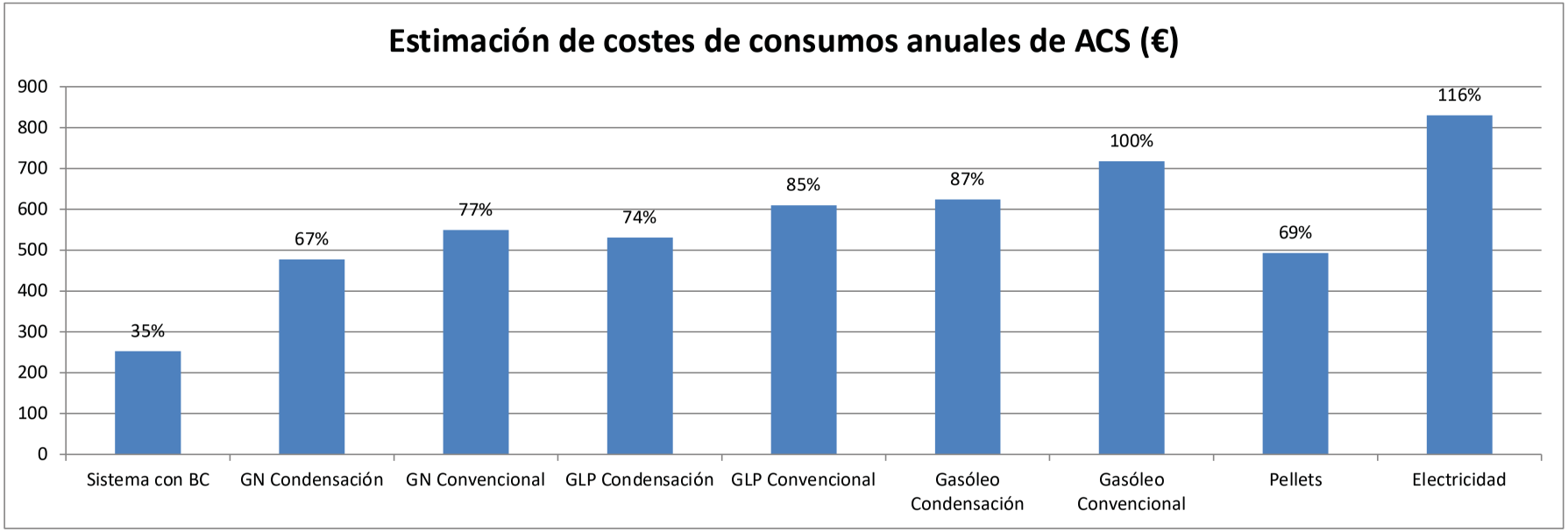
Es posible justificar el apartado HE4 del Código Técnico de la Edificación con el sistema de bomba de calor.

*Los factores de emisiones de CO2 y consumo de energía primaria se han extraído de las tablas publicadas en el documento "FACTORES DE EMISIÓN DE CO2 Y COEFICIENTES DE PASO A ENERGÍA PRIMARIA V 14/01/2016". En concreto, para la electricidad, los factores son de 0,331 kg CO2 /kWh E. final y 1,954 kWh E. primaria no renovable /kWh E. final.

Baxi Climatización, S.L.U. no se hace responsable de ninguna imprecisión o fiabilidad de los cálculos y datos resultantes del estudio.

Estimación de costes de consumos anuales con diferentes combustibles

Costes de la energía		
Electricidad	17,00	€/100 kWh
Gas natural	9,00	€/100 kWh
Gas propano	10,00	€/100 kWh
Gasóleo	1,20	€/litro
Pellets	0,41	€/kg



*En la estimación de los costes de consumos anuales se han considerado, para cada combustible, los precios de referencia indicados en la tabla superior, incluyendo únicamente la parte variable del coste de la energía (no se incluyen costes fijos como término de potencia, alquiler de contadores, impuestos, etc.).

Baxi Climatización, S.L.U. no se hace responsable de ninguna imprecisión o fiabilidad de los cálculos y datos resultantes del estudio.

Baxi Climatización, S.L.U. con domicilio fiscal en C/ López de Hoyos, 35 de Madrid, como fabricante y distribuidor en España de las gamas de bombas de calor y de acuerdo con la información aportada por el laboratorio:

BDR THERMEA FRANCE57
RUE DE LA GARE
67580 MERTZWILLER

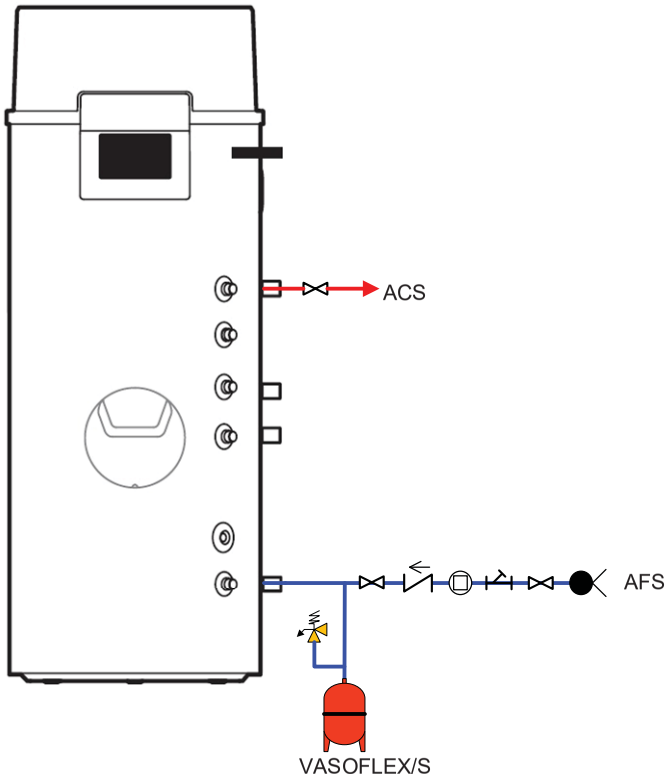
Certificado por Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) – Acreditación N° 1-6582 rév. 4

DECLARA:

Que el SCOP en funcionamiento en agua caliente sanitaria según la **UNE 16147:2017**, donde se indica que la temperatura de preparación del ACS es de 55ºC, para clima frío, medio y cálido corresponde con los valores de la tabla siguiente:

Modelo	Perfil máximo declarado	SCOP a 2ºC	SCOP a 7ºC	SCOP a 14ºC
BC ACS iR290 200 IN	L	2,36	3,09	3,34
BC ACS iR290 300 IN	XL	2,77	3,48	3,83
BC ACS iR290 200 1E	L	2,40	3,15	3,56
BC ACS iR290 300 1E	XL	2,79	3,28	3,70
BC ACS 100 IN	M	2,10	2,80	3,40
BC ACS 150 IN	L	2,40	2,80	3,40
BC ACS Split 300	XL	2,91	3,40	4,04
BC ACS Split 200	L	2,55	3,13	3,60
BC ACS Split 150	L	2,44	2,99	3,45
Platinum BC Smart iR32 4,5	L	2,39	3,30	4,00
Platinum BC Smart iR32 6	L	2,25	3,20	3,50
Platinum BC Smart iR32 8	L	2,21	2,85	3,40

BC ACS iR290 xxx-IN E



SIMBOLOGÍA

- FILTRO DE MALLA
- VÁLVULA DE CORTE
- VÁLVULA DE RETENCIÓN
- ACOMETIDA DESDE RED
- TERMÓMETRO
- MANÓMETRO
- SONDA
- INTERRUPTOR DE FLUJO
- VÁLVULA MEZCLADORA 3 VÍAS
- VÁLVULA TODO/NADA 3 VÍAS
- VÁLVULA TERMOSTÁTICA 3 VÍAS
- VÁLV. DE 3 VÍAS CON RECIRC. ACS
- VÁLVULA DE SEGURIDAD
- BOMBA
- CONTADOR
- VACIADO INSTALACIÓN

Ref. N°:	Proyecto: Propuesta esquema Bomba de Calor *BC ACS iR90* para ACS	
B290_UNIF_01	Sin escala! Sólo para información! Esquema tipo. No válido para su inclusión en proyectos. Pueden faltar elementos necesarios en una instalación real. Deben cumplirse todas las normativas vigentes.	*Fecha:* 15-07-22

BAXI



BC ACS 200/300 iR290

Refrigerante natural: Las unidades utilizan como refrigerante el R290, un refrigerante natural que no afecta al calentamiento del planeta.

Alta eficiencia: las bombas de calor BC ACS 200/300 iR290 tienen un rendimiento muy elevado, con un COP de hasta 3,63, que permite conseguir ahorros muy importantes respecto a otros equipos de generación de agua caliente sanitaria.

Confort: la bomba de calor puede calentar el agua hasta 65ºC. Además el equipo incluye una resistencia eléctrica de 1,8 kW que puede ser activada para calentar de manera más rápida el agua del acumulador, y permite alcanzar una temperatura de hasta 75ºC para el tratamiento antilegionela.

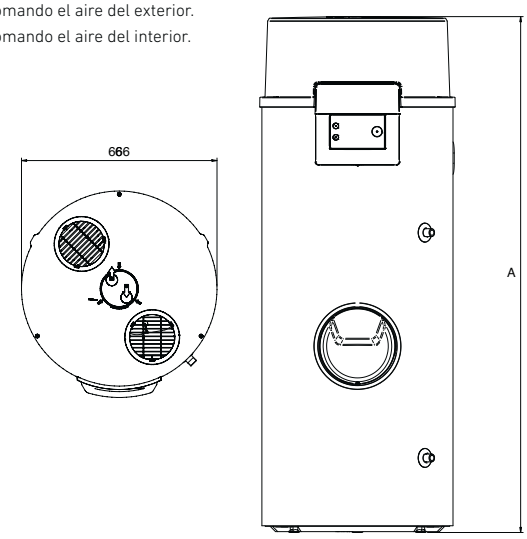
Robustez, durabilidad y fiabilidad: el acumulador está fabricado en acero esmaltado, e incorpora protección catódica electrónica para evitar la corrosión de éste.

Energía solar: los modelos BC ACS 300/200 1E disponen de un serpentín para conectar directamente la instalación de energía solar, o incluso el apoyo de una caldera para calentar rápidamente el depósito.

Posibilidad de conducir el aire de entrada y de salida de la bomba de calor: se puede conectar con un conducto de Ø 160 mm para conducir la aspiración y/o la extracción de aire de la bomba de calor.

		BC ACS IN		BC ACS 1E	
		200	300	200	300
Volumen Acumulador	l	196	251	188	243
SCOP en ACS, aire a 14ºC (clima cálido) (1)		3,34	3,83	3,56	3,70
SCOP en ACS, aire a 7ºC (clima medio) (1)		3,09	3,48	3,15	3,28
COP a 15ºC ambiente (2)		3,25	3,63	3,33	3,54
Clase de eficiencia en ACS/Perfil de demanda		A+/L	A+/XL	A+/L	A+/XL
Tiempo de carga (10-55 ºC) a 15ºC ambiente		6 h 6 min	8 h 8 min	5 h 52 min	7 h 58 min
Potencia BC en ACS con 15ºC de aire	W	1.455	1.450	1.478	1.410
Consumo eléctrico medio	W	560	560	560	560
Tensión de alimentación	V	230~	230~	230~	230~
Potencia acústica	dB(A)	49	49	49	49
Volumen máximo de agua mezclada a 40ºC (A7/W55)	l	254	338	249	320
Superficie serpentín	m^2	-	-	0,93	0,93
Long. Máx. conexión aire Ø160mm	m	10 (aspiración) + 10 (extracción)	10 (aspiración) + 10 (extracción)	10 (aspiración) + 10 (extracción)	10 (aspiración) + 10 (extracción)
Refrigerante R290	kg	0,15	0,15	0,15	0,15
Peso en vacío	kg	88	99	102	113
Referencia		**7785384**	**7785395**	**7785394**	**7785396**
Precio		**3.074 €**	**3.197 €**	**3.300 €**	**3.426 €**

(1) Según norma EN 16147:2017 tomando el aire del exterior.
(2) Según norma EN 16147:2017 tomando el aire del interior.



Codo + tramo de un metro de 160 mm
(fabricado en EPP, fácil de instalar, reduce el nivel sonoro)

Referencia	**7789239**	Precio	**144 €**



	BC ACS 200 IN	BC ACS 300 IN	BC ACS 200 1E	BC ACS 300 1E
A (Altura)	1528 mm	1760 mm	1528 mm	1760 mm

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ

(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI: PISCINES PREIXANA

Situació: PLAÇA DE CATALUNYA s/n

Comarca: Urgell | **Municipi:** PREIXANA

Nova edificació	x	Reconversió d'antiga edificació		Gran rehabilitació	

		Usuaris		Usuaris
USOS DE L'EDIFICI:	Vestuaris/dutxes col·lectives (piscines, poliesportius, gimnasos)	2	Veure justificació a la memòria MD 3.7.5 Contribució solar mínima per a la producció d'ACS (HE4)	
Habitatge	**Unifamiliar, núm. Hab:** / **Plurifamiliar, núm. Hab:**		**Docent** (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)			**Sanitari** (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)	
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)			**Esportiu** (polisportius, piscines i gimnasos)	X

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT

			PROJECTE (1)		
AIGUA tots els usos			**M**	**P**	**A**
SANEJAMENT	**xarxa de sanejament separada** per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o limit més proper	s	x		
AIXETES	**aixetes** de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal **Q ≤ 12 l/min**; **Q ≥ 9 l/min a 1 bar**	s	x		x
	cisternes de vàters amb mecanismes de **doble descàrrega o** descàrrega **interrompible**	s	x		x
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes **lavabos i dutxes** : **temporitzadors o detectors** de presència	S	x		x
ENERGIA tots els usos					
AILLAMENT TÈRMIC	**parts massisses** de tots els **tancaments verticals exteriors**, ponts tèrmics inclosos: **Km ≤ 0,70 W/m²K** (2)(3)	s	x		
	obertures de cobertes i **façanes** d'espais habitables amb vidres dobles o similar: **Km ≤ 3,30 W/m²K**	s	x		
PROTECCIÓ SOLAR	**obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90⁰)**, disposen d'element o tractament **a l'exterior o entre els dos vidres** tal que : **factor solar** de la part envidrada **S≤ 35%**	s	x		
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	**USUARIS DE L'EDIFICI** 2 — **demanda ACS a 60⁰** 40 l/dia				
	edificis amb **demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60⁰** han de disposar de sistema de producció **d'ACS amb energia solar tèrmica** — **zona climàtica** IV				
	contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS 0% (4)	S	x		
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria — **l'aportació energètica solar** és cobreix amb **altres fonts d'energies renovables**	N			
	l'edifici **no** compta amb **suficient assolellament**				
	en edificis de **nova planta** per **limitacions de la normativa urbanística** que impossibilita la superfície de captació				
	en **rehabilitació** per la **configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística**	N			
	per **protecció patrimoni cultural català**				
	si per la **producció d'ACS** s'utilitzen **resistències elèctriques amb efecte Joule;** a qualsevol zona climàtica: — **contribució mínima d'energia solar** en producció d'ACS	70%			
	la zona **no té servei de gas canalitzat** o **l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables**	0% (5)			
RENTAVAIXELLES	si es **preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles**: a l'espai previst, hi haurà una **presa d'aigua freda** i **una d'aigua calenta**	S	x	x	x
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos					
PRODUCTES	**al menys una família de productes de la construcció de l'edifici** (productes destinats al mateix ús), **haurà de disposar d'un** dels següents : — distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya				
	etiqueta ecològica de la Unió Europea				
	marca AENOR Medioambiente				
	etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)	s	x		x
	etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)				
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos					
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un **espai fàcilment accessible** de **150 dm³** per separar les fraccions següents: — envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig				
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives **disposen** segons el seu ús un **sistema d'emmagatzematge** per separat **dels diferents tipus de residu** : — al'interior de les unitats privatives	S			
	a un espai comunitari	S	x		

Decret 21/2006 - Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica .Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 2.0.5- Maig 2007

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ

(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT		PROJECTE			
EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament			M	P	A
AILLAMENT ACÚSTIC	**elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA**				
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA				

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT			PROJECTE		
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos					
en la construcció de l'edifici **cal obtenir** un mínim de 10 punts**, utilitzant algunes de les** solucions constructives següents:		PUNTS		M	P	A
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90^0)	5	S	x	x	x
	coberta ventilada	5				
	coberta enjardinada	5				
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5				
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6	S	x	x	
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6				
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5	S	x	x	
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m^{2}K ; Km ≤ 0,63 W/m^{2}K	4				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m^{2}K ; Km ≤ 0,56 W/m^{2}K	6				
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m^{2}K ; Km ≤ 0,49 W/m^{2}K	8	S	x	x	x
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4				
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5				
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4				
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4				
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5				
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8				
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7				
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3	S	x	x	x
			27			

RESIDUS D'OBRA tots els usos	PROJECTE
El projecte d'execució incorpora un **pla de residus de la construcció**, quantificant els residus generats per **tipòlogies** i **fases d'obra.** Defineix les operacions de destriament o recollida selectiva que es preveuen realitzar a obra, especificant la reutilització in situ i/o identificant els gestors de residus autoritzats	S

(1) Cal especificar a quin dels documents: memòria **M**, planols **P** o/i amidaments **A** es justifiquen les solucions adoptades
(2) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, son més restrictius que els del decret de ecoeficiencia
(3) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{Mlim}, és a dir, a la Transmitància límit mitjana dels murs de l'edifici (taule
(4) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
(5) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (4)

MA ANNEXOS A LA MEMORIA

...MA EC Càlculs i especificacions d'Estructura

...MA IC Càlculs i especificacions d'Instal·lacions

...MA GR Justificació del compliment del RD. 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, dels Decrets 201/1994 i 161/2001 Reguladors dels Enderrocs d'obra i altres residus en la construcció.

...MA CQ Control de Qualitat

...MA EC Càlculs i especificacions d'Estructura

ÍNDEX

DOCUMENT 1

MEMÒRIA DE CÀLCUL

1.- OBJECTE DEL DOCUMENT 3

2.- CARACTERÍSTIQUES DE L'ESTRUCTURA. 4

2.1.- SITUACIÓ. EXPEDIENT. DATA. PROMOTOR 4

3.- DEFINICIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA TIPOLOGIAI EL CÀLCUL ESTRUCTURAL 5

4.- CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DE L'EDIFICI 6

4.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT 6

4.2.- CAPACITAT PORTANT I JUSTIFICACIÓ D'ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ (CTE-DB-SE-AE) 6

4.2.1.- PES DEL FORJAT 7

4.2.2.- CÀRREGUES SUPERFICIALMENT REPARTIDES 7

4.2.2.1.- PLANTA COBERTA PLANA AMB NERVIS SEMIBIGUETA 25+5CM 7

5.- SOL·LICITACIONS ESPECIALS, TÈRMIQUES O REOLÒGIQUES 7

6.- SOL·LICITACIONS HORITZONTALS: EÒLIQUES (CTE-DB-SE-AE) 8

6.1.- ACCIÓ EÒLICA (CTE-DB-SE-AE) 8

7.- MECÀNICA DEL SÒL 9

7.1.- DEFINICIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA TIPOLOGIA DE FONAMENTACIÓ 9

7.2.- ESTUDI GEOTÈCNIC 9

7.2.1.- TENSIÓ DE TREBALL DEL TERRENY 9

7.2.2.- NIVELL FREÀTIC 9

7.2.3.- AGRESSIVITATS DEL TERRENY O AIGUA RESPECTE AL FORMIGÓ 9

7.3.- CERTES SITUACIONS ATÍPIQUES 9

8.- JUSTIFICACIÓ DELA NORMA NCSE-02 10

9.- MODELS DE CÀLCUL ESTRUCTURAL, MÈTODES DE CÀLCUL I COMBINACIONS EFECTUADES, I COMPLIMENT DEL CODI ESTRUCTURAL 11

9.1.- MODELS DE CÀLCUL I SISTEMA DE CÀLCUL ESTRUCTURAL 11

9.1.1.- PROGRAMES DE CÀLCUL UTILITZATS PERA LA RESOLUCIÓ D'ESTRUCTURES D'EDIFICACIÓ. 11

9.2.- DEFINICIÓ DELS MÈTODES DE CÀLCUL (SEGONS CTE-DB-SE; CTE-DB-SE-F i CE) 11

9.2.1.- FORMIGÓ ARMAT 11

9.2.2.- MURS DE FÀBRICA DE MAÓ 13
9.2.3.- ACER LAMINAT I CONFORMACIÓ 13
9.3.- TIPUS DE CONTROL, COEFICIENTS DE SEGURETAT ADOPTATS(□) I COEFICIENTS DE COMBINACIÓ(ψ) 14
10.- CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS ESTRUCTURALS 16
10.1.- ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT 16
10.2.- -ACERS PER A FORMIGONS 17
10.3.- MURS DE FÀBRICA DE MAÓ 18
10.4.- ESTRUCTURA METÀLICA 18
11.- CONSIDERACIONS DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 20

1.- OBJECTE DEL DOCUMENT

L'objecte d'aquesta memòria és el de reflectir els càlculs realitzats del projecte fins arribar a un disseny estructural tal com es reflecteix en els plànols. Hem fet les necessàries comprovacions amb les determinacions juntament amb la direcció facultativa, de manera que es pugui portar terme i tingui una funció satisfactòria per a l'usuari final. Tot el projecte, s'ha realitzat seguint les normatives vigents, i complint-les totes:

- REDACCIÓ DE PROJECTES.

Per a la redacció de projectes estructurals es procedeix al seguiment de la normativa vigent aplicable, en especial a l'establert al Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i particularment el DB-SE relatiu a seguretat estructural.

- ACCIONS

Per al càlcul de les sol·licitacions, s'han considerat, com a accions característiques, les establertes en el CTE-DB-SE-AE iNCSE-2002.

- TERRENY

Per a l'estimació de les pressions admissibles sobre el terreny i les empentes produïts per aquesta sobre la fonamentació, s'ha seguit l'especificat en els capítols CTE-DB-SE-AE i CTE-DB-SE-C.

- CIMENT

Els ciments que s'utilitzaran en l'execució dels elements estructurals compliran l'especificat en la "Instrucció per a la recepció de Ciments RC-16".

- FORMIGÓ ARMAT

El disseny i càlcul de la fonamentació i/o l'estructura s'ajusten en tot moment a l'establert en el CTE-DB-SE i el Codi Estructural (CE), i la seva construcció es realitzarà d'acord amb l'especificat en tots dos codis.

- MURS DE FÀBRICA DE MAÓ

El disseny i el càlcul dels murs resistents d'aquesta estructura s'ajusten en tot moment a l'especificat en el CTE-DB-SE i el CTE-DB-SE-F.

- ESTRUCTURA METÀL·LICA

El disseny i el càlcul dels diferents elements que formen el conjunt de l'estructura principal del forjat col·laborant s'ajusten en tot moment a l'establert en el CTE-DB-SE i el Codi Estructural (CE) i la seva construcció es realitzarà d'acord amb l'especificat en aquest.

2.- CARACTERÍSTIQUES DE L'ESTRUCTURA.

2.1.- SITUACIÓ. EXPEDIENT. DATA. PROMOTOR

Ubicació de l'edifici:

Plaça Catalunya, s/n

25263–Preixana (Lleida)

Expedient estructura: 5390/EF/1025

Data: Octubre 2025 / revisió Novembre 2025

Promotors: AJUNTAMENT DE PREIXANA

Tipus d'edifici: EDIFICI DE SERVEIS DE LES PISCINES MUNICIPALS

Superfícies de càlcul:

SUPERFÍCIE	**SUPERFÍCIE**
FONAMENTS	120,60 m²
COBERTA	120,60 m²
TOTAL SUPERFÍCIE	**241,20 m²**

3.- DEFINICIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA TIPOLOGIAI EL CÀLCUL ESTRUCTURAL

Es pretén realitzar un edifici de serveis de vestidors i bar de les piscines municipals amb un període de servei limitat, degut a l'ús que se li proposa. Serà una construcció aïllada, per aquesta raó s'ha escollit el període de servei de 50 anys, tal com s'indica el CTE DB SE.

Es considera oportú realitzar una estructura mitjançant fonamentació de llosa de formigó i forjat unidireccional prefabricat, per donar facilitat d'execució i reduir el cant dels forjats.

Tots els càlculs se realitzaran amb les diferents situacions de dimensionament que poden ser: Persistents, Transitòries o Extraordinàries.
D'acord amb el **CTE-DB-SE i el Codi Estructural**, elprocés general de càlcul utilitzat és el dels estats límits, en què es tracta de reduir a un valor suficientment sota la probabilitat que s'aconsegueixin aquells estats límits que posen l'estructura fora de servei.

Tenint en compte l'ús de la construcció i les accions, seguint el CTE-DB-SE-AE,que posteriorment descriurem.
Preveiem un comportament adequat en relació amb les deformacions, las vibracions o el deteriorament, sempre que es compleixi l'efecte de les accions, que no arriba al valor límit admissible establert per aquest efecte. Limitant la fletxa activa general de deformació i enfonsament permès d'1/500 de la llum.

4.- CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DE L'EDIFICI

S'ha escollit la tipologia de forjats amb forjat unidireccional de semibigueta de formigó que recolzen sobre murs de fabrica i cercols de formigó armat.

L'elecció del gruix de la llosa ve en funció dels llums entre eixos pilars. Hi ha la banda de llums inferiors a 8,00 m. També respon a la necessitat de limitar notablement la fletxa diferida, mantenint-la en uns valors sensiblement inferiors als habituals en l'edificació.

La regla pràctica de no excedir l'1/24 de la llum més desfavorable es compleix. En adoptar un cant 25cm en els forjats tipus.

4.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

- **FORJAT DE NERVAT SEMIBIGUETA 25+5cm**

tipus..... unidireccional semibigueta
suport..... murs – jàsseres i pilars
intereix..... 70 cm nervi de 10cm
revoltó..... prefabricat formigó 60*23*(25)cm
gruix del forjat..... 25+5= 30 cm
capa superior ..... 5 cm
mallat electrosoldat..... ME 15*30 cm, BØ 5mm. B 500 S
encadenat perimetral..... segons plànol de jàsseres
fletxa permesa..... L/500 // 1,00 cm

4.2.- CAPACITAT PORTANT I JUSTIFICACIÓ D'ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ (CTE-DB-SE-AE)

Els càlculs tindran en compte, totes les càrregues que apareixeran en l'estructura que es projecta, classificar-les en:

- **Accions Permanents**: Aquelles que actuïn en tot moment, amb posició constant i valor constant (pesos propis) o amb variació insignificant: accions reològiques.
- **Accions Variables:** Aquelles que poden actuar o no sobre l'edifici: ús i accions climàtiques
- **Accions Accidentals:** Aquelles que la possibilitat que apareguin és petita però de gran importància: sisme, incendi, impacte o explosió.

4.2.1.- PES DEL FORJAT

Estant a favor de la seguretat, s'ha pres el valor recomanat per l'Associació de Consultors d'Estructures sobre pesos propis dels forjats habituals en la construcció. Aquest pes és per a intereix de 70 cm de **362 kg/m^2** per al forjat unidireccional semibigueta de 25+5cm**.**

4.2.2.- CÀRREGUES SUPERFICIALMENT REPARTIDES

4.2.2.1.- PLANTA COBERTA PLANA AMB NERVIS SEMIBIGUETA 25+5CM

pes propi.....	362 Kg/m^2
càrregues permanents.....	250 Kg/m^2
sobrecàrrega d'envans...	100 Kg/m^2
sobrecàrrega de servei...	100 Kg/m^2
sobrecàrrega de vent.....	0 Kg/m^2
sobrecàrrega de neu.....	0 Kg/m^2
	---
	812 Kg/m^2

5.- SOL·LICITACIONS ESPECIALS, TÈRMIQUES O REOLÒGIQUES

Per estar l'edificació subdividida en unitats de longitud menors de 40 m, no s'introdueixen en l'estructura els efectes produïts per l'acció tèrmica, ni els reològics.

6.- SOL·LICITACIONS HORITZONTALS: EÒLIQUES (CTE-DB-SE-AE)

6.1.- ACCIÓ EÒLICA (CTE-DB-SE-AE)

L'acció del vent es calcula a partir de la pressió estàtica $\mathbf{q_e}$ que actua en la direcció perpendicular a la superfície exposada, amb l'expressió que s'exposa a continuació:

$$qe= q_b \cdot c_i \cdot c_p$$

Sobre:

q_b És la pressió dinàmica.

c_e És el coeficient d'exposició.

c_p És el coeficient eòlic o de pressió.

Per la tipologia i característiques de l'edifici en qüestió s'agafaran els valors simplificats segons l'article 3.3 del CTE-DB-SE-AE (sempre que es puguin aplicar, en cas contrari es farà el càlcul complet). Aquests valors que es detallen a continuació, seran els que s'utilitzaran per al càlcul i/o s'introduiran en el programa de càlcul de l'estructura:

- Alçada de l'edifici: fins a 8 plantes
- Dimensions de l'edifici: segons plànols d'arquitectura
- Situació topogràfica: zona urbana en general
- Edifici: fins a 8 plantes
- Pressió dinàmica: W = 52 Kg/m² (no simplificat zona C; Velocitat vent: 29 m/seg)
- Coeficient d'exposició: 2
- Coeficient eòlic o de pressió:

	Esbeltez del edificio (h/b)					
	>0,25	**0,50**	**0,75**	**1,00**	**1,25**	**5,00 ≤**
Coeficient eòlic de pressió(Cp)	0,70	0,70	0,80	0,80	0,80	0,80
Coeficient eòlic de succió(Cp)	-0,30	-0,40	-0,40	-0,50	0,60	0,70

7.- MECÀNICA DEL SÒL

7.1.- DEFINICIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA TIPOLOGIA DE FONAMENTACIÓ

S'ha projectat una fonamentació amb llosa de formigó, sota els pilars i murs de fabrica, dimensionats d'acord a les característiques del terreny i a les càrregues en base dels diferents suports que ens trobem a l'obra, segons les consideracions de càlcul (combinacions de càlcul i factors de seguretat) del **CTE-DB-SE-C.**

En el plànol de fonaments es defineixen totes les dimensions dels elements de fonamentació, així com els diferents detalls de muntatge. La resistència característica del formigó serà **HA-25.**

7.2.- ESTUDI GEOTÈCNIC

L'estudi geotècnic ha estat realitzat per l'empresa **GEOTEC,SL**. amb el número d'expedient **I 9520/10/25** amb data de 25/11/2025.

7.2.1.- TENSIÓ DE TREBALL DEL TERRENY

Es vol realitzar una fonamentació amb llosa de formigó superficial i es considera una tensió de treball admissible del terreny de **resistència 0.6 kg/cm² superficialment al nivell 2,** per al dimensionament de la llosa de fonamentació al nivell indicat.

La fonamentació junt amb els altres elements de la fonamentació, tindran la geometria i aniran armades segons es detalla al plànol de fonamentació que s'adjunta. La resistència característica del formigó de la fonamentació serà **HA-25**.

Els recobriments seran iguals o superiors a 7cm. i s'utilitzaran, a efectes d'evitar la corrosió, armadures de diàmetre major o igual a 12mm.

7.2.2.- NIVELL FREÀTIC

En la data d'estudi geotècnic es troba 2.4-2,6 m per sota del nivell de superfície.

7.2.3.- AGRESSIVITATS DEL TERRENY O AIGUA RESPECTE AL FORMIGÓ

AGRESSIVITAT TERRENY – FORMIGÓ: **NO AGRESSIU.**

AGRESSIVITAT AIGUA – FORMIGÓ: **ATAC DÈBIL.** (nivell per sota de la fonamentació)

7.3.- CERTES SITUACIONS ATÍPIQUES

Res fa pensar la presència de situacions atípiques segons el que s'observa en el geotècnic.

8.- JUSTIFICACIÓ DELA NORMA NCSE-02

En compliment del RD 997/2002, de 27 de setembre, en què s'aprova la norma de construcció sismorresistent part general i edificació (NCSE-02). On aplicant els paràmetres següents:

- MUNICIPI: **PREIXANA**
- CLASSIFICACIÓ DE LA CONSTRUCCIÓ(segons l'1.2.2 de la NCSE-02): **NORMAL**
- (ab) acceleració sísmica bàsica segons Annex 1 de NCSE-02: **< 0,04g**

Segons el Capítol 1 al punt 1.2.3. de sismorresistent NCSE-02 la norma no és d'aplicació en les situacions següents:la Norma

- Les construccions d'importància moderada.
- Les edificacions d'importància normal o especial quan l'acceleració sísmica bàsica (ab) sigui inferior a 0,04g, sent g l'acceleració de la gravetat.
- En les construccions d'importància normal amb pòrtics ben arriostrats entre ells en totes les direccions quan l'acceleració sísmica bàsica (ab) sigui inferior a0,08g. No obstant això, la Norma serà d'aplicació en els edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul (ac) és igual o major de 0,08g

Per la qual cosa resoldrem que no és necessari l'aplicació de la norma en aquesta construcció.

9.- MODELS DE CÀLCUL ESTRUCTURAL, MÈTODES DE CÀLCUL I COMBINACIONS EFECTUADES, I COMPLIMENT DEL CODI ESTRUCTURAL

9.1.- MODELS DE CÀLCUL I SISTEMA DE CÀLCUL ESTRUCTURAL

Els models de càlcul escollits i la topologia de càlcul és realitzat mitjançant els programes informàtics per agilitar la tasca i extreure uns resultats més apurats, a excepció de la fonamentació que és realitzada amb la baixada de càrregues fins a la fonamentació i els formularis que indica la normativa iels llibres de "Càlcul de Fonaments" de J.Calavera.

9.1.1.- PROGRAMES DE CÀLCUL UTILITZATS PERA LA RESOLUCIÓ D'ESTRUCTURES D'EDIFICACIÓ.

El despatx d'enginyeria KUBIC CONSULTORIA TÈCNICA, SL associada a l'associació de Consultors de Estructures num. 75, i amb direcció al Gran Passeig de Ronda, 104 Baix, 25006 - LLEIDA; propietari de la llicència del programa CYPECAD iCYPE3D vers. 2021, ha utilitzat aquest per realitzar elscàlculs dels elements estructurals (pilars, jàsseres,forjats i lloses armades) de l'obra objecte d'aquesta memòria.

9.2.- DEFINICIÓ DELS MÈTODES DE CÀLCUL (SEGONS CTE-DB-SE; CTE-DB-SE-F i CE)

9.2.1.- FORMIGÓ ARMAT

La determinació de les sol·licitacions s'han realitzat segons els principis de la Mecànicarotacional, complementats per les teories clàssiques de la Resistència de Materials i d'Elasticitat.

D'acord amb el **CTE-DB-SE i el Codi Estructural** , el procés general de càlcul utilitzat és el dels estats límits, en què es tracta de reduir a un valor suficientment sota la probabilitat que s'aconsegueixin aquells estats límits que posen l'estructura fora de servei.

Les comprovacions dels estats límits últims (equilibri, esgotament o trencament, inestabilitat o doblat, adherència, ancoratge i fatiga) es realitzen per a cada hipòtesi de càrrega, amb accions majorades i propietats resistents dels materials minorats, mitjançant una sèrie de coeficients de seguretat.

Les comprovacions dels estats límits d'utilització (fissuració i deformació) es realitzen per a cada hipòtesi de càrrega, amb accions de servei (sense majorar) i propietats resistents dels materials de servei (sense minorar).

Per al càlcul dels forjats, s'han adoptat el diagrama d'envolupants plàstiques de moments flectors, d'acord amb el Codi estructural i el **CTE-DB-SE**.

Les seccions de formigó es calculen considerant el període plàstic del diagrama tensió-deformació, amb distribució parabòlica-rectangular, seguint la teoria dels dominis de la deformació, dins el càlcul de ruptura.

ARMAT DE SECCIONS

Per al dimensionament de les seccions de formigó s'utilitza el mètode de la paràbola-rectangle. Es respecten les quanties mínimes exigides pel Codi estructural(Annex 9, Article 9) .

El procés general d'armat es basa en l'elecció, dins la taula corresponent, d'un màxim de tres paquets d'armats que cobreixen en cada punt la quantia necessària.

ESFORÇ TALLANT

Es compleixen els límits del **Codi estructural (Annex 9, Article 6.2).**

ANCORATGES DE LES ARMADURES

S'utilitzen les longituds d'ancoratge corresponents a l'article 49del codi estructural, tenint en compte les reduccions: As necessària/ As real i calculant-se per a cada paquet d'armadures el màxim d'envans de les longituds d'ancoratges necessàries per a cada moment que cobreix.

9.2.2.- MURS DE FÀBRICA DE MAÓ

D'acord amb el **CTE-DB-SE-F**, el càlcul de les sol·licitacions s'han realitzat pels mètodes generals de Materials.

Per a cada element s'han comprovat que la tensió ponderada general resultant i la tensió ponderada local en les àrees de suport no superin la resistència de càlcul especificada.

A més, s'han realitzat les comprovacions relatives a l'estabilitat del conjunt, tenint en compte els reforços horitzontals, i en el càlcul de la fonamentació s'han considerat les excentricitats de les càrregues produïdes per aquest tipus d'esforços.

9.2.3.- ACER LAMINAT I CONFORMACIÓ

D'acord amb el **CTE-DB-SE** i el **Codi estructural,** el procés general de càlcul utilitzat és el dels estats límits (E.L.U. de trencament Acer laminat), en què es tracta de reduir a un valor suficient sota la probabilitat que s'aconsegueixin aquells estats límits que posen l'estructura fora de servei.

Les comprovacions dels estats límits últims (equilibri, esgotament o trencament, inestabilitat o pandeig, adherència, ancoratge i fatiga) es realitzen per a cada hipòtesi de càrrega, amb accions majorades i propietats resistents dels materials minorades, mitjançant una sèrie de coeficients de seguretat.

Les comprovacions dels estats límits d'utilització (fissuració i deformació) es realitzen per a cada hipòtesi de càrrega, amb accions de servei (sense majorar) i propietats resistents dels materials de servei (sense minorar).

9.3.- TIPUS DE CONTROL, COEFICIENTS DE SEGURETAT ADOPTATS(□) I COEFICIENTS DE COMBINACIÓ(ψ)

Nivell de control de l'estructura: **NORMAL**.

Per al càlcul de les fletxes dels elements sotmesos a flexió, s'han tingut en compte tant les deformacions instantànies com les diferides, i s'han considerat els moments d'inèrcia equivalents de les seccions fissurades.

Els límits de deformació vertical (fletxes) de les bigues i dels forjats, establerts per a la compatibilitat de deformacions dels diferents elements estructurals i constructius, són els que s'assenyalen al **CTE-DB-SE.**.

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

- **Amb coeficients de combinació**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i>1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- **Sense coeficients de combinació**

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

On:

G_k	Acció permanent
Q_k	Acció variable
γ_G	Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents
$\gamma_{Q,1}$	Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal
$\gamma_{Q,1}$	Coeficient parcial de seguretat de les accions variables)
(i > 1	
$\psi_{p,1}$	Coeficient de combinació de l'acció variable principal
$\psi_{a,i}$	Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament
(i > 1)	

Per a cada situació de projecte i estat límit, els coeficients a utilitzar seran:

- **E.L.U. de trencament del formigó: Codi estructural-CTE**

Persistent o transitòria sense sisme				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψp)	Acompanyament (ψa)
Càrrega permanent (G)	1.00	1.35	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.50	1.00	0.70
Vent (Q)	0.00	1.50	1.00	0.60
Neu (Q)	0.00	1.50	1.00	0.50
Terratrèmol (A)				

- **E.L.U. de trencament. Acer laminat: Codi estructural - CTE**

Persistent o transitòria sense sisme				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψp)	Acompanyament (ψa)
Càrrega permanent (G)	0.80	1.35	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.50	1.00	0.70
Vent (Q)	0.00	1.50	1.00	0.60
Neu (Q)	0.00	1.50	1.00	0.50
Terratrèmol (A)				

- **Desplaçaments**

Accions variables sense sisme		
	Coeficients parcials de seguretat (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Càrrega permanent (G)	1.00	1.00
Sobrecàrrega (Q)	0.00	1.00
Vent (Q)	0.00	1.00
Neu (Q)	0.00	1.00
Terratrèmol (A)		

10.- CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS ESTRUCTURALS

Els materials que s'utilitzen compliran totes les normatives vigents incloses totes les parts del "C*ódigo Técnico de la Edificación" y* el *codi estructural.*

Es presenten les característiques mecàniques i de composició dels materials utilitzats, organitzat per tipus de material:

10.1.- ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT

-FORMIGÓ DE FONAMENTS

Resistència característica als 28 dies: 30 N/mm^2

Tipus de ciment:CEM I,32,5

Tipus d'ambient (agressivitat): fonamentació XC2

Classe d'àrid: paleta de riu. Ha de disposar de marcatge CE.

Mida màxima de l'àrid: 20 mm

Additius: Han de disposar de marcatge CE. No s'admeten sense l'autorització de la Direcció Facultativa

Quantitat mínima de ciment: 350 kg/m ^{3}

Relació aigua/ciment: 0.50

Docilitat: Consistència Blanda (denominació B)

Assentament en con d'Abrams (UNE EN 12350-2): 5 a 9cm.

Compactació: per vibrat normal.

Control del formigó: Estadístic

Nombre de sèrie de provetes per a assaigs: 1 sèrie.

Nombre de provetes per a sèrie: 6 unitats.

Freqüència d'assaig: cada unitat de formigonat.

Tipus de provetes: cilíndriques, de d = 15cm. h = 30cm

Edat de ruptura: 2 unitats a 7 dies

2 unitats a 28 dies

2 unitats a reserva

Assaig sistemàtic en con d'Abrams. Tolerància ± 1cm

-FORMIGÓ FORJATS:

Resistència característica als 28 dies: 25 N/mm^2

Resistència característica als 7 dies: 17.5 N/mm^2

Tipus de ciment: CEM I, 42,5

Tipus d'ambient (agressivitat): XC1

Classe d'àrid: paleta de riu. Ha de disposar de marcatge CE.

Mida màxima de l'àrid: 16 mm

Additius: Han de disposar de marcatge CE. No s'admeten sense l'autorització de la Direcció Facultativa.

Quantitat mínima de ciment: 275 kg/m ³

Relació aigua/ciment: 0.60

Docilitat: Consistència Fluida (denominació F)

Assentament en con d'Abrams (UNE EN 12350-2): 10 a 15 cm.

Compactació: per vibrat normal.

Control del formigó: Estadístic

Nombre de sèrie de provetes per a assaigs: 1 sèrie.

Nombre de provetes per a sèrie: 6 unitats.

Freqüència d'assaig: cada unitat de formigonat.

Tipus de provetes: cilíndriques, de d = 15cm. h = 30cm

Edat de ruptura: 2 unitats a 7 dies

2 unitats a 28 dies

2 unitats a reserva

Assaig sistemàtic en con d'Abrams. Tolerància ± 1cm

10.2.- -ACERS PER A FORMIGONS

Tipus: B 500 SD

Límit elàstic: 500 N/mm^2

Control de l'acer: Normal

Coeficient parcial de seguretat:1,15

Resistència de càlcul de les barres: 443,5 N/mm²

-MALLES ELECTROSOLDADES

Designació B 500 T

Límit elàstic: 500 N/mm^2

AENOR certifica amb conformitat a normes i en aquest cas segons la norma UNE 36092:2014 "Malles electrosoldades d'acer per a armadures de formigó armat", que no considera les xarxes amb diàmetres inferiors a 5 mm.

Forjats unidireccionals: 200* 200* 5* 5 mm., 150* 300* 5* 5 mm

Forjats bidireccionals: 200* 200* 5* 5 mm., 150* 150* 5* 5mm

10.3.- MURS DE FÀBRICA DE MAÓ

MURS DE FÀBRICA DE MAÓ

MAONS

Tipus de maons DB-SE-F: perforat

Resistència a compressió: fb≥10 N/mm²

Categoria de fabricació de les peces: II

MORTERS

Tipus de morter: M-5

Resistència a compressió: 5 N/mm²

MURS

Classe de mur: aparellats

Tipus de parets: a trenca juntes

Resistència característica a compressió de la fàbrica: 4 N/mm²

Categoria de l'execució: C

Coeficient parcial de seguretat $\gamma_M = 3$

de càlcul de la fàbrica: 1.33 N/mm²

10.4.- ESTRUCTURA METÀLICA

Els acers utilitzats compleixen el Codi Estructural

Característiques mecàniques dels acers:

	(S275-JR)
RESISTÈNCIA A (LA TRACCIÓ/mm²)	430<fu<580
LÍMIT DE FLUÈNCIA MÍNIM (N/mm²)	275
ALLARGAMENT DE TRENCAMENT (%)	23 (per a gruixos entre 3 i 4 mm)

Com a valors habituals de càlcul les constants elàstiques de l'acer són:

Mòdul d'elasticitat	E= 210 000	N/mm^2
Mòdul de rigidesa	G = 81 000	N/mm^2
Coeficient de Poisson	n= 0,30	
Coeficient de dilatació	α_t= 1,2 x 10^{-5} m/m ºC	

La modificació d'aquestes dades haurà de ser aprovada de forma expressa per la Direcció Facultativa.

11.- CONSIDERACIONS DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

S'insistirà que els processos constructius s'adeqüin a les normes vigents i particularment pel que fa a:

- Ancoratges.
- Suports.
- Ritme d'apuntalament i desencofrat.
- Velocitat de formigonat.
- Curat de formigons.
- Control de carregaments dels tancaments en els forjats.
- Càrregues a causa del mateix procés de construcció.
- Fases construcció

Lleida, a Novembre de 2025

PLEC DE CONDICIONS DE L'ESTRUCTURA

Les normes contingudes en aquest Plec i documentació del Projecte, es complementaran amb el que disposa el "Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura 1960." del Ministeri de l'Habitatge, el "Pliego de Condiciones Generales de Indole Facultativa"' i el "Pliego de Condiciones Generales de la Edificación -Facultativas y Económicas" (1989), aprovat pel Consell Superior dels Col·legis d'Arquitectes d'Espanya.

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Tindrà caràcter de Plec de Condicions tècniques generals per a tots els aspectes que puguin no estar contemplats en el Plec Particular la següent NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT:

PROJECTE I DIRECCIÓ
Normas para la redacción de proyectos i Dirección de obras de edificación segun el CTE. R.D. 314/2006 de 17 de Marzo (BOE 28-marzo-2006).

ACCIONS
Norma CTE DB SE AE, Acciones en la edificación R.D. 314/2006 de 17 de Marzo (BOE 28-marzo-2006).
Norma sismeresistent NCSE-2002.

CIMENT
Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08). RD 956/2008 de 6 de junio
Modificación de las Normas UNE del Anexo al RD 1313/1988, de 28 de octubre.
Orden de 28 de Junio de 1989, del M° de Relaciones con las Cortes y la Secretaria del Gobierno (BOE 1989-06-30).
UC-85 Recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó. O. 12-4-85(DOG 3-5-85).

ESTRUCTURES: FORJATS
Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas. RD 1630/1980, de 18 de julio, de la Presidencia del Gobierno (BOE 1980-08-08).
Modelos de fichas técnicas a que se refiere el RD anterior, sobre la autorización de uso para la fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas. Orden de 29 de noviembre de 1989, del M°. de Obras Públicas y Urbanismo (BOE 1989-12-16).
Alambres trefilados, lisos y corrugados para mallas electro soldadas y viguetas semirresistentes de hormigón armado. RD 2702/1985 de 18 de diciembre, del M°. de Industria y Energía (BOE 1986-02-28).
Instrucción para la ejecución y el proyecto de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado Codigo estructural.

ESTRUCTURES D'ACER
Norma CTE DB SE A Estructuras de acero en edificación.

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
Instrucción de Hormigón Estructural Codigo Estructural.

ESTRUCTURES DE PARETS DE FÀBRICA DE MAÓ
Norma CTE DB SE F Muros resistentes de fábrica de ladrillo, Pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción.

CONTROL
Control de qualitat en l'edificació. D. 375/88 (DOG: 25-12-88). Correcció d'errors (DOG: 13-1-89). Desplegament (DOG: 24-2 89, 11-10-89 i 22-6-92).

CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

FORMIGÓ ARMAT

CIMENT

S'especifica en la memòria i en els plànols de l'estructura la qualitat del ciment a emprar. Si es desitja modificar la seva categoria, haurà de ser amb l'autorització de la Direcció Facultativa.
En cap cas s'admetran ciments de resistència inferior a 350 Kg/cm2.
El fabricant lliurarà, si li es sol·licitada, una còpia dels resultats de les anàlisis i els assaigs corresponents a la producció de la jornada a la qual pertanyi la partida servida.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE DEL CIMENT

El ciment no arribarà a l'obra excessivament calent, no superant, si s'ha de manipular a mà, cap dels dos límits següents:
- 40 ºC.
- temperatura ambient +5 ºC. Si s'ha de manipular mecànicament, no superior als 70ºC.

En cas contrari, caldrà comprovar, abans d'emprar el ciment, que aquest no presenta tendència a experimentar un fals adormiment.
S'emmagatzemarà en llocs ventilats i defensat de l'intempèrie i de la humitat del terra i parets.
Donat que un període d'emmagatzament prolongat solen presentar-se caigudes de resistència del ciment, si supera al d'un mes es comprovarà que les seves característiques siguin encara les adients, mitjançant els corresponents assaigs d'adormiment.

ARMADURES

S'especifica en la memòria i en els plànols de l'estructura el tipus d'armadura a emprar.
Les armadures per al formigó seran d'acer i estaran constituïdes per:
- barres corrugades
- malles electrosoldades

però sempre s'utilitzarà el tipus especificat en el projecte, no admetent-se cap canvi en el tipus d'acer.
S'haurà de comprovar que la secció equivalent de cada barra no sigui inferior al 95% de la secció nominal en diàmetres no més grans de 25mm. ni al 96% en diàmetres superiors.
En les barres corrugades es comprovarà que en la seva autorització d'ús figuri el límit de la variació geomètrica dels ressalts. Aquesta característica serà verificada en el control d'obra.
Es realitzaran assaigs de doblat senzill a 180 graus i de doblat - desdoblat a 90 graus i no s'acceptarà l'aparició d'esquerdes.
Les barres hauran de portar gravades les marques d'identificació pertinents, evitant utilitzar acers que, encara que tinguin el mateix límit elàstic, siguin de diferent marca en un mateix element.
El fabricant haurà d'advertir sobre l'aptitud de l'acer pel seu soldeig.

FORMIGONS COMPOSICIÓ I CONDICIONS

En la memòria (apartat 3) del projecte s'especifica la composició escollida per la preparació de la mescla, així com les condicions de resistència a la compressió, la seva docilitat, tamany màxim de l'àrid.

Totes les amassades que es realitzin hauran de complir aquestes condicions.

Es concretaran també els nivells de control i d'execució de mostres per l'assaig.

El ió clor total aportat per els components serà no més gran del 0.4 per 100 del pes del ciment quan es tracti d'obres de formigó armat, excepte justificació especial de que no altera perjudicialment les propietats exigibles al formigó i a les armadures, ni a curt ni a llarg termini.

CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES

S'especifica en la memòria (apartat 3) i en els plànols de l'estructura les característiques mecàniques exigibles al formigó.

La resistència característica del formigó es refereix a cada unitat d'amassament, obtenint-se el seu valor a partir dels resultats dels assaigs a compressió realitzats sobre provetes cilíndriques de 15cm. de diàmetre i 30cm. d'alçària, de 28 dies d'edat, fabricades a partir de l'amassament, conservades segons el mètode d'assaig indicat a la UNE 7240 i trencades per compressió segons el mètode d'assaig indicat a la UNE 7242, en nombre no inferior a dos unitats.

Com orientació convé trencar un grup de provetes als 7 dies, reservant-se un grup d'elles com a comprovació per cada cas de forta dispersió en els resultats.

Mai s'admetran, ni amb formigons en massa, resistències característiques inferiors a 125 Kg/cm2.

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El Plec de Condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics pel desenvolupament del projecte de control de materials, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de setembre de 1988 publicat en el DOG amb data 28 de desembre/88 i desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 i ampliat per l'Ordre del 16 d'abril de 1992 (DOG 22 de juny de 1992).

-L'Arquitecte autor del projecte d'execució d'obres enumerarà i definirà dintre del plec de condicions els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que l'Arquitecte consideri precisos per la seva finalitat, podent en conseqüència establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs I proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals seran acceptats pel Promotor, el Constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

-L'Arquitecte tècnic o Aparellador que intervingui en la Direcció d'obres elaborarà dintre de les prescripcions contingudes al projecte d'execució un programa de control de qualitat, del qual haurà de donar coneixement al Promotor.

En el programa de control de qualitat s'haurà d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaigs, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del Promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

-Aniran a càrrec del Promotor/Propietari les despeses dels assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, restant obligat aquell a satisfer-les puntualment en el moment en què es produeixi el seu acreditament.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 3 dies des del moment en què es van encarregar. A tal afecta el Promotor/Propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i d'altres persones contractades a l'efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del Promotor/Propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part dels 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, restant facultat el Propietari per rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

AIGUA PER PASTAR
L'aigua que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó haurà d'estar sancionada per la pràctica. En cas de dubte, es realitzarà el control de recepció i els assaigs pertinents, segons s'indica a la normativa vigent.

En el cas que no quedi expressament indicat, l'Aparellador o Arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ D'AIGUA

Documentals:
-Es justificarà, per part del Constructor, que l'aigua utilitzada compleixi les condicions exigides al codigo estructural (mitjançant assaigs de laboratori).

Assaigs de laboratori:
En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb els criteris d'acceptació indicats al codigo estructural:
-Determinació de l'exponent d'hidrogen pH (UNE 7234/71)>= 5
-Determinació de substàncies solubles (UNE 7130/58)<=15 grs/l
-Determinació del contingut total de sulfats (UNE 7131/58)<= 1gr/l en general <=5 grs/l per ciments SR
-Determinació del ió - clor (UNE 7178/60) (<= 1gr/l per a formigó pretensat, <= 3grs/l per a formigó armat
-Determinació d'hidrats de carboni (UNE 7132/58) 0
-Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235/71) <= 15 grs/l

ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ

L'àrid que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:
Tamany màxim de l'àrid: 15 mm.
-Quan no hi hagi experiència prèvia d'ús es realitzaran assaigs d'identificació en laboratori, segons s'indica a la normativa d'aplicació.
-Cada procedència diferent serà considerada com a lot independent.

En el cas que no quedi expressament indicat, l'Aparellador o Arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ DELS ÀRIDS

Documentals:
-Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà
-Es justificarà, per part del Constructor, que l'àrid utilitzat compleix les condicions exigides al codigo estructural (mitjançant assaigs de laboratori o experiència prèvia).
-En el cas d'utilitzar escòries. siderúrgiques, es comprovarà que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos.

Operatius:
Es realitzarà la presa de mostres necessàries per a possibles comprovacions posteriors.

Assaigs de Laboratori
En el cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb els criteris d'acceptació indicats per:
-Estabilitat d'escòries siderúrgiques
-Tamany màxim/mínim de l'àrid (UNE 7050/85)
-Coeficient de forma en graves (UNE 7238/71)
-Compostos de sofre (UNE 7245/71 i 83120/88)
-Terrons d'argila (UNE 7133/58)
-Partícules toves (UNE 7134/58)
-Partícules de baix pes específic (UNE 7244/71))
-Equivalent de sorra EAV (UNE 83131/90)
-Reactivitat amb els àlcalis del ciment (UNE 146507/99 EX)
-Coeficient de friabilitat en sorres (UNE EN 1097-1/97)
-Resistència al desgast en graves (UNE EN 1097-2/97)
-Absorció d'aigua en àrids (UNE 83133/90 i UNE 83134/90)
-Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE EN 1367-2/99)
-Reactivitat dels àrids de naturalesa calcàrea (UNE 146508/99 EX)
-Clorurs referits a l'àrid sec (UNE EN 1744-1/99)

CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ

El ciment que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats en el "Instrucción para la recepción de cementos" (RC-08) i que, en resum, són els següents:

Per formigó en masa:-Ciments comuns (UNE 80301/96)
-Ciments per a usos especials (UNE 80307/96)
Per formigó armat:-Ciments comuns
Per formigó pretensat:-Ciments comuns del tipus CEM I i CEM II / A-D
Distintiu de qualitat: amb segell oficialment homologat
Altres característiques:
-Criteris de definició de partida, lot i mostra: a definir per l'Aparellador o Arquitecte tècnic segons les indicacions dels articles 5.a i 5.b de la RC-08.

En el cas que no quedi expressament indicat, l'Aparellador o Arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ DE CIMENTS

Documentals:
-Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà i el full de característiques, els quals contindran totes les dades indicades en l'article 5.b.1 del RC-08.
Operatius:
-Es comprovarà la temperatura del ciment de cada partida en el moment de l'arribada.
-Es comprovarà, per a cada partida que la forma de subministrament s'ajusta a les indicacions del codigo estructural i dels articles 5.a i 5.b.2 del RC-08.
-En el cas de no disposar de segell oficialment homologat, es realitzarà la presa de mostres corresponent als assaigs de recepció i referents a pèrdua al foc, residu insoluble, principi i final d'adormiment, resistència a compressió i estabilitat de volum, segons s'indica en l'article 6 del RC-08.
En el cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:
-Pèrdua al foc (RC-08)
-Residu insoluble (RC-08)
-Principi i final d'adormiment (UNE 80102/88) (RC-08)
-Resistència a compressió (UNE 80101/88 o 80116/86) (RC-08)
-Estabilitat de volum (UNE 80102/88) (RC-08)
-Proporció de triòxid de sofre (RC-08)
-Proporció de clorurs (UNE 80240/86) (RC-08)
-Proporció de sulfurs (RC-08)
-Proporció d'òxid d'alumini (UNE 80215/88) (RC-08)
-Putzolanicitat a 8 o 15 dies (UNE 80280/88) (RC-08)
-Calor d'hidratació (UNE 80118/86) (RC-08)
-Índex de blancor (UNE 80117/87) (RC-08)
-Composició potencial del clinker (UNE 80304/86) (RC-08)
-Finor de molta (UNE 80107/86 o 80108/86)
-Pes específic real (UNE 80103/86)
-Humitat (UNE 80220/85)
-Contingut de putzolana (UNE 80261/86) (RC-08)
-Cendres volants (UNE 80262/87) (RC-08)
-Escòries siderúrgiques (UNE 80263/85) (RC-08)

-Filler càlcic (RC-08)
-Diòxid de carboni (UNE 80241/86)
-Titani (UNE 80228/88)
-Determinació dels compostos en ciments de més de tres components (UNE 80265/88) (RC-08)

ADDITIUS PER A FORMIGÓ
Els additius que s'utilitzaran en l'elaboració del formigó, s'incorporaran en una proporció no superior al 5% del pes del ciment i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Tipus d'additiu: plastificant o superfluidificant
Proporció: segons recomanació del fabricant
En el cas que no quedi expressament indicat, l'Aparellador o Arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls adients:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ D'ADDITIUS
Els additius utilitzats en l'elaboració del formigó s'acolliran a les prescripcions i assaigs recollits a la normativa d'apliació.

ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ. CENDRES VOLANTS
Solsament s'admetrà l'utilització de cendres volants o fum de silici com a addicions i es farà servir sempre ciment del tipus CEM-I. En estructures d'edificació, la quantitat de cendres volants no excedirà del 35% del pes del ciment i la quantitat de fum de silici no excedirà el 10% del pes del ciment.

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ D'ADDICIONS
Documentals:
-Si la central no disposa de segell oficialment homologat, es comprovarà el certificat d'assaigs previs per a cada procedència diferent..
-Es comprovarà el certificat de laboratori conforme l'addició no conté compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures, segons s'indica a la normativa d'aplicació.

Operatius:
-Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

Assaigs de Laboratori:
En el cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:
-Cendres volants :
Anhidirid Sulfuric (SO_3) (UNE EN 196-2/96)
Clorurs (Cl-) (UNE 80217/91)
Oxid de calci lliure (UNE EN 451-1/95)
Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)
Finura (UNE EN 451-2/95)
Index d'activitat (UNE EN 196-1/96)
Expansió pel mètode de les agulles (UNE EN 196-3/96)
-Fum de silici:
Oxid de silici (SiO_2) (UNE EN 196-2/96)
Clorurs (Cl-) (UNE 80217/91)
Pèrdua bde foc (UNE EN 196-2/96)
Index d'activitat (UNE EN 196-1/96)

FORMIGÓ PREFABRICAT EN CENTRAL
El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra procedirà de central formigonera i tindrà es característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. Es a dir:

-Tipus d'element de formigó: TOTS
Resistència:25 N/mm2
Consistència: TOVA (entre 5 i 8 cm. con d'Abrams)
Mida màxima del granulat: 20 mm.
Tipus de ciment: CEM I - 32.5
Relació màxima aigua/ciment: 0.60
Recobriments mínims: 25 mm. elements protegits o interiors
35 mm. Formigó exposat a l'exterior
Temps màxim de pastada: 45 min.
Altres característiques: la central disposarà de laboratori propi o laboratori contractat homologat.
-Coeficient de minoració adoptat en el càlcul: 1.5
-Control estadístic d'execució: nivell NORMAL
-Criteri de divisió de lots: seran lots independents la fonamentació, els murs de contenció, els pilars de cada planta i cada forjat.
En el cas que no quedi expressament indicat, l'Aparellador o Arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessàries per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT EN CENTRAL

Documentals:

-Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà, el qual contindrà totes les dades indicades a la normativa vigent.

-Es comprovarà el nivell d'homologació demanat.

Operatius:

-Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades al codigo estructural.

-Es realitzaran provetes en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.

-Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

-En el cas de formigons fabricats en una central que no disposi de laboratori propi o laboratori contractat que compleixi amb allò establert en el R.D. 1230/89, es realitzaran els assaigs de recepció en obra dels components del formigó.

-Si el formigó conté cendres volants i la central de producció no disposa de segell oficialment homologat, serà preceptiva la realització d'assaigs previs, segons s'indica al codigo estructural.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

Assaigs de laboratori

RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ

Els rodons d'acer per armar que s'utilitzaran en l'obra tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Designació: B 500 SD

Diàmetres: 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 25, 32 i 40.

Distintiu de qualitat: segell CIETSID

Altres característiques:

-Coeficient de minoració adoptat en el càlcul: 1.15

-Control estadístic d'execució: NORMAL

-Criteri de divisió de lots: a definir per l'Aparellador o Arquitecte tècnic.

En el cas que no quedi expressament indicat, l'Aparellador o Arquitecte Tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma, freqüència i toleràncies necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ DE RODONS D'ACER

Documentals:

-Es controlarà, per a cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte.

-Es sol·licitarà, per a cada subministrament i tipus d'acer, el certificat de garantia del fabricant o bé l'acreditació i vigència de segell de qualitat reconegut per l'Administració.

-En barres corrugades i malles electrosoldades es sol·licitarà, per a cada subministrador i tipus d'acer, el document d'homologació d'adherència.

Operatius:

-Es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar que la secció equivalent.

-En barres corrugades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar que les característiques dels ressalts s'ajusten a les variacions consignades obligatòriament en el certificat d'homologació d'adherència, segons la notmativa d'aplicació.

-En barres corrugades i malles electrosoldades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar el gravat de les marques d'identificació (fabricant i designació).
-Es realitzarà la presa de mostres necessàries per a la possible realització de posteriors assaigs de comprovació.
Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.
Assaigs de laboratori
Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, atenint-se sempre a les indicacions del Codigo Estructural :
-Límit elàstic (UNE 36401/81)
-Càrrega de trencament (UNE 36401/81)
-Allargament en trencament (UNE 36401/81)
-Doblegat simple a 180ºC
-Doblegat - desdoblegat a 90ºC
-Resistència al desenganxat en malles electrosoldades (UNE 36462/80) 0
En el cas de dubte raonable, a Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat:
-Soldatge
-Adherència

MAONS AMB FUNCIÓ ESTRUCTURAL

Els maons que s'utilitzaran en l'execució de l'obra tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats en el "Pliego para la recepción de ladrillos" (CTE DB SE F) i que en resum, són els següents:
Classe: vist en façana i no vist a la resta
Tipus: calat (perforat)
Dimensions: 29*14*5 cm.
Resistència a compressió: 15 N/mm2.
Gelaticitat: No geladiç
Distintiu de qualitat: segell INCE
-La definició de "partida" i "mostra" es realitzarà segons el CTE DB SE F, identificant sempre el subministrament amb el seu destí a l'obra.

En el cas que no quedi expressament indicat, l'Aparellador o Arquitecte Tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ DE MAONS

Documentals:
-Es controlarà, per a cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte, segons les indicacions del CTE DB SE F.

-Es sol·licitarà, per a cada subministrament i tipus de maó, el document de garantia del fabricant de resistència a compressió, segons s'indica al CTE DB SE F.

-Es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la certificació dels assaigs realitzats en laboratori, segons el CTE DB SE F.
Operatius:

-Es verificarà la correspondència entre la mostra de contrast i la partida subministrada, segons el CTE DB SE F.
-Es comprovarà la inexistència de fissures no tolerables, segons el CTE DB SE F.
-Es comprovarà la inexistència d'exfoliacions, segons el CTE DB SE F.
-Es comprovarà la inexistència de desconxats per pinyol, segons el CTE DB SE F.

Assaigs de laboratori:
En el cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:
-Dimensions i forma (UNE 67030/85) (CTE DB SE F)
-Resistència a compressió (UNE 67026/84) (CTE DB SE F)
-Eflorescència (UNE 67029/85) (CTE DB SE F)
-Succió (UNE 67031/85) (CTE DB SE F)
-Gelaticitat (UNE 67028/84)
-Massa (CTE DB SE F)

Lleida a Ocutbre de 2025

PLA DE CONTROL DE QUALITAT (apartat estructures)

JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT DECRET 375/88

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics pel desenvolupament del projecte de control, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de setembre de 1988 publicat en el DOG amb data 28/12/88 i desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989.

L'Arquitecte autor del projecte d'execució d'obres enumerarà i definirà dintre del plec de condicions els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que l'Arquitecte consideri precisos per la seva finalitat, podent en conseqüència establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals seran acceptats pel Promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'Arquitecte tècnic o Aparellador que intervingui en la direcció d'obra elaborarà dintre de les prescripcions contingudes al projecte d'execució un programa de control de qualitat, del qual haurà de donar coneixement al Promotor.

En el programa de control de qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaigs, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del Promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

Aniran a càrrec del Promotor/Propietari les despeses dels assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, restant obligat aquell a satisfer-les puntualment en el moment en que es produeixi el seu acreditament.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 10 dies des del moment en que es van encarregar. A tal efecte el Promotor/Propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i demés persones contractades a l'efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del Promotor/Propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part dels 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, restant facultat el Propietari per rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

AIGUA PER PASTAR

PLEC DE CONDICIONS. CONTROL DE QUALITAT

L'aigua que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó haurà d'estar sancionada per la pràctica. En cas de dubte, es realitzarà el control de recepció i els assaigs pertinents, segons s'indica al Código Estructural.

En el cas que no quedi expressament indicat, l'Aparellador o Arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:
Es justificarà, per part del constructor, que l'aigua utilitzada compleix les condicions exigides al Codigo estructural (mitjançant assaigs de laboratori), o bé justificarà especialment que no altera perjudicialment les Propietats exigides al formigó, ni a curt ni a llarg termini.

ASSAIGS DE LABORATORI
En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats al Codigo Estructural:
- Determinació del PH (UNE 7234:71)
- Determinació de substàncies solubles (UNE 7130:58)
- Determinació del contingut total de sulfats (UNE 7131:58)
- Determinació de l'ió-clor (UNE 7178:60)
- Determinació d'hidrats de carboni (UNE 7132:58
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235:71)

Anotacions:
La presa de mostres es realitzarà segons UNE 7236:71

ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ

PLEC DE CONDICIONS. CONTROL DE QUALITAT

- L'àrid que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Tamany màxim/mínim de l'àrid: Especificat en la fitxa de formigó

- Quan no hi hagi experiència prèvia d=ús es realitzaran assaigs d'identificació, segons que s'indica a la normativa d'aplicació i els corresponents a les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques especificats al Codigo Estructural.
- Esta prohibida la utilització d'àrids que continguin sulfurs oxidables.
- Els àrids es transportaran i emmagatzemaran de manera que s'eviti la seva segregació i contaminació, i hauran de mantindré les seves característiques granulomètriques fins la seva incorporació a la mescla.
- Cada procedència diferent serà considerada com a lot independent.

En el cas que no quedi expressament indicat, l'Aparellador o Arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:
- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà. Cada càrrega d'àrid anirà acompanyada per una fulla de subministrament que estarà en tot moment a disposició de la Direcció de la Obra i que figuri com a mínim les dades especificades al Codigo Estructural.
- Es justificarà, per part del constructor, que l'àrid utilitzat compleix les condicions exigides a la normativa d'aplicació (mitjançant assaigs de laboratori o experiència prèvia) o bé justificarà especialment que no altera especialment les Propietats exigibles al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons s'indica al Codigo Estructural.
- En el cas d'utilitzar escòries siderúrgiques, es comprovarà que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos, segons s'indica al Codigo Estructural.

Operatius:
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors comprovacions.

ASSAIGS DE LABORATORI

En el cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:
- Estabilitat d'escòries siderúrgiques
- Mida màxima/mínima de l=àrid (UNE EN 933-2/96)
- Contingut de fins (UNE 933-2/96)
- Coeficient de forma en graves (UNE 7238/71)
- Índex d'àrids laminars en graves (UNE 933-3/97)
- Compostos totals de sofre (UNE EN 1744-1/99)
- Sulfats solubles en àcids (UNE EN 1744-1/99)
- Contingut de clorurs (UNE EN 1744-1/99)
- Terrossos d'argila (UNE 7133/58)
- Partícules toves (UNE 7134/58)
- Partícules de baix pes específic (UNE 7244/71)
- Contingut de matèria orgànica en sorres (UNE EN 1744-1/99)
- Equivalent de sorra EAV (UNE 83131/90)
- Reactivitat amb els àlcalis del ciment (UNE 146507/99 EX i UNE 146508/99 EX)
- Coeficient de friabilitat en sorres (UNE EN 1097-1/97)
- Resistència al desgast en graves (UNE EN 1097-2/99)
- Absorció d'aigua en sorres (UNE 83133/90)
- Absorció d'aigua en graves (UNE 83134/90)
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE EN 1367-2/99)

CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ

PLEC DE CONDICIONS. CONTROL DE QUALITAT

- El ciment que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats en el "Pliego para la recepción de cementos RC-03" i que, en resum, són els següents:

Tipus de ciment: (RC-03,art 2)	SEGONS PLANOLS
Distintiu de qualitat:	----------
Altres característiques:	----------

- No s'utilitzaran lots de ciment que no vinguin acompanyats del certificat de garantia del fabricant, firmat per

una persona física responsable
- Criteris de definició de "remesa"," lot" i "mostra": (RC-03,art 10) o a definir per l'Aparellador o Arquitecte tècnic.

En el cas que no quedi expressament indicat, l'Aparellador o Arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:
- Es comprovarà que el ciment disposa de la documentació que acredita que està fabricat i comercialitzat de manera legal (RC-03, art. 10.b).
- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà i el full de característiques, els quals contindran totes les dades indicades en l'article 9 de la RC-03 i codigo estructural.

Operatius:
- Es comprovarà la temperatura del ciment de cada partida en el moment de l'arribada.
- Es comprovarà, per a cada partida, que el subministrament i la identificació es realitzi segons lo especificat en l'art. 9 de RC-03.
- En cas de no disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat, abans de començar les feines de formigonat i sempre que variïn les condicions de subministrament, es realitzarà la presa de mostres corresponent als assaigs de recepció previstos a la RC-03 (art. 10.d), als previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particular i als necessaris per la determinació del contingut de clorur. En aquest cas, i com a mínim cada tres mesos d'obra, es comprovaran les següents especificacions: composició del ciment, principi i final d'adormiment, resistència a compressió i estabilitat de volum.
- En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC, els assaigs de recepció podran substituir-se per una còpia del corresponent certificat, segons s'indica als articles 10.b de la RC-03 i el Codigo estructural. En aquest cas, la direcció d'obra pot, mitjançant comunicació escrita, dispensar de la realització dels assaigs previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, de la determinació del contingut de clorurs i de les comprovacions trimestrals esmentades al paràgraf anterior, que seran substituïdes per la documentació d'identificació del ciment junt amb els resultats de l'autocontrol. (RC-03, art. 10.b).
- Es realitzarà una presa de mostres preventiva, segons s'indica en els articles i 10.c de la RC-03.

ASSAIGS DE LABORATORI
En el cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:
- Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)
- Residu insoluble (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de sulfats (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de clorurs (UNE 80217/91)
- Putzolanicitat (UNE EN 196-5/96)
- Principi i final d'adormiment (UNE EN 196-3/96)
- Estabilitat de volum (UNE EN 196-3/96)
- Resistència a compressió (UNE EN 196-1/96)
- Composició potencial del clinker (UNE 80304/86)
- Calor d'hidratació (UNE 80118/86 EX)
- Índex de blancor (UNE 80117/87 EX)
- Alúmina (UNE 80217/91)
- Àlcalis (UNE 80217/91)
- Finor de molta (UNE 80122/91 o UNE 80108/86)
- Pes específic (UNE 80103/86)
- Superfície específica Blaine (UNE 80122/91)
- Humitat (UNE 80220/85)
- Òxid de calç lliure (UNE 80243/86)

- Titani (UNE 80228/88 EX)
- Composició i especificacions dels ciments comuns (UNE 80301/96)
- Composició i especificacions dels ciment resistents a sulfats i/o a l'aigua del mar (UNE 80303/96)
- Composició i especificacions dels ciments blancs (UNE 80305/96)
- Composició i especificacions del ciments de baix calor d'hidratació (UNE 80306/96)
- Composició i especificacions dels ciment per usos especials (UNE 80307/96)
- Composició i especificacions dels ciments d'aluminat de calci (UNE 80310/96)
- Fals adormiment (UNE 80114/96)

ADDITIUS PER A FORMIGÓ

PLEC DE CONDICIONS. CONTROL DE QUALITAT

Els additius que s'utilitzaran en l'elaboració del formigó, s'incorporaran en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Tipus d'additiu:	SEGONS PLANOLS
Proporció:	----------

Està prohibida la utilització d'additius que continguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin produir o afavorir la corrosió de les armadures

En el cas que no quedi expressament indicat, l'Aparellador o Arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:
- Es controlarà, per a cada additiu diferent, la seva designació, segons s'indica al codigo estructural.
- Es comprovarà el certificat d'assaigs previs per a cada additiu diferent, segons que s'indica al codigo estructural.
- Es comprovarà el certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, per a cada additiu diferent agregat en les proporcions i condicions previstes.
- Es comprovarà el certificat de laboratori conforme l'additiu no conté compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures, per a cada additiu diferent i segons la normativa d'aplicació
- Els additius que modifiquin el comportament reològic o el temps de forja acompliran la UNE EN 934-2:98.

Operatius:
- En cas de formigó fet a l'obra, es comprovarà l'etiquetat en cada subministrament, segons que s'indica en els articles 29.1.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors comprovacions.
- Es sol·liciten els resultats de la central dels assaigs previs del formigó per cada tipus i proporció d'additiu.

ASSAIGS DE LABORATORI

En el cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Anàlisi infraroig (UNE EN 480-6/97)
- Residu sec en additius líquids (UNE EN 480-8/97)
- Pèrdua de massa en additius secs (UNE 83206/85)
- Pèrdua per calcinació (UNE 83207/85)
- Residu insoluble en aigua destil·lada (UNE 83208/85)
- Contingut d'aigua no combinada (UNE 83209/86)
- Contingut d'halogenurs totals (UNE 8210/88 EX)
- Contingut de compostos de sofre (UNE 83211/87 EX)
- Pes específic en additius líquids (UNE 83225/86)
- Densitat aparent en additius sòlids (UNE 83226/86)
- Determinació del pH (UNE 83227/86)
- Determinació de la consistència mitjançant la taula de cops (UNE 83258/88 EX)
- Determinació del contingut d'aire inclòs (UNE 83259/88 EX)
- En el cas d'haver d'efectuar assaigs sobre mostres de formigó, aquestes es prepararan segons la UNE 480-1/98.
- La presa de mostres es farà segons UNE 83254/87 EX
- El control que s'ha de realitzar en obra és la comprovació que s'utilitzi additius acceptats en la fase prèvia sense alteracions

CENDRES VOLANTS. ADDICIÓ PER ELABORAR FORMIGÓ

PLEC DE CONDICIONS. CONTROL DE QUALITAT

- La utilització de cendres volants sols es podrà fer amb coneixement del sol·licitant del formigó i l'autorització expressa de la direcció de l'obra. En qualsevol cas es compliran les condicions indicades a la normativa vigent

Quantitat necessària per m3 de formigó:	----------	(màxim 96.25 Kg/m3)

- En el cas d'utilitzar cendres volants com addició en l'elaboració del formigó, es farà servir sempre ciment del tipus CEM-1,1. En estructures d'edificació, la quantitat de cendra no sobrepassarà el 35% del pes del ciment.
- La fabricació del formigó amb cendres volants es realitzarà en central amb control de producció, o bé en central amb segell o marca de conformitat oficialment homologat, segons s'indica al Codigo estructural.
- Cal considerar que les cendres volants poden produir una disminució del pH, accelerant la carbonatació si no es protegeix el formigó.
- Abans d'iniciar l'obra, i cada cop que es produeixi una modificació de les característiques de qualitat del producte, es realitzaran en un laboratori homologat els assaigs previstos al Codigo Estructural. La determinació de l'índex d'activitat resistent es farà amb ciment de la mateixa procedència que el previst per executar l'obra.
- Per comprovar l'homogeneïtat del subministrament, com a mínim cada tres mesos, es determinarà per les cendres volants el contingut d'anhídrid sulfúric, la pèrdua al foc i la finor.

En el cas que no quedi expressament indicat, l'Aparellador o Arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:
- Si la central no disposa de segell oficialment homologat, es comprovarà el certificat d'assaigs previst per a cada procedència diferent, segons s'indica al Codigo Estructural.
- Es comprovarà el certificat de garantia, emès per un laboratori homologat, conforme l'addició no conté compostos químics que puguin afectar la durabilitat del formigó o afavorir la corrosió de les armadures, i a més compleix les especificacions vigents, d'acord amb les indicacions del codigo estructural.
- Es comprovaran les anàlisis i assaigs previs que estaran a disposició de la direcció de l'obra durant tota l'obra.

Operatius:
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors comprovacions.

ASSAIGS DE LABORATORI
Es realitzarà com a mínim una vegada cada tres mesos d'obra les comprovacions de: triòxid de sofre, pèrdua per calcinació i finor, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi.
En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació que consten al codigo estructural:
- Determinació d'anhídrid sulfúric (UNE EN 196-2:96)
- Determinació de clorurs (UNE 8021791)
- Determinació òxid de calç lliure (UNE EN 451-1:95)
- Determinació pèrdua al foc (UNE EN 196-2:96)
- Determinació finura (UNE EN 451-2:96)
- Determinació índex d'activitat (UNE EN 196-1:96)
- Expansió (UNE EN 196.3:96)

Anotacions:
El control.

FUM DE SÍLICE. ADDICIÓ PER ELABORAR FORMIGÓ

PLEC DE CONDICIONS. CONTROL DE QUALITAT

- L'ús de fum de sílice sols es podrà fer amb coneixement del sol·licitant del formigó i l'autorització expressa de la direcció de l'obra. En qualsevol cas es compliran les condicions indicades a la normativa vigent.

Quantitat necessària per m3 de formigó:	SEGONS PLANOLS

- En el cas d'utilitzar fum de sílice com addició en l'elaboració del formigó, es farà servir sempre ciment del tipus CEM-1. En estructures d'edificació, la quantitat de fum de sílice no sobrepassarà el 10% del pes del ciment.
- La fabricació del formigó amb fum de sílice es realitzarà en central amb control de producció, o bé en central amb segell o marca de conformitat oficialment homologat, segons s'indica al codigo estructural.
- Cal considerar que les addicions poden produir una disminució del pH, accelerant la carbonatació si no es protegeix el formigó.
- Abans d'iniciar l'obra, i cada cop que es produeixi una modificació de les característiques de qualitat del producte, es realitzaran en un laboratori homologat els assaigs previstos a la normativa vigent. La determinació de l'índex d'activitat resistent es farà amb ciment de la mateixa procedència que el previst per executar l'obra.
- Per comprovar l'homogeneïtat del subministrament, com a mínim cada tres mesos, es determinarà pel fum de sílice el contingut de clorurs i la pèrdua al foc.

En el cas que no quedi expressament indicat, l'Aparellador o Arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:
- Si la central no disposa de segell oficialment homologat, es comprovarà el certificat d'assaigs previst per a cada procedència diferent, segons s'indica al codigo estructural.
- Es comprovarà el certificat de garantia, emès per un laboratori homologat, conforme l'addició no conté compostos químics que puguin afectar la durabilitat del formigó o afavorir la corrosió de les armadures, i a més compleix les especificacions de la normativa vigent, d'acord amb les indicacions del codigo estructural.
- Es comprovaran les anàlisis i assaigs previs que estaran a disposició de la direcció de l'obra durant tota l'obra.

Operatius:
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors comprovacions.

ASSAIGS DE LABORATORI
Es realitzarà com a mínim una vegada cada tres mesos d'obra les comprovacions de: triòxid de sofre, pèrdua per calcinació i finor, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi.
En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació que consten a les normatives d'aplicació:
- Determinació òxid de silici (UNE EN 196-2:96)

Anotacions:
Es tindrà cura, per part de la central formigonera, en la regularitat de la composició dels diferents subministres.

CONTROL PREVI A L'INICI DE L'OBRA
- En els casos previstos a l'article 37.3.2. (classes d'exposició III ó IV, o qualsevol classe específica d'exposició) i prèviament a l'inici de les operacions de formigonat caldrà comprovar el compliment de les especificacions relatives a la durabilitat del formigó, contingut mínim de ciment i relació màxima aigua/ciment, validant les dosificacions proposades. Aquesta comprovació es farà mitjançant l'assaig de penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) segons s'especifica a la normativa d'aplicació.
- Justificació per part del constructor (mitjançant experiència o assaigs previs) que el formigó resultant de les dosificacions previstes compleix les condicions exigides i en el plec de condicions, segons el que s'indica al codigo estructural.

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:
Es comprovarà mitjançant les anotacions al llibre registre de fabricació del formigó que aquest s'ha fabricat segons les dosificacions previstes i prèviament acceptades per la direcció d'obra.

Operatius:
- Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades a la normativa .
- Es realitzaran provetes en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI
Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de el Codigo estructural:
- Resistència a compressió als 7 dies
- Resistència a compressió als 28 dies

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesi:
- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96)
- Ió-clorur total
- Densitat (UNE 83317/91)
- Resistència als cicles glaç-desglaç (ASTM C-666/89)
- Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX)

FORMIGÓ DE CENTRAL

PLEC DE CONDICIONS. CONTROL DE QUALITAT

El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra procedirà de central formigonera, complirà les condicions indicades al Codigo estructural i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Destinació del formigó	Fonaments i murs, Estructura
Designació.	SEGONS PLÀNOLS
Relació aigua-ciment	SEGONS PLÀNOLS

Contingut mínim de ciment (Kg/m3)	SEGONS PLÀNOLS
Altres característiques:	SEGONS PLÀNOLS
Coeficient de minoració adoptat en el càlcul:	SEGONS PLÀNOLS
Control estadístic de la qualitat:	SEGONS PLÀNOLS
Criteri de divisió de lots: a definir per l'Aparellador o Arquitecte tècnic	A definir per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic

En el cas que no quedi expressament indicat, l'Aparellador o Arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:
- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà, el qual contindrà totes les dades indicades per la normativa vigent.
Las fulles de subministrament estaran en tot moment a disposició de la direcció de l'obra.
- Es comprovarà el nivell d'homologació demanat i la Classificació de la Central que proposi el subministrador, que pot ser un distintiu oficialment reconegut o un certificat Homologat.

Operatius:
- Es comprovarà la consistència amb la forma, freqüència i toleràncies indicades a la normativa d'aplicació.
- Es realitzaran provetes en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors comprovacions (d'acord amb l'UNE 83300/84).
- Es comprovarà la documentació del nivell d'homologació sol·licitada, així com la vigència de l'homologació. En el cas que la central disposi de segell o marca de qualitat o control de producció no serà necessari realitzar el control de recepció en obra dels components del formigó.
- En cas de formigons fabricats en una central que no disposi d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat Homologat, es realitzaran els assaigs de recepció en obra dels components del formigó, segons que s'indica la normativa d'aplicació.

- Sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà aplicar una reducció en el nombre d'amassaments a assajar per cada lot segons s'estableix a l'Apartat 3 de l'annex al Decret 375/88.
- Es comprovarà els documents.
- Si el formigó conté cendres volants i la central de producció no disposa de segell oficialment homologat, serà preceptiva la realització d'assaigs previs.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI
Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes d'aplicació.
- Resistència a compressió als 7 dies
- Resistència a compressió als 28 dies

En el cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats:
- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96)
- Ió-clorur total
- Densitat (UNE 83317:91)
- Resistència als cicles glaç-desglaç (ASTM C-666/89)
- Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX)

RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ

PLEC DE CONDICIONS. CONTROL DE QUALITAT

- Els rodons d'acer per armar que s'utilitzaran en l'obra compliran les condicions indicades al codigo estructural i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols: És a dir:

Designació:	SEGONS PLÀNOLS
Diàmetres :	SEGONS PLÀNOLS
Distintiu de qualitat:	SEGONS PLÀNOLS
Altres característiques:	SEGONS PLÀNOLS
Coeficient de minoració adoptat en el càlcul:	SEGONS PLÀNOLS
Control estadístic de la qualitat de l'acer:	SEGONS PLÀNOLS
Criteri de divisió de lots: a definir per l'Aparellador o Arquitecte tècnic)	A definir per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic

- No s'utilitzaran partides d'acer que no vinguin acompanyades del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física responsable.

En el cas que no quedi expressament indicat, l'Aparellador o Arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma, freqüència i toleràncies necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:
- Es controlarà, per a cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte.
- Es sol·licitarà, per a cada subministrament i tipus d'acer, el certificat específic d'adherència i per cada partida els resultats dels assaigs de composició química, mecànica, i geomètrica.
- En el cas d'acers certificats, aquells que disposen d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat Homologats, es sol·licitarà per cada partida l'acreditació d'aquest distintiu i el certificat de garantia del fabricant.
- Els acers no certificats aniran acompanyats, per cada partida, dels assaigs corresponents, fets en un laboratori homologat, conforme compleixen les exigències establertes a la normativa vigent.

- En barres corrugades i malles electrosoldades, es realitzarà les determinacions necessàries per lot, amb l'objectiu de verificar el gravat de les marques d'identificació (fabricant i designació), segons s'indica codigo estructural.
- En cas d'un acer un amb distintiu reconegut es sol·licitaran els comprovants que acreditin la seva vigència.

Operatius:
- Es comprovarà per a cada partida les marques d'identificació de l'acer,(UNE 36068:94) en barres corrugades i etiqueta d'identificació (UNE 36092-1:96) en malles electrosoldades, segons informes tècnics (UNE 36811:98 i 36821:96).
- Es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar que la secció equivalent compleix les especificacions de la normativa d'aplicació.
- En barres corrugades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar que les característiques dels ressalts s'ajusten a les variacions consignades obligatòriament en el certificat específic d'adherència, segons que s'indica al Codigo estructural (control normal).
- En barres corrugades i malles electrosoldades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar el gravat de les marques d'identificació (tipus d'acer, país d'origen i marca del fabricant) segons que s'indica a la normativa vigent.
- Es realitzarà la presa mostres necessària per la possible realització de posteriors assaigs de comprovació.
- Es comprovarà l'absència d'esquerdes en les zones de doblegat i ganxos d'ancoratge, mitjançant inspecció visual (control a nivell reduït) o després de l'assaig de doblegat - desdoblegat segons s'indica a la normativa d'aplicació (control a nivell normal).
- En el cas d'existir unions per soldadura es comprovarà l'aptitud pel soldatge segons la normativa d'aplicació.
- Com a mínim dos cops al llarg de l'obra es determinarà el límit elàstic, la càrrega de trencament i l'allargament en trencament en una proveta de cada diàmetre, tipus i subministrador d'acer, segons la normativa d'aplicació (control normal).
- En el cas de les malles electrosoldades aquestes determinacions es faran sobre dos assaigs per cada diàmetre principal utilitzat, e inclouran l'assaig de resistència a l'Arrencament del nus soldat segons el codigo estructural (control normal).
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors assaigs de comprovació.
- En el cas d'acers certificats, que disposin d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat Homologat i sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà deixar d'assajar L'acer en les condicions que estableix l'Apartat 2 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon, atenint-se sempre a les indicacions de la normativa d'aplicació.

- Límit elàstic, carga de ruptura i allargament (UNE 7474-1/92 i UNE 7326/88)
- Secció equivalent
- Doblegat-desdoblegat (UNE 36461/80 i UNE 7472/89)
- Doblegat (UNE 7472:89)
- Característiques geomètriques dels ressalts (Codigo estructural)
- Resistència a l'Arrencament del nus soldat (UNE 36462/80)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Assaigs de soldatge (Código estructural)
- Adherència (UNE 3674/98)
- Adherència per flexió (UNE 3674/98)

ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES

PLEC DE CONDICIONS. CONTROL DE QUALITAT

L'acer que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la Norma Básica de la Edificación. Estructuras de acero en edificación (CTE DB SE A). És a dir:

Tipus-Designació: (CTE DB SE A,art.4)	SEGONS PLÀNOLS
Sèrie: (CTE DB SE A,art.4)	SEGONS PLÀNOLS
Tipus i ubicació indicats als plànols	SEGONS PLÀNOLS
Coeficient de majoració de càrregues adoptat en el càlcul: (CTE DB SE A,art.4)	SEGONS MEMORIA DE CALCUL
- Criteri de divisió de lots: (CTE DB SE A art.4) o a definir per l'Aparellador o Arquitecte tècnic)	A definir per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic

S'identificarà sempre als plànols el lot al qual pertany cada perfil utilitzat.

En el cas que no quedi expressament indicat, l'Aparellador o Arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:
- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Es controlarà la garantia del fabricant per a cada classe d'acer, segons s'indica a l'article 4 de la CTE DB SE A.

Operatius:
- Es comprovarà l'existència de la marca d'identificació, segons s'indica a l'article 4 de la CTE DB SE A.
- Es comprovarà que els possibles defectes superficials del producte s'ajusten al que s'indica a l'article 4 CTE DB SE A.
- Es comprovarà que els possibles defectes dimensionals del producte s'ajusten al que s'indica a l'article 4 CTE DB SE A.

ASSAIGS DE LABORATORI

En el cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb les indicacions i criteris d'acceptació de les normes referenciades entre parèntesi:
- Límit elàstic (UNE 7474-1/92) (CTE DB SE A, art. 4)
- Resistència a tracció (UNE 7474-1/92) (CTE DB SE A, art. 4)
- Allargament fins trencament (UNE 7474-1/92) (CTE DB SE A, art. 4)
- Doblegat sobre mandrí (UNE 7472/89) (CTE DB SE A, art.4)
- Resiliència (UNE 7475-1/92) (CTE DB SE A, art. 4)
- Estat de desoxidació (CTE DB SE A, art. 4)
- Contingut de carboni en colada i producte (UNE 7014/50, UNE 7331/75, UNE 7349/76) (CTE DB SE A, art. 4)
- Contingut de fòsfor en colada i producte (UNE 7029/51) (CTE DB SE A, art. 4)
- Contingut de sofre en colada i producte (UNE 7019/50) (CTE DB SE A, art. 4)
- Contingut de nitrogen en colada i producte (UNE 36317-1/85) (CTE DB SE A, art. 4)
- Contingut de silici en colada i producte (UNE 7028/1 R75) (CTE DB SE A, art. 4)
- Contingut de manganès en colada i producte (UNE 7027/51) (CTE DB SE A, art. 4)
- Duresa Brinell (UNE 7422/85) (CTE DB SE A, art. 4)

Anotacions:

La presa de mostres es realitzarà segons indica l'article 4 CTE DB SE A.

MAONS AMB FUNCIÓ ESTRUCTURAL

PLEC DE CONDICIONS. CONTROL DE QUALITAT

- Els maons s'utilitzaran en l'execució de l'obra tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la Norma Básica de la Edificación. Muros resistentes de fábrica de ladrillo (NBE-FL-90) i en el Pliego General de Condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción (RL-88) i que, en resum, són els següents:

Classe: (vist o no vist; RL-88,apt 3)	SEGONS PLÀNOLS
Tipus: (massís, calat o foradat; RL-88, apt 2)	SEGONS PLÀNOLS
Dimensions: (RL-88, apt 4)	SEGONS PLÀNOLS
Resistència a compressió: (RL-88, apt 4.2)	SEGONS PLÀNOLS

Geladicitat: (RL-88, apt 4.2)	SEGONS PLÀNOLS
Distintiu de qualitat:	Segell INCE

- La definició de "partida" i "mostra" es realitzarà segons els apartats 6.1 i 6.2 de la RL-88, identificant sempre el subministrament amb el seu destí a l'obra.

En el cas que no quedi expressament indicat, l'Aparellador o Arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:
- Es controlarà, per a cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte, segons les indicacions de l'apartat 5.2 de la RL-88.
- Es sol·licitarà, per a cada subministrament i tipus de maó, el document de garantia del fabricant de resistència a compressió, segons s'indica a l'apartat 4.2 de la RL-88.
- Es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la certificació dels assaigs realitzats en laboratori, segons l'apartat 6.4 de la RL-88.
- Si els maons tenen segell INCE o equivalent, es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la vigència i documentació del distintiu de qualitat.

Operatius:
- Es verificarà la correspondència entre la mostra de contrast i la partida subministrada, segons l'apartat 6.4 de la RL-88.
- Es comprovarà la inexistència de fissures no tolerables, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.
- Es comprovarà la inexistència d'exfoliacions, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.
- Es comprovarà la inexistència de d'escrostonats per pinyol, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.

ASSAIGS DE LABORATORI
En el cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:
- Dimensions i forma (UNE 67030/85) (RL-88,apt 4.1)
- Resistència a compressió (UNE 67026/84) (RL-88,apt 7.2)
- Eflorescència (UNE 67029/85) (RL-88,apt 4.2)
- Succió (UNE 67031/85) (RL-88,apt 4.2)
- Geladicitat (UNE 67028/84) ()
- Massa (RL-88,apt 7.2) (RL-88,apt 4.2)

SOSTRES PREFABRICATS. SISTEMES

PLEC DE CONDICIONS. CONTROL DE QUALITAT

El sistema de sostre que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols.
És a dir:

Tipus (biguetes armades, lloses...)	SEGONS PLÀNOLS
Cantell total (cm).	SEGONS PLÀNOLS

Gruix capa de compressió(cm).	SEGONS PLÀNOLS
Designació formigó "In situ".	SEGONS PLÀNOLS
Designació de l'acer com a armadura passiva.	SEGONS PLÀNOLS
Coeficient de majoració de càrregues adoptat al càlcul.	SEGONS PLÀNOLS
Distintiu de qualitat.	SEGONS PLÀNOLS

En cas que no quedi expressament indicat, l'Aparellador o Arquitecte tècnic responsable del control establirà el nombre, forma i freqüència necessàries per realitzar els control següents:

CONTROL EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:
- Es controlarà, per a cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte.
- Es comprovarà, per a cada tipus de sistema, l'autorització d'ús, segons s'indica a la normativa vigent.
- Es sol·licitarà, per a cada tipus de sistema, el document de garantia del fabricant, segons s'indica en al codigo estructural. Aquest document pot ser substituït per un distintiu de qualitat reconegut per el Ministeri de Foment o per l'Administració competent d'un membre de l'Unió Europea o que formi part en l'Acord sobre l'Espai Econòmic Europeu.

Aquesta garantia estarà a disposició de la direcció facultativa durant tota la durada de l'obra.

Operatius:
- Es comprovarà el gravat del codi d'identificació de cada tipus de bigueta o llosa alveolar (fabricant, model i tipus), segons la normativa vigent.
- Es controlarà el bon estat aparent de les peces d'entrebigat.
- Es verificarà geomètricament les característiques reflectides en l'autorització d'ús de cada bigueta, segons s'indica a la normativa vigent.
- Es comprovarà la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat per a la seva utilització conjunta, segons s'indica al codigo estructural.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

Per les biguetes:
- Col·locació d'armadures
- Armadures passives
- Armadures actives
- Quantia mínima
- Armadura transversal
- Formigó
- Destesat i fissuració

Per les peces d'entrebigat:
- Càrrega.
- Resistència al foc (UNE 23727/90).
- Resistència a compressió, en el cas d'entrebigats resistents.
- Resistència a flexió de peces d'entrebigat

...MA IC Càlculs i especificacions d'Instal·lacions

CÀLCULS BAIXA TENSIÓ PISCINES PREIXANA (REBT)

Fórmulas

Emplearemos las siguientes:
Sistema Trifásico

$I = Pc / 1{,}732 \times U \times \cos\varphi \times R = amp\ (A)$

$e = (L \times Pc / k \times U \times n \times S \times R) + (L \times Pc \times Xu \times \text{Sen}\varphi / 1000 \times U \times n \times R \times \cos\varphi) = voltios\ (V)$

Sistema Monofásico:

$I = Pc / U \times \cos\varphi \times R = amp\ (A)$

$e = (2 \times L \times Pc / k \times U \times n \times S \times R) + (2 \times L \times Pc \times Xu \times \text{Sen}\varphi / 1000 \times U \times n \times R \times \cos\varphi) = voltios\ (V)$

En donde:

- Pc = Potencia de Cálculo en Watios.
- L = Longitud de Cálculo en metros.
- e = Caída de tensión en Voltios.
- K = Conductividad.
- I = Intensidad en Amperios.
- U = Tensión de Servicio en Voltios (Trifásica ó Monofásica).
- S = Sección del conductor en mm².
- Cos φ = Coseno de fi. Factor de potencia.
- R = Rendimiento. (Para líneas motor).
- n = Nº de conductores por fase.
- Xu = Reactancia por unidad de longitud en mΩ/m.

Fórmula Conductividad Eléctrica

$K = 1/\rho$

$\rho = \rho_{20}[1+\alpha\ (T-20)]$

$T = T_0 + [(T_{max}-T_0)\ (I/I_{max})^2]$

Siendo,
K = Conductividad del conductor a la temperatura T.
ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.
ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20ºC.

- Cu = 0.017241 ohmiosxmm²/m
- Al = 0.028264 ohmiosxmm²/m

α = Coeficiente de temperatura:

- Cu = 0.003929
- Al = 0.004032

T = Temperatura del conductor (ºC).
T_0 = Temperatura ambiente (ºC):

- Cables enterrados = 25ºC
- Cables al aire = 40ºC

T_{max} = Temperatura máxima admisible del conductor (ºC):

- XLPE, EPR = 90ºC
- PVC = 70ºC
- Barras Blindadas = 85ºC

I = Intensidad prevista por el conductor (A).
I_{max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

$Ib \leq In \leq Iz$

$I2 \leq 1{,}45\ Iz$

Donde:
Ib: intensidad utilizada en el circuito.
Iz: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.
In: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, In es la intensidad de regulación escogida.
I2: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I2 se toma igual:

- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 In como máximo).
- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 In).

Fórmulas compensación energía reactiva

$\cos\varnothing = P/\sqrt{(P^2 + Q^2)}$.
$tg\varnothing = Q/P$.
$Qc = Px(tg\varnothing 1 - tg\varnothing 2)$.
$C = Qcx1000/U^2x\omega$; (Monofásico - Trifásico conexión estrella).
$C = Qcx1000/3xU^2x\omega$; (Trifásico conexión triángulo).
Siendo:
P = Potencia activa instalación (kW).
Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).
Qc = Potencia reactiva a compensar (kVAr).
Ø1 = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.
Ø2 = Angulo de desfase que se quiere conseguir.
U = Tensión compuesta (V).
$\omega = 2xPixf$; f = 50 Hz.
C = Capacidad condensadores (F); cx1000000(µF).

Fórmulas Cortocircuito

* $Ik3 = ct\ U / \sqrt{3}\ (ZQ+ZT+ZL)$

* $Ik2 = ct\ U / 2\ (ZQ+ZT+ZL)$

* $Ik1 = ct\ U / \sqrt{3}\ (ZQ+ZT+ZL+(ZN \text{ ó } ZPE))$

¡ATENCION!: La suma de las impedancias es vectorial, son números complejos y se suman partes reales por un lado (R) e imaginarias por otro (X).

* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

$$Zt = (Rt^2 + Xt^2)^{1/2}$$

Rt: $R_1 + R_2 + \ldots\ldots\ldots\ldots + R_n$ (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)
Xt: $X_1 + X_2 + \ldots\ldots\ldots\ldots + X_n$ (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

Siendo:

Ik3: Intensidad permanente de c.c. trifásico (simétrico).
Ik2: Intensidad permanente de c.c. bifásico (F-F).
Ik1: Intensidad permanente de c.c. Fase-Neutro o Fase PE (conductor de protección).
ct: Coeficiente de tensión.(Condiciones generales de cc según Ikmax o Ikmin), UNE_EN 60909.
U: Tensión F-F.
ZQ: Impedancia de la red de Alta Tensión que alimenta nuestra instalación. Scc (MVA) Potencia cc AT.

$ZQ = ct\ U^2/ Scc$ $\quad XQ = 0.995\ ZQ$ $\quad RQ = 0.1\ XQ$ $\quad$ UNE_EN 60909

ZT: Impedancia de cc del Transformador. Sn (KVA) Potencia nominal Trafo, ucc% e urcc% Tensiones cc Trafo.

$ZT = (ucc\%/100)\ (U^2/ Sn)$ $\quad RT = (urcc\%/100)\ (U^2/ Sn)$ $\quad XT = (ZT^2 - RT^2)^{1/2}$

ZL,ZN,ZPE: Impedancias de los conductores de fase, neutro y protección eléctrica respectivamente.

$R = \rho\ L / S \cdot n$
$X = Xu \cdot L / n$

R: Resistencia de la línea.
X: Reactancia de la línea.
L: Longitud de la línea en m.
ρ: Resistividad conductor, (Ikmax se evalúa a 20ºC, Ikmin a la temperatura final de cc según condiciones generales de cc).
S: Sección de la línea en mm². (Fase, Neutro o PE)
Xu: Reactancia de la línea, en mohm por metro.
n: nº de conductores por fase.

* Curvas válidas.(Interruptores automáticos dotados de Relé electromagnético).

CURVA B	IMAG = 5 In
CURVA C	IMAG = 10 In
CURVA D	IMAG = 20 In

Fórmulas Embarrados

Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n)$$

Siendo,
σmax: Tensión máxima en las pletinas (kg/cm²)
Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)
L: Separación entre apoyos (cm)
d: Separación entre pletinas (cm)
n: nº de pletinas por fase
Wy: Módulo resistente por pletina eje y-y (cm³)
σadm: Tensión admisible material (kg/cm²)

Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

$$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc})$$

Siendo,
Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)
Icccs: Intensidad de c.c. soportada por el conductor durante el tiempo de duración del c.c. (kA)
S: Sección total de las pletinas (mm²)
tcc: Tiempo de duración del cortocircuito (s)
Kc: Constante del conductor: Cu = 164, Al = 107

Fórmulas Lmáx

$$Lmáx = 0.8 \cdot U \cdot S \cdot k1 / (1.5 \cdot \rho_{20} \cdot (1+m) \cdot Ia \cdot k2)$$

Lmáx = Longitud máxima (m), para protección de personas por corte de la alimentación con dispositivos de corriente máxima.
U = Tensión (V), Uff/ $\sqrt{3}$ en sistemas TN e IT con neutro distribuido, Uff en IT con neutro NO distribuido.
S: Sección (mm²), Sfase en sistemas TN e IT con neutro NO distribuido, Sneutro en sistemas IT con neutro distribuido.
k1 = Coeficiente por efecto inductivo en las líneas, 1 S<120mm², 0.9 S=120mm², 0.85 S=150mm², 0.8 S=185mm², 0.75 S>=240mm².
ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20ºC.
Cu = 0.017241 ohmiosxmm²/m
Al = 0.028264 ohmiosxmm²/m
m = Sfase/Sneutro sistema TN_C, Sfase/Sprotección sistema TN_S, Sneutro/Sprotección sistema IT neutro distribuido, Sfase/Sprotección sistema IT neutro NO distribuido.
Ia: Fusibles, I_{F5} = Intensidad de fusión en amperios de fusibles en 5sg.

Interruptores automáticos, Imag (A):

CURVA B	IMAG = 5 In
CURVA C	IMAG = 10 In
CURVA D	IMAG = 20 In

k2 = 1 sistemas TN, 2 sistemas IT.

Fórmulas Resistencia Tierra

Placa enterrada

$$Rt = 0,8 \cdot \rho / P$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
P: Perímetro de la placa (m)

Pica vertical

$$Rt = \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

$$Rt = 2 \cdot \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

$$Rt = 1 / (Lc/2\rho + Lp/\rho + P/0,8\rho)$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
Lc: Longitud total del conductor (m)
Lp: Longitud total de las picas (m)
P: Perímetro de las placas (m)

DEMANDA DE POTENCIAS - ESQUEMA DE DISTRIBUCION TT

- Potencia total instalada:

EE	200 W
ENL VESTUARIS	300 W
ENL EXT	300 W
ENL INFERM	300 W
ENL BANY	300 W
FAROLES 1	1000 W
FAROLES 2	1000 W
FAROLES 1	1000 W
BE SALA	650 W
BE INFERMERIA	650 W
INTRUSISME	650 W
EIXUGAMANS 1	650 W
EIXUGAMANS 2	650 W
EIXUGAMANS 3	650 W
VENT APORT	650 W
VENT EXT	650 W
BOMBA ACS	650 W
BOMBA R.ACS	650 W
RESERVA	650 W
AEROT ACS VEST 2	2000 W
SQ-BAR	6950 W
SQ-MAQ_PISCINA	5916 W
TOTAL....	26416 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 5000
- Potencia Instalada Fuerza (W): 21416
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 0.8: 22169.6
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 1: 27712

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 7000
- Potencia Fase S (W): 7750
- Potencia Fase T (W): 7250

Cálculo de la DERIVACION INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 50 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Potencia a instalar: 26416 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  2208x1.25+16041.6=18801.6 W.(Coef. de Simult.: 0.6)

I=18801.6/1,732x400x0.8=33.92 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x16+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 77 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 63 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 49.7
e(parcial)=(50x18801.6/51.94x400x16)+(50x18801.6x0.08x0.6/1000x400x1x0.8)=2.97 V.=0.74 %
e(total)=0.74% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 1400 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  2520 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=2520/230.94x0.8=13.64 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 43.49
e(parcial)=2x0.3x2520/53.1x230.94x6=0.02 V.=0.01 %
e(total)=0.75% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: EE

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 200 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  200x1.8=360 W.

I=360/230.94x1=1.56 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.35
e(parcial)=2x25x360/53.71x230.94x1.5=0.97 V.=0.42 %
e(total)=1.17% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: ENL VESTUARIS

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 300 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  300x1.8=540 W.

I=540/230.94x1=2.34 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 34 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.14
e(parcial)=2x25x540/53.75x230.94x6=0.36 V.=0.16 %
e(total)=0.91% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: ENL EXT

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 300 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  300x1.8=540 W.

I=540/230.94x1=2.34 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 34 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.14
e(parcial)=2x25x540/53.75x230.94x6=0.36 V.=0.16 %
e(total)=0.91% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Int.Horario In: 10 A.

Cálculo de la Línea: ENL INFERM

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 300 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  300x1.8=540 W.

I=540/230.94x1=2.34 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 34 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.14
e(parcial)=2x25x540/53.75x230.94x6=0.36 V.=0.16 %
e(total)=0.91% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: ENL BANY

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 300 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  300x1.8=540 W.

I=540/230.94x1=2.34 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 34 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.14
e(parcial)=2x25x540/53.75x230.94x6=0.36 V.=0.16 %
e(total)=0.91% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 3000 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  5400 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=5400/230.94x0.8=29.23 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 56.02
e(parcial)=2x0.3x5400/50.81x230.94x6=0.05 V.=0.02 %
e(total)=0.76% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: FAROLES 1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 1000 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  1000x1.8=1800 W.

I=1800/230.94x1=7.79 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 34 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.58
e(parcial)=2x25x1800/53.47x230.94x6=1.21 V.=0.53 %
e(total)=1.29% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Int.Horario In: 10 A.

Cálculo de la Línea: FAROLES 2

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 1000 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):

1000x1.8=1800 W.

I=1800/230.94x1=7.79 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 34 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.58
e(parcial)=2x25x1800/53.47x230.94x6=1.21 V.=0.53 %
e(total)=1.29% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Int.Horario In: 10 A.

Cálculo de la Línea: FAROLES 1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 1000 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  1000x1.8=1800 W.

I=1800/230.94x1=7.79 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 34 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.58
e(parcial)=2x25x1800/53.47x230.94x6=1.21 V.=0.53 %
e(total)=1.29% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Int.Horario In: 10 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 1950 W.
- Potencia de cálculo:
  1950 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=1950/230.94x0.8=10.55 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.09
e(parcial)=2x0.3x1950/53.37x230.94x6=0.02 V.=0.01 %
e(total)=0.75% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BE SALA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.
- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x20x650/53.59x230.94x2.5=0.84 V.=0.36 %
e(total)=1.11% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: BE INFERMERIA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.
- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x20x650/53.59x230.94x2.5=0.84 V.=0.36 %
e(total)=1.11% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: INTRUSISME

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.
- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x20x650/53.59x230.94x2.5=0.84 V.=0.36 %
e(total)=1.11% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 1950 W.
- Potencia de cálculo:
  1950 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=1950/230.94x0.8=10.55 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.09
e(parcial)=2x0.3x1950/53.37x230.94x6=0.02 V.=0.01 %
e(total)=0.75% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: EIXUGAMANS 1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.
- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x20x650/53.59x230.94x2.5=0.84 V.=0.36 %
e(total)=1.11% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: EIXUGAMANS 2

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.
- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x20x650/53.59x230.94x2.5=0.84 V.=0.36 %
e(total)=1.11% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: EIXUGAMANS 3

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.
- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x20x650/53.59x230.94x2.5=0.84 V.=0.36 %
e(total)=1.11% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 1300 W.
- Potencia de cálculo:
  1300 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=1300/230.94x0.8=7.04 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x0.3x1300/53.59x230.94x6=0.01 V.=0 %
e(total)=0.75% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: VENT APORT

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.
- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x20x650/53.59x230.94x2.5=0.84 V.=0.36 %
e(total)=1.11% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Elemento de Maniobra:
Int.Horario In: 16 A.

Cálculo de la Línea: VENT EXT

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.
- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x20x650/53.59x230.94x2.5=0.84 V.=0.36 %
e(total)=1.11% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Elemento de Maniobra:
Int.Horario In: 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 1950 W.
- Potencia de cálculo:
  1950 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=1950/230.94x0.8=10.55 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.09
e(parcial)=2x0.3x1950/53.37x230.94x6=0.02 V.=0.01 %
e(total)=0.75% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BOMBA ACS

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.

- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x20x650/53.59x230.94x2.5=0.84 V.=0.36 %
e(total)=1.11% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: BOMBA R.ACS

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.
- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x20x650/53.59x230.94x2.5=0.84 V.=0.36 %
e(total)=1.11% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: RESERVA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.
- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x20x650/53.59x230.94x2.5=0.84 V.=0.36 %
e(total)=1.11% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: AEROT ACS VEST 2

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo: 2000 W.

I=2000/230.94x0.8=10.83 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 48.79
e(parcial)=2x10x2000/52.11x230.94x2.5=1.33 V.=0.58 %
e(total)=1.32% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: SQ-BAR

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 6950 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  7270 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=7270/1,732x400x0.8=13.12 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 43 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 32 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.79
e(parcial)=25x7270/53.23x400x10=0.85 V.=0.21 %
e(total)=0.96% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.

SUBCUADRO
SQ-BAR

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

EE	200 W
ENLL BAR I CUINA	200 W
BE BAR 1	650 W
BE BAR 2	650 W
FORN-VITRO	650 W
RENTAV	650 W
BE CUINA 1	650 W
BE CUINA 1	650 W
CAMPANA	650 W
AEROT ACS VEST 1	2000 W
TOTAL....	6950 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 400

- Potencia Instalada Fuerza (W): 6550

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 3650
- Potencia Fase S (W): 1300
- Potencia Fase T (W): 2000

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 1700 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  2020 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=2020/230.94x0.8=10.93 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.24
e(parcial)=2x0.3x2020/53.34x230.94x6=0.02 V.=0.01 %
e(total)=0.96% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: EE

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 200 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  200x1.8=360 W.

I=360/230.94x1=1.56 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.35
e(parcial)=2x25x360/53.71x230.94x1.5=0.97 V.=0.42 %
e(total)=1.38% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: ENLL BAR I CUINA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 200 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  200x1.8=360 W.

I=360/230.94x1=1.56 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.35
e(parcial)=2x25x360/53.71x230.94x1.5=0.97 V.=0.42 %
e(total)=1.38% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: BE BAR 1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.
- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x20x650/53.59x230.94x2.5=0.84 V.=0.36 %
e(total)=1.33% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: BE BAR 2

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.
- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x20x650/53.59x230.94x2.5=0.84 V.=0.36 %
e(total)=1.33% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 1300 W.
- Potencia de cálculo:

1300 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=1300/230.94x0.8=7.04 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x0.3x1300/53.59x230.94x6=0.01 V.=0 %
e(total)=0.96% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: FORN-VITRO

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.
- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 34 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.32
e(parcial)=2x20x650/53.71x230.94x6=0.35 V.=0.15 %
e(total)=1.11% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Cálculo de la Línea: RENTAV

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.
- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x20x650/53.59x230.94x2.5=0.84 V.=0.36 %
e(total)=1.32% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 1950 W.
- Potencia de cálculo:
    1950 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=1950/230.94x0.8=10.55 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.09
e(parcial)=2x0.3x1950/53.37x230.94x6=0.02 V.=0.01 %
e(total)=0.96% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BE CUINA 1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.
- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x20x650/53.59x230.94x2.5=0.84 V.=0.36 %
e(total)=1.33% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: BE CUINA 1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.
- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x20x650/53.59x230.94x2.5=0.84 V.=0.36 %
e(total)=1.33% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: CAMPANA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.
- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x20x650/53.59x230.94x2.5=0.84 V.=0.36 %
e(total)=1.33% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: AEROT ACS VEST 1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 2000 W.
- Potencia de cálculo: 2000 W.

I=2000/230.94x0.8=10.83 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 48.79
e(parcial)=2x10x2000/52.11x230.94x2.5=1.33 V.=0.58 %
e(total)=1.53% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

CALCULO DE EMBARRADO SQ-BAR

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 2.41^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 757.706 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 13.12 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 2.41 kA
$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57$ kA

Cálculo de la Línea: SQ-MAQ_PISCINA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 5916 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47 y ITC-BT-44):
  2208x1.25+3868=6628 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=6628/1,732x400x0.8=11.96 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 43 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 32 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.32
e(parcial)=25x6628/53.32x400x10=0.78 V.=0.19 %
e(total)=0.94% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC [s].

SUBCUADRO
SQ-MAQ_PISCINA

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

BOMBA CIRC PISC 1	2208 W
BOMBA CIRC PISC 2	2208 W
QUADRE CONTROL	650 W
MANIOBRA	650 W
ENLL PISCINA	200 W
TOTAL....	5916 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 200
- Potencia Instalada Fuerza (W): 5716

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 0
- Potencia Fase S (W): 1500
- Potencia Fase T (W): 0

Cálculo de la Línea: BOMBA CIRC PISC 1

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0; R: 1
- Potencia a instalar: 2208 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  2208x1.25=2760 W.

I=2760/1,732x400x0.8x1=4.98 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.3
e(parcial)=10x2760/53.33x400x2.5x1=0.52 V.=0.13 %
e(total)=1.07% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: BOMBA CIRC PISC 2

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0; R: 1
- Potencia a instalar: 2208 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-47):
  2208x1.25=2760 W.

I=2760/1,732x400x0.8x1=4.98 A.
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 18 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 42.3
e(parcial)=10x2760/53.33x400x2.5x1=0.52 V.=0.13 %
e(total)=1.07% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 1500 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  1660 W.(Coef. de Simult.: 1)

I=1660/230.94x0.8=8.99 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.51
e(parcial)=2x0.3x1660/53.48x230.94x6=0.01 V.=0.01 %
e(total)=0.94% ADMIS (4.5% MAX.)

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: QUADRE CONTROL

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.
- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.93
e(parcial)=2x20x650/53.59x230.94x2.5=0.84 V.=0.36 %
e(total)=1.31% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: MANIOBRA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 650 W.
- Potencia de cálculo: 650 W.

I=650/230.94x0.8=3.52 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 41.77
e(parcial)=2x20x650/53.43x230.94x1.5=1.4 V.=0.61 %
e(total)=1.55% ADMIS (6.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 6 A.

Cálculo de la Línea: ENLL PISCINA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;
- Potencia a instalar: 200 W.
- Potencia de cálculo: (Según ITC-BT-44):
  200x1.8=360 W.

I=360/230.94x1=1.56 A.
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): 40.18
e(parcial)=2x25x360/53.74x230.94x2.5=0.58 V.=0.25 %
e(total)=1.19% ADMIS (4.5% MAX.)

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

CALCULO DE EMBARRADO SQ-MAQ_PISCINA

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 2.41^2 \cdot 25^2 /(60 \cdot 10 \cdot 0.008 \cdot 1) = 757.706 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 11.96 A
Iadm = 110 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 2.41 kA
$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57$ kA

CALCULO DE EMBARRADO CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 45
- Ancho (mm): 15
- Espesor (mm): 3
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.112, 0.084, 0.022, 0.003
- I. admisible del embarrado (A): 170

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n) = 4.19^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.022 \cdot 1) = 831.086 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 33.92 A
Iadm = 170 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 4.19 kA
$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 45 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 10.44$ kA

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	.T.Parc (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
DERIVACION IND.	18801.6	50	4x16+TTx16Cu	33.92	77	0.74	0.74	63
	2520	0.3	2x6Cu	13.64	40	0.01	0.75	
EE	360	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.56	14.5	0.42	1.17	16
ENL VESTUARIS	540	25	2x6+TTx6Cu	2.34	34	0.16	0.91	25
ENL EXT	540	25	2x6+TTx6Cu	2.34	34	0.16	0.91	25
ENL INFERM	540	25	2x6+TTx6Cu	2.34	34	0.16	0.91	25
ENL BANY	540	25	2x6+TTx6Cu	2.34	34	0.16	0.91	25
	5400	0.3	2x6Cu	29.23	40	0.02	0.76	
FAROLES 1	1800	25	2x6+TTx6Cu	7.79	34	0.53	1.29	25
FAROLES 2	1800	25	2x6+TTx6Cu	7.79	34	0.53	1.29	25
FAROLES 1	1800	25	2x6+TTx6Cu	7.79	34	0.53	1.29	25
	1950	0.3	2x6Cu	10.55	40	0.01	0.75	
BE SALA	650	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.52	20	0.36	1.11	20
BE INFERMERIA	650	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.52	20	0.36	1.11	20
INTRUSISME	650	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.52	20	0.36	1.11	20
	1950	0.3	2x6Cu	10.55	40	0.01	0.75	
EIXUGAMANS 1	650	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.52	20	0.36	1.11	20
EIXUGAMANS 2	650	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.52	20	0.36	1.11	20
EIXUGAMANS 3	650	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.52	20	0.36	1.11	20
	1300	0.3	2x6Cu	7.04	40	0	0.75	
VENT APORT	650	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.52	20	0.36	1.11	20
VENT EXT	650	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.52	20	0.36	1.11	20
	1950	0.3	2x6Cu	10.55	40	0.01	0.75	
BOMBA ACS	650	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.52	20	0.36	1.11	20
BOMBA R.ACS	650	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.52	20	0.36	1.11	20
RESERVA	650	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.52	20	0.36	1.11	20
AEROT ACS VEST 2	2000	10	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	20	0.58	1.32	20
SQ-BAR	7270	25	4x10+TTx10Cu	13.12	43	0.21	0.96	32
SQ-MAQ_PISCINA	6628	25	4x10+TTx10Cu	11.96	43	0.19	0.94	32

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	máxim (m)	Fase
DERIVACION IND.	50	4x16+TTx16Cu	23.111	25	4.19	1054.03	40;C		
	0.3	2x6Cu	2.175		2.142	1040.7			R
EE	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.142	4.5	0.353	199.26	10;C		R
ENL VESTUARIS	25	2x6+TTx6Cu	2.142	4.5	0.946	506.33	10;C		R
ENL EXT	25	2x6+TTx6Cu	2.142	4.5	0.946	506.33	10;C		R
ENL INFERM	25	2x6+TTx6Cu	2.142	4.5	0.946	506.33	10;C		R
ENL BANY	25	2x6+TTx6Cu	2.142	4.5	0.946	506.33	10;C		R
	0.3	2x6Cu	2.175		2.142	1040.7			S
FAROLES 1	25	2x6+TTx6Cu	2.142	4.5	0.946	506.33	10;C		S
FAROLES 2	25	2x6+TTx6Cu	2.142	4.5	0.946	506.33	10;C		S
FAROLES 1	25	2x6+TTx6Cu	2.142	4.5	0.946	506.33	10;C		S
	0.3	2x6Cu	2.175		2.142	1040.7			T
BE SALA	20	2x2.5+TTx2.5Cu	2.142	4.5	0.625	343.89	16;C		T
BE INFERMERIA	20	2x2.5+TTx2.5Cu	2.142	4.5	0.625	343.89	16;C		T

INTRUSISME	20	2x2.5+TTx2.5Cu	2.142	4.5	0.625	343.89	16;C		T
	0.3	2x6Cu	2.175		2.142	1040.7			R
EIXUGAMANS 1	20	2x2.5+TTx2.5Cu	2.142	4.5	0.625	343.89	16;C		R
EIXUGAMANS 2	20	2x2.5+TTx2.5Cu	2.142	4.5	0.625	343.89	16;C		R
EIXUGAMANS 3	20	2x2.5+TTx2.5Cu	2.142	4.5	0.625	343.89	16;C		R
	0.3	2x6Cu	2.175		2.142	1040.7			T
VENT APORT	20	2x2.5+TTx2.5Cu	2.142	4.5	0.625	343.89	16;C		T
VENT EXT	20	2x2.5+TTx2.5Cu	2.142	4.5	0.625	343.89	16;C		T
	0.3	2x6Cu	2.175		2.142	1040.7			S
BOMBA ACS	20	2x2.5+TTx2.5Cu	2.142	4.5	0.625	343.89	16;C		S
BOMBA R.ACS	20	2x2.5+TTx2.5Cu	2.142	4.5	0.625	343.89	16;C		S
RESERVA	20	2x2.5+TTx2.5Cu	2.142	4.5	0.625	343.89	16;C		S
AEROT ACS VEST 2	10	2x2.5+TTx2.5Cu	2.175	4.5	0.975	520.37	16;C		T
SQ-BAR	25	4x10+TTx10Cu	4.19	4.5|4.5	2.412	642.08	40;C|40;C		
SQ-MAQ_PISCINA	25	4x10+TTx10Cu	4.19	4.5|4.5	2.412	642.08	40;C|40;C		

Subcuadro SQ-BAR

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	.T.Parc (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
	2020	0.3	2x6Cu	10.93	40	0.01	0.96	
EE	360	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.56	14.5	0.42	1.38	16
ENLL BAR I CUINA	360	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.56	14.5	0.42	1.38	16
BE BAR 1	650	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.52	20	0.36	1.33	20
BE BAR 2	650	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.52	20	0.36	1.33	20
	1300	0.3	2x6Cu	7.04	40	0	0.96	
FORN-VITRO	650	20	2x6+TTx6Cu	3.52	34	0.15	1.11	25
RENTAV	650	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.52	20	0.36	1.32	20
	1950	0.3	2x6Cu	10.55	40	0.01	0.96	
BE CUINA 1	650	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.52	20	0.36	1.33	20
BE CUINA 1	650	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.52	20	0.36	1.33	20
CAMPANA	650	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.52	20	0.36	1.33	20
AEROT ACS VEST 1	2000	10	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	20	0.58	1.53	20

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	máxim (m)	Fase
	0.3	2x6Cu	1.228		1.218	637.1			R
EE	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.218	4.5	0.314	177.68	10;C		R
ENLL BAR I CUINA	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.218	4.5	0.314	177.68	10;C		R
BE BAR 1	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.218	4.5	0.511	284.31	16;C		R
BE BAR 2	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.218	4.5	0.511	284.31	16;C		R
	0.3	2x6Cu	1.228		1.218	637.1			S
FORN-VITRO	20	2x6+TTx6Cu	1.218	4.5	0.773	419.95	25;C		S
RENTAV	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.218	4.5	0.511	284.31	16;C		S
	0.3	2x6Cu	1.228		1.218	637.1			R
BE CUINA 1	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.218	4.5	0.511	284.31	16;C		R
BE CUINA 1	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.218	4.5	0.511	284.31	16;C		R
CAMPANA	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.218	4.5	0.511	284.31	10;C		R
AEROT ACS VEST 1	10	2x2.5+TTx2.5Cu	1.228	4.5	0.724	395.11	16;C		T

Subcuadro SQ-MAQ_PISCINA

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	.T.Parc (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
BOMBA CIRC PISC 1	2760	10	4x2.5+TTx2.5Cu	4.98	18	0.13	1.07	20
BOMBA CIRC PISC 2	2760	10	4x2.5+TTx2.5Cu	4.98	18	0.13	1.07	20
	1660	0.3	2x6Cu	8.99	40	0.01	0.94	
QUADRE CONTROL	650	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.52	20	0.36	1.31	20
MANIOBRA	650	20	2x1.5+TTx1.5Cu	3.52	14.5	0.61	1.55	16
ENLL PISCINA	360	25	2x2.5+TTx2.5Cu	1.56	20	0.25	1.19	20

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	máxim (m)	Fase
BOMBA CIRC PISC 1	10	4x2.5+TTx2.5Cu	2.412	4.5	1.435	395.11	16;C		
BOMBA CIRC PISC 2	10	4x2.5+TTx2.5Cu	2.412	4.5	1.435	395.11	16;C		
	0.3	2x6Cu	1.228		1.218	637.1			S

QUADRE CONTROL	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.218	4.5	0.511	284.31	16;C		S
MANIOBRA	20	2x1.5+TTx1.5Cu	1.218	4.5	0.368	207.64	6;C		S
ENLL PISCINA	25	2x2.5+TTx2.5Cu	1.218	4.5	0.446	249.73	10;C		S

...MA GR Justificació del compliment del RD. 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, dels Decrets 201/1994 i 161/2001 Reguladors dels Enderrocs d'obra i altres residus en la construcció.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) — tipus
REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc — quantitats
codificació

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE LES PISICNES DE PREIXANA		
Situació:	Plaça de Catalunya s/n		
Municipi :	Preixana	**Comarca :**	Urgell

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		319,59	159,80
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		**319,59 t**	**159,80 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: reutilització				és residu: a l'abocador	
	mateixa obra		altra obra			
	SI		SI		NO	

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	48,780	0,512	46,080
formigó	170101	0,084	197,323	0,062	84,189
petris	170107	0,052	38,186	0,082	30,582
metalls	170407	0,004	4,999	0,001	0,672
fustes	170201	0,023	2,070	0,066	5,967
vidre	170202	0,001	0,054	0,004	0,360
plàstics	170203	0,004	0,360	0,004	0,360
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,360	0,018	0,720
definir altres: muret de bloc de formigó		-	15,930	-	7,965
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	**308,06 t**	0,7544	**176,89 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	12,3485	0,0896	12,8784
obra de fàbrica	170102	0,0150	5,2672	0,0407	5,8518
formigó	170101	0,0320	5,2428	0,0261	3,7455
petris	170107	0,0020	1,1301	0,0118	1,6966
guixos	170802	0,0039	0,5646	0,0097	1,3975
altres		0,0010	0,1438	0,0013	0,1869
embalatges		0,0380	0,6135	0,0285	4,1020
fustes	170201	0,0285	0,1735	0,0045	0,6470
plàstics	170203	0,0061	0,2272	0,0104	1,4881
paper i cartró	170904	0,0030	0,1193	0,0119	1,7081
metalls	170407	0,0004	0,0935	0,0018	0,2588
totals de construcció			**12,96 t**		**16,98 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	-

2 / 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")

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	si
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	4,64 t		0,59 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	4,64 t		**0,59 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	191,8	25,00	166,76	0,00
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
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**191,8**	**25,00**	**166,76**	**0,00**

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**202,57**	si	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**54,05**	si	**inert**
Metalls	**2**	**5,09**	si	**no especial**
Fusta	**1**	**2,24**	si	**no especial**
Vidres	**1**	**0,05**	no	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,48**	no	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,12**	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 dificilment 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	si	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	si	si
No especials	Contenidor per Metalls	si	si
	Contenidor per Fustes	si	si
	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.**

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
ENDERROCS, RUNES DE LA	PLANTA DE TRIATGE	POL. IND. 10 PARCEL·LA 4	E-1974.23
CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ.	DE PREIXANA	PARTIDA CORTÉS s/n	
	Llorenç excavacions	25263 PREIXANA	
	i contenidors S.L.	Tel.:666452694	
En segona opció			
ENDERROCS, RUNES DE LA	DIPÒSIT CONTROLAT	PLANS DE L'OFEGAT	E-775.02
CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ.	DE TÀRREGA	25300 TÀRREGA	
		Tel.:973500707	

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**	**0,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**2,41**
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**	**4,12**
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 100 €/ transport	**1**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**0,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**0,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**0,00 €/m³**	**2,41 €/m³**	**0,00 €/m³**	**0,00 €/m³**
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**4,12 €/m³**
Formigó	118,71	0,00	286,10	474,85	-
Maons i ceràmics	70,11	0,00	168,96	280,43	-
Petris barrejats	43,58	-	105,02	-	179,53
Metalls	1,26	0,00	3,03	5,03	-
Fusta	8,93	0,00	21,52	35,72	-
Vidres	0,49	-	100,00	-	2,00
Plàstics	2,49	-	6,01	-	10,28
Paper i cartró	2,31	-	5,56	-	9,50
Guixos i no especials	2,14	-	5,16	-	8,81
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,97	0,00			100,00
	250,98	0,00	701,35	796,02	310,13

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

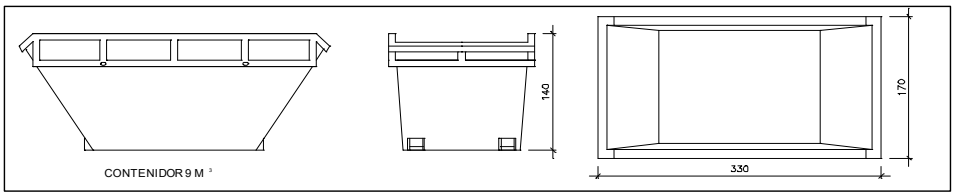
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.807,49 €

El volum dels residus és de : **261,73 m³**

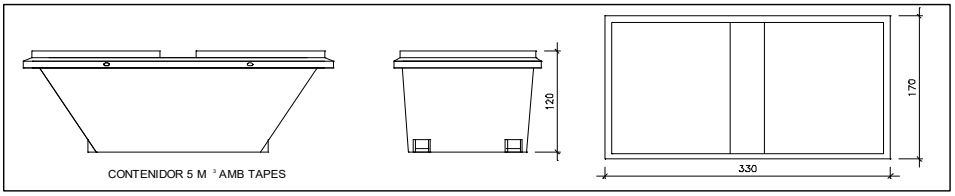
El pressupost de la gestió de residus és de :	**1.205,47**	**euros**

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")

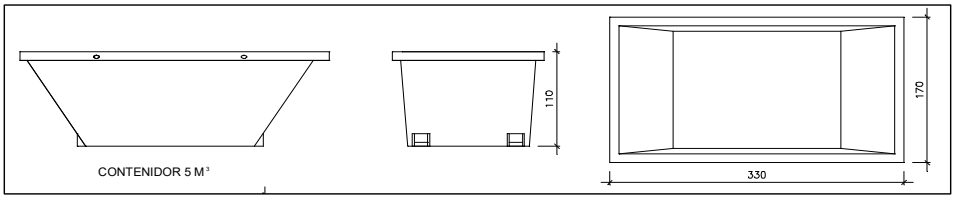
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



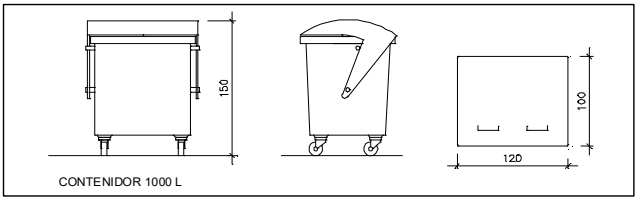
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: -



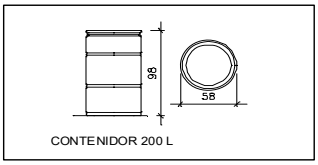
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: -



Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: 2



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: -



Bidó 200 L.Apte per a residus especials — unitats: 1

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..)	-
	-
	-

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.

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	319,59 T	(reutilització) 100 %	**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	316,38 T	75,00 %	**79,10 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0,00 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	79,10 T	11 euros/T	870,06 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**79,1 Tones**
		Total dipòsit * **	**870,06 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€

...MA CQ Control de Qualitat

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 i posteriors
actualitzacions

Adaptat a CTE i EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL

Col.legi d'Arquitectes de Catalunya - Oficina Consultora Tècnica - Actualitzat Octubre 2010

ÍNDEX

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA VIGENT

01. Formigó fabricat en central *

02. Acer en barres o rotlles *

- 2.1. Acer B 400 S (no correspon)
- 2.2. Acer B 400 SD (no correspon)
- 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 (no correspon)
- 3.2. Acer AP 400 SD (no correspon)
- 3.3. Acer AP 500 S
- 3.4. Acer AP 500 SD

04. Armadures normalitzades [(3)] *

- 4.1. Acer ME 400 T (no correspon)
- 4.2. Acer ME 500 T

05. Acer laminat per a estructures *

06. Maons amb funció estructural (autosustentació)

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:

* Veure també Control de Qualitat d'Estructura a l'apartat MC2. Estructura

[(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 (segons EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL):

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

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 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.

* A part de les especificacions llistades a continuació, veure també Pla de control específic i plànols en l'apartat d'estructura

1 FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

El formigó subministrat a l'obra haurà de ser conforme amb les especificacions del projecte i amb la EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL.

IDENTIFICACIÓ

Material:

*** HA/25/B/20/XC1 (forjats)

*** HA/35/F/20/XC2 (llosa fonament)

HA amb característiques de resistència, docilitat i durabilitat segons s'especifiquen en els Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del projecte

*** Formigó per llosa.

Formigó de retracció moderada

. S'evitarà que el formigó tingui excés d'àrid fi.
. S'utilitzarà un ciment que desprengui la mínima calor d'hidratació i que tingui poc contingut d'aluminat tricàlcic.
. S'utilitzarà formigó amb la mínima relació a/c possible (màxim 0,45), dins dels límits necessaris per a la correcta hidratació, amb una consistència fluida de 12-14cm.
. S'executarà en ambient humit, a ser possible, evitant canvis bruscs de temperatura i cuidant el curat amb reg suficient.
. Opcionalment es pot optar per incloure en massa fibres de polipropilè.
. La làmina impermeabilitzant que es col·locarà, entre la capa de sub-base de graves i la llosa, també ajudarà a evitar la pèrdua d'aigua del formigó cap al terreny.

Situació en projecte i obra: Llosa de fonament i forjats.

Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:

Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius: Els reglamentaris, els establerts en aquest document, i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques resistents:
Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08 I EUROCODI 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 art. 86.3.2 de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL.

Característiques de docilitat:
Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08 I EUROCODI 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 a l'EHE-08 I EUROCODI 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 punt 1.2.6 de l'annex 21 de l'EHE-08 I EUROCODI 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 a la EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL per poder garantir les dosificacions i els requisits de resistència, docilitat i durabilitat necessaris segons projecte i EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL. El criteris d'acceptació o rebuig seran els establerts a l'art. 86.7.1 de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL.

Control durant el subministrament:

- Full de subministrament que com a mínim contindrà les dades establertes al punt 2.4 de l'annex 21 de l' EHE-08 I EUROCODI 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 criteris de l'art. 86.5.2 de l'EHE, control estadístic de les característiques de resistència segons l'especificació de lots, provetes, assajos i criteris d'acceptació o rebuig establerts a l'art. 86.5.4 i 86.7.3 de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL

Control després del subministrament:
Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI 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 l'annex 21 de l' EHE-08 I EUROCODI 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.

2.1 ACER EN BARRES O ROTLLES B 400 S

(No correspon)

2.2 ACER EN BARRES O ROTLLES B 400 SD

(No correspon)

2.3 ACER EN BARRES O ROTLLES B 500 S

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 500 S en barres (UNE EN 10080 – EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL)
Diàmetres nominals:	Els especificats a la documentació 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 el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE-08 I EUROCODI 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

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL [(2)]

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 [(3)]

Característiques químiques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 I EUROCODI 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 els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08 I EUROCODI 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 de la EHE-08 I EUROCODI 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 / art. 32.1 de la EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL)
- característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / art. 32.2 EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL)
- doblegat-desdoblegat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / art. 32.2 EHE-08 I EUROCODI 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)

Control després del subministrament:
- Certificat de garantía final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08 I EUROCODI 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 a l'annex 21 de l' EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL

2.4 ACER EN BARRES O ROTLLES B 500 SD

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 500 SD en barres (UNE EN 10080 – EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL)
Diàmetres nominals:	Els especificats a la documentació 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 el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE)
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 l'EHE-08 I EUROCODI 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 32.2.a de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE-08 I EUROCODI 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 de la Taula 32.2.e de la EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL segons UNE 36065 EX

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (3)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 I EUROCODI 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, de l'apartat 38.10 de l'EHE-08 I EUROCODI 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 els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08 I EUROCODI 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 de la EHE-08 I EUROCODI 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 / art. 32.1 de la EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL)
- característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / art. 32.2 EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL)
- doblegat-desdoblegat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / art. 32.2 EHE-08 I EUROCODI 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 / Taula 32.2.6 EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL)

Control després del subministrament:

- Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08 I EUROCODI 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 a l'annex 21 de l' EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL

3.1 ARMADURES ELABORADES I FERRALLA ARMADA AP 400 S

(No correspon)

3.2 ARMADURES ELABORADES I FERRALLA ARMADA AP 400 SD

(No correspon)

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 l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL i a la UNE EN 10080.
Diàmetres nominals:	Els diàmetres utilitzats i les especificacions relatives a la geometria de les armadures elaborades i la ferralla s'especifiquen en 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 art. 32 de l'EHE-08 I EUROCODI 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.

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 la Taula 32.2.a de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL [(2)]

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 [(3)]

Característiques químiques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 I EUROCODI 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 l'art. 87 de l'EHE-08 I EUROCODI 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.

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 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l' EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL
- **Armadures normalitzades:** el full de subministrament de cada remesa d'armadures complirà amb el punt 1.2.9 de l'annex 21 de l'EHE-08 I EUROCODI 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 a l'Annex 11 de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL

Aquestes comprovacions experimentals i la definició dels lots es farà segons els criteris establerts als articles 88.5.3, 88.5.3.1, 88.5.3.2 i 88.5.3.3 de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL

Control després del subministrament:
Certificat de garantía final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL, signat per persona física amb representació suficient, en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció EHE-08 I EUROCODI 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 a l'apartat 69.2 de la Instrucció EHE-08 I EUROCODI 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 a l'apartat 69.2.4 de l' EHE-08 I EUROCODI 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 a l'annex 21 de l' EHE-08 I EUROCODI 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 de la Taula 32.2.c de l'EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL

3.4 ARMADURES ELABORADES I FERRALLA ARMADA AP 500 SD

IDENTIFICACIÓ

Material:	AP 500 SD (UNE EN 10080 – UNE 36831 – EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL)
Diàmetres i geometria:	Els especificats a la documentació 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

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 de la Taula 33 de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL.

Característiques mecàniques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE-08 I EUROCODI 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 de la Taula 32.2.e de la EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL segons UNE 36065 EX

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (3)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 I EUROCODI 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 l'apartat 38.10 de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL (amb antiguitat màxima d'1 any) realitzat per un laboratori independent i acreditat
- Revisió de les lantilles d'especejament elaborades específicament per a l'obra (art. 69.3.1 de l'EHE-08 I EUROCODI 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 prescripcions de l'art 69.2 de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL. Inclourà la documentació i registre dels resultats del control intern del processos i també dels assajos i inspeccions (adreçat, tall, doblegat, soldadura) segons art. 69.2.4 de l'EHE-08 I EUROCODI 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

- 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.

ontrol 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' EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL
- comprovar que el full de subministrament de cada remesa d'armadures compleix amb el punt 2.7 de l'annex 21 de l'EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL, signat per persona física amb representació suficient en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció EHE-08 I EUROCODI 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 EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL)
- comprovació de les característiques d'adherència (art. 88.3.2 i 88.5.3.2 de l'EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI 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 EHE-08 I EUROCODI 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' EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL

4.1 ARMADURES NORMALITZADES ME 400 T

(No correspon)

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 EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL i a la UNE EN 10080
Diàmetres i geometria:	Les característiques geomètriques, diàmetres i separacions s'especifiquen en 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

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 l'EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI 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' EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL
- **armadures normalitzades:** el full de subministrament de cada remesa d'armadures complirà amb el punt 1.2.9 de l'annex 21 de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- 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 l'EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL, signat per persona física amb representació suficient, en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL

5 ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES

(En elaboració)

IDENTIFICACIÓ	
Material:	Acer laminat S275. Veure memòria estructures
Geometria:	Les característiques geomètriques, seccions estandaritzades, etc. s'especifiquen en 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

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 el DB-SE del CTE.

Característiques d'adherència: Conformes amb el DB-SE del CTE.

Característiques químiques: Conformes amb el DB-SE del CTE.

Coeficient parcial de seguretat de l'acer per a Estats Límits Últims:

Persistent o transitòria	1.15

Accidental 1.0

CONTROL DE RECEPCIÓ

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' EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- 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 l'EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL, signat per persona física amb representació suficient, en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció EHE-08 I EUROCODI 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 l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL

6 MAONS AMB FUNCIÓ ESTRUCTURAL (autosustentació)

IDENTIFICACIÓ

Material:	Totxo calat (gero) i buit (totxana). 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:	Mida nominal de les peces : 280 x 135 x 90 o similar, segons s'indica als plànols ó al Plec de Condicions,etc.
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Segell de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Amb marcatge CE (UNE EN 771)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural

Característiques geomètriques, resistents i de durabilitat:
Segons s'especifiquen en 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 especificacions de projecte,
  comprovació de no discrepàncies amb la documentació prèviament aportada.
  comprovació del bon estat del material a l'arribada a l'obra
- la DF es reserva el dret de comprovar mitjançant els assajos normatius que siguin d'aplicació, que els materials, els processos de fabricació, les característiques geomètriques i resistents i el grau d'expansivitat s'ajusten a les prescripcions del projecte i de l'EHE-08 I EUROCODI ESTRUCTURAL

8.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ	
Material:	Llana Mineral MW o XPS
Situació en projecte i obra:	Coberta plana i façanes Veure memòria i justificacions.
Marques, certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigit	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ) (1) ** :	30	Kg/m^3
Gruix (1) :	80-100	mm
Resistència a la compressió (2) :	0,3-0,5	KPa
Requeriments Higro-Tèrmics (DB HE 1)		
Conductivitat tèrmica (λ) ** :	0,031	W/mºK
Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua (μ) ** :	100	adimensional
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil (3) :	Sí	Sí/No
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc (4) *:	B,d0,s2	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò 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.

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS. Justificació del Compliment del Decret 375/1998 Oficina Consultora Tècnica . Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

(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 Característiques exigibles a los productos - 4.1.3 Aislante térmico: "Cuando el aislante se disponga por el exterior de la hoja principal, debe ser *no hidrófilo*"

DB HS1 - Apéndice A Terminología - "Aislante no hidrófilo": aislante que tiene una *succión* o absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial menor que 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 CO2 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

9.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT ACÚSTIC

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:	Llana mineral MW o XPS	
Situació en projecte i obra:	Coberta plana i façanes	
Marques, certificacions i altres distintius:	Amb marca AENOR	
PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigit	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ):	30	Kg/m^3
Gruix:	80-100	mm
Resistència a la compressió (1) :	0,3	KPa
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil (2) :	Sí	Sí/No
Requeriments Acústics (DB HR)		
Resistivitat al flux de l'aire (3):		$KPa{\cdot}s/m^2$
Rigidesa dinàmica (3):		MN/m^3
Coeficient d'absorció acústica ponderat (α_w) (4):		---
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc (5) *:		---
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.

(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*:

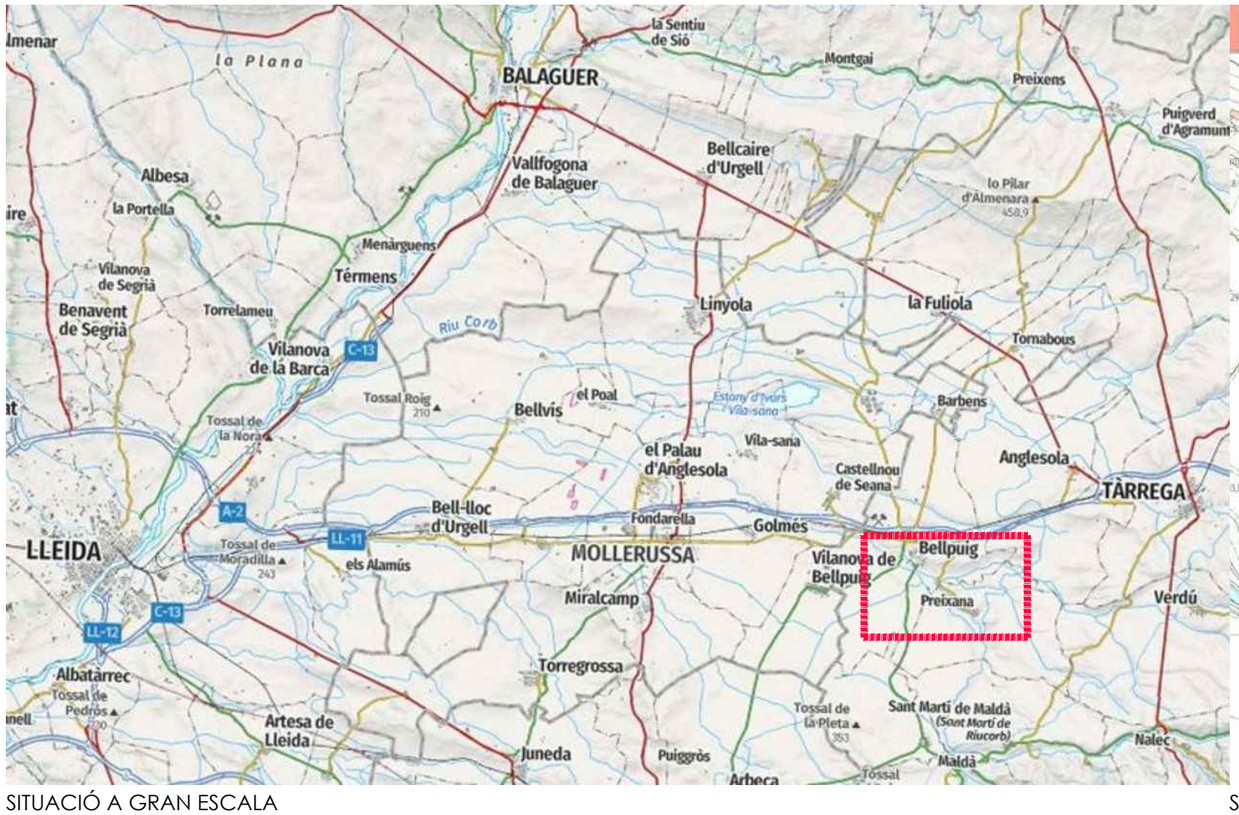
Materiales aislantes	Revestimiento	Euroclase
Arcilla expandida	Desnudo	A1
EPS	Desnudo	E - F
Lana de poliéster	Desnudo	B, s1-d0;B, s2-d0
Lanas Minerales	Desnudo	A1/A2 ;s1-d0
	Velo de vidrio	A2,s1-d0
	Alu puro	A1/A2,s1-d0
	Alu-Kraft	B, s1-d0
	Papel Kraft	F
Perlita expandida	Desnudo	A1
PUR aplicado	Desnudo	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

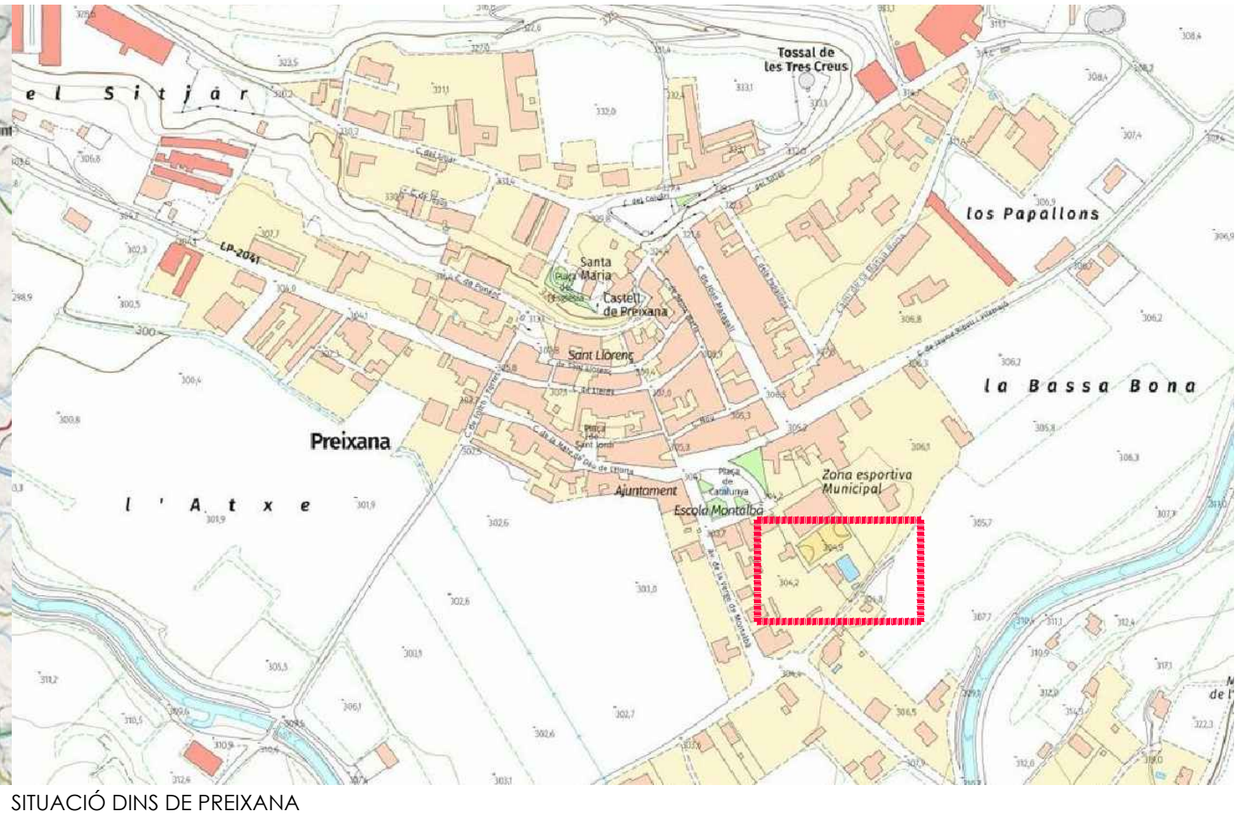
II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Llistat de plànols:

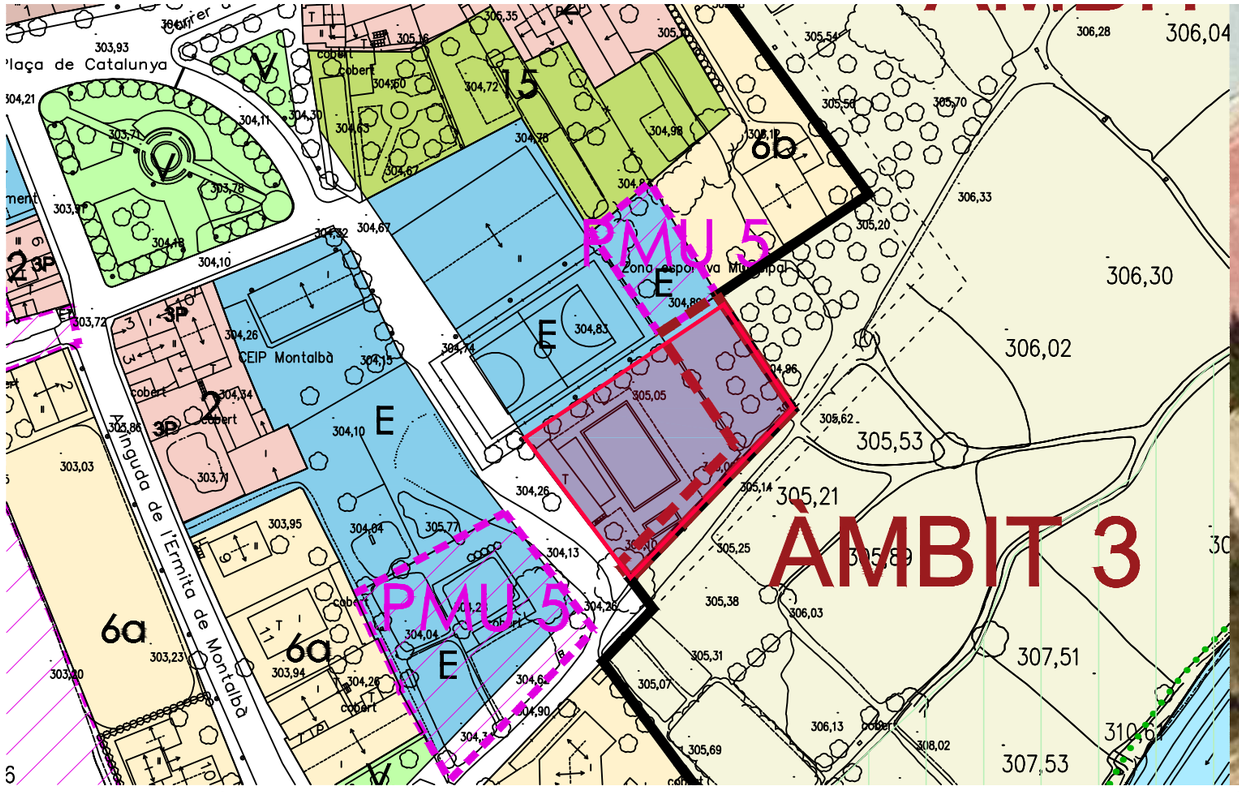
NÚM.	CONTIGUT	ESCALA
a.01	Situació i emplaçament	varies
a.02	Planta, Estat actual	1/100
a.03	Plantes recinte. Proposta	1/200
a.04	Planta. Proposta	1/100
a.05	Coberta i seccions	1/100
a.06	Alçats. Edifici	1/100
a.07	Cotes, fusteries	1/100
a.08	Sanejament i depuració	1/100
a.09	Materials i acabats	1/100
a.10	Seccions constructives	1/100
e.1	Fonaments	1/100
e.2	Estructura	1/100
i.01	Planta Baixa. Fontaneria	1/100
i.02	Planta Baixa. Electricitat	1/100
i.03	Planta Exterior. Electricitat i terres	1/100
i.04	Planta. Ventilació	1/100
i.05	Planta. Intrusisme i PCI	1/100
i.06	Esquema. Electricitat	sense
i.07	Esquema. Electricitat (2)	sense



SITUACIÓ A GRAN ESCALA



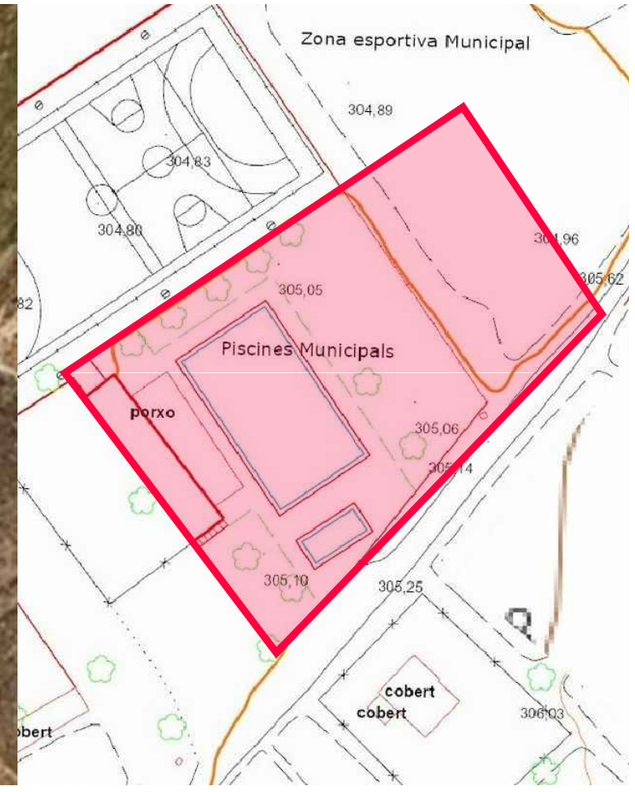
SITUACIÓ DINS DE PREIXANA



PLANEJAMENT MUNICIPAL



ORTOFOTO ICGC



TOPOGRAFIC ICGC

Projecte Bàsic i d'Execució per a la
REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ
DE LES PISCINES

emplaçament
Plaça Catalunya s/n
25263 PREIXANA

promotor
AJUNTAMENT DE PREIXANA

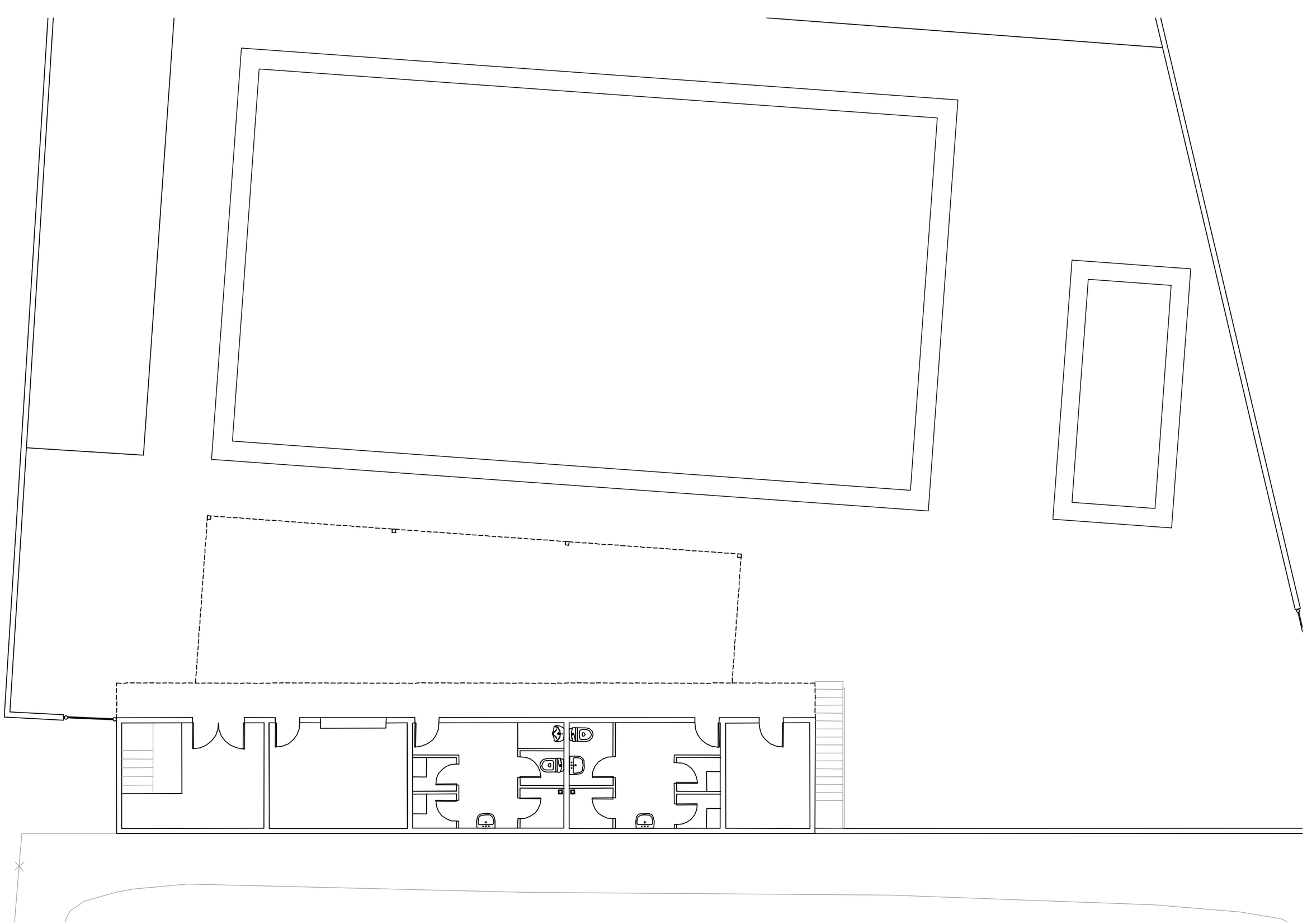
arquitecte
JOAN MARIA BARRUFET ROIG, col·legiat 28358
Tf. 629835398 - 973242200 - barrufet@coac.net

data
11/2025

escala
sense

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
PLANEJAMENT, ORTOFOTO, TOPOGRAFIC...

plànol
a.01



Projecte Bàsic i d'Execució per a la
REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ
DE LES PISCINES

emplaçament
Plaça Catalunya s/n
25263 PREIXANA

promotor
AJUNTAMENT DE PREIXANA

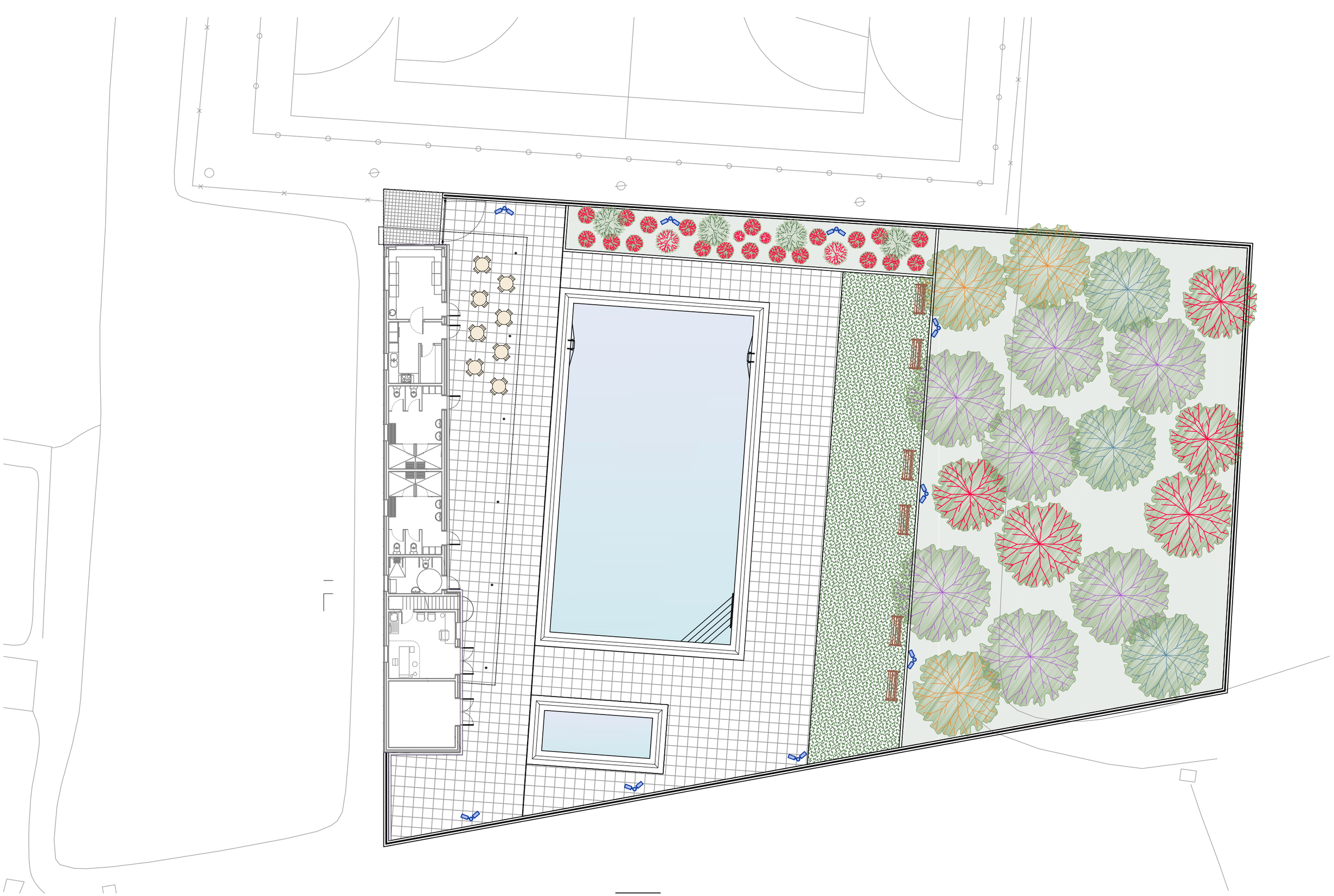
arquitecte
JOAN MARIA BARRUFET ROIG, col·legiat 28358
Tf. 629835398 - 973242200 - barrufet@coac.net

data
11/2025

escala
1:100

PLANTA
ESTAT ACTUAL

plànol
a.02



Projecte Bàsic i d'Execució per a la
REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ
DE LES PISCINES

emplaçament
Plaça Catalunya s/n
25263 PREIXANA

promotor
AJUNTAMENT DE PREIXANA

arquitecte
JOAN MARIA BARRUFET ROIG, col·legiat 28358
Tf. 629835398 - 973242200 - barrufet@coac.net

data
11/2025

escala
1:200

PLANTA RECINTE
PROPOSTA

plànol
a.03

REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE LES PISCINES

EDIFICI DE SERVEIS

BAR (barra)	13,44 m²
BAR (cuina)	8,48 m²
BAR (rebost)	2,99 m²
VESTUARIS 1	16,00 m²
VESTUARIS 2	16,00 m²
VESTUARI ADAPTAT	7,04 m²
SOCORRISTA-IMFERMERIA	16,00 m²
SOTA ESCALA (magatzem, arxiu...)	1,88 m²
INSTAL·LACIONS	16,00 m²
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL EDIFICI DE SERVEIS	97,83 m²
ESCALA EXTERIOR (no computa)	3,32 m²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA INTERIOR	120,34 m²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA EXTERIOR	3,44 m²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA EDIFICI SERVEIS	123,78 m²

RECINTE PISCINES *

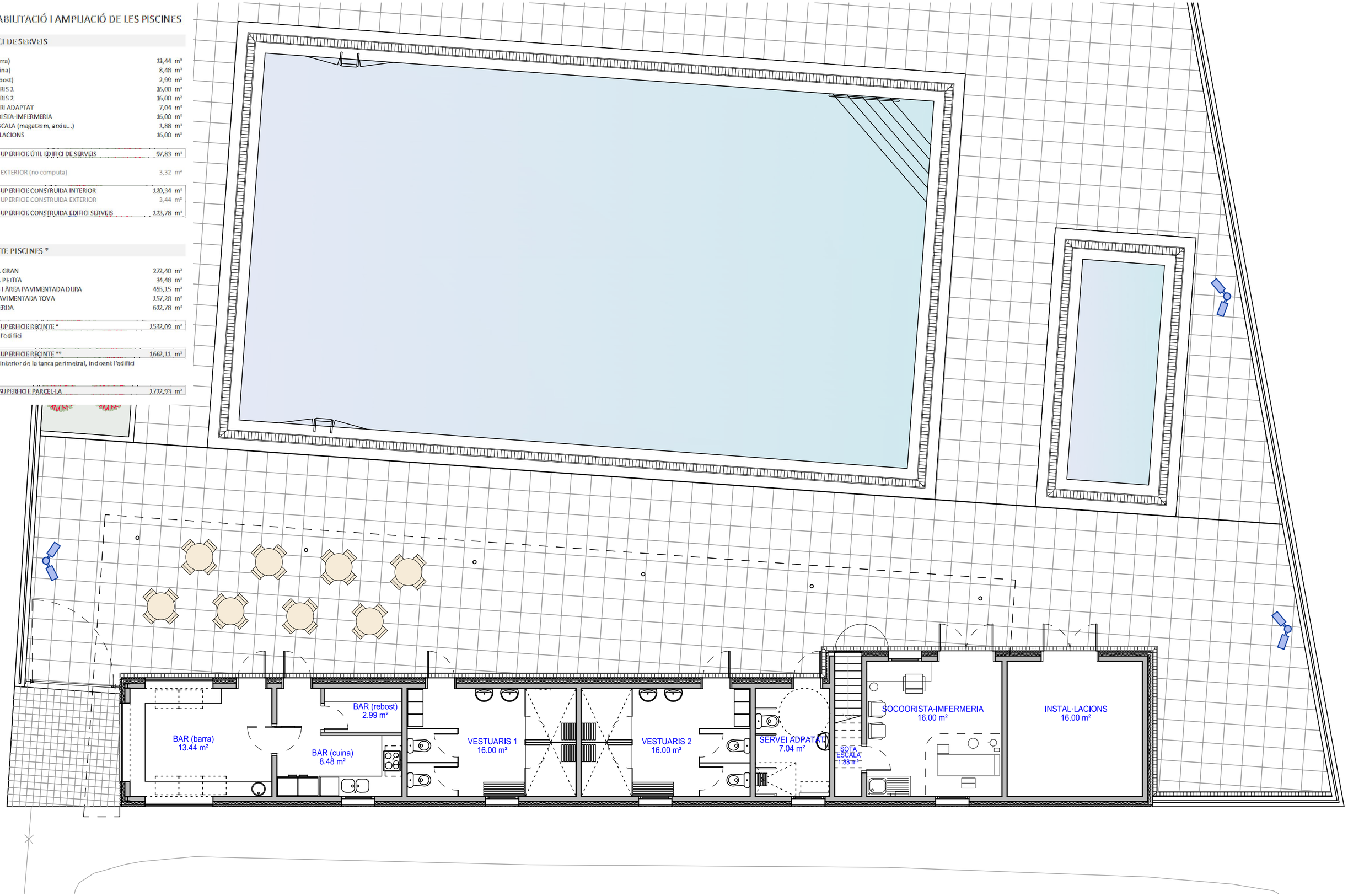
PISCINA GRAN	272,40 m²
PISCINA PETITA	34,48 m²
PLATJES I ÀREA PAVIMENTADA DURA	455,15 m²
ÀREA PAVIMENTADA TOVA	157,28 m²
ÀREA VERDA	612,78 m²
TOTAL SUPERFICIE RECINTE *	1532,09 m²

* sense l'edifici

TOTAL SUPERFICIE RECINTE **	1662,11 m²

** per l'interior de la tanca perimetral, incloent l'edifici

TOTAL SUPERFICIE PARCEL·LA	1712,93 m²



Projecte Bàsic i d'Execució per a la
REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE LES PISCINES

emplaçament
Plaça Catalunya s/n
25263 PREIXANA

promotor
AJUNTAMENT DE PREIXANA

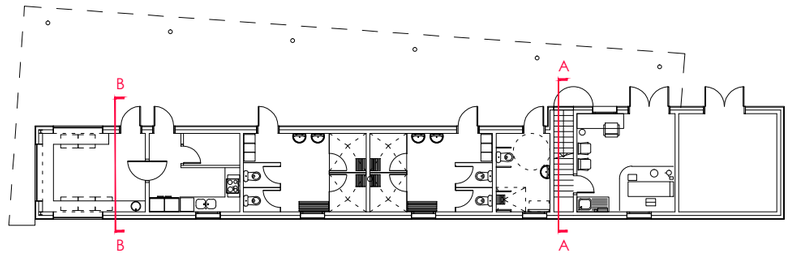
arquitecte
JOAN MARIA BARRUFET ROIG, col·legiat 28358
Tf. 629835398 - 973242200 - barrufet@coac.net

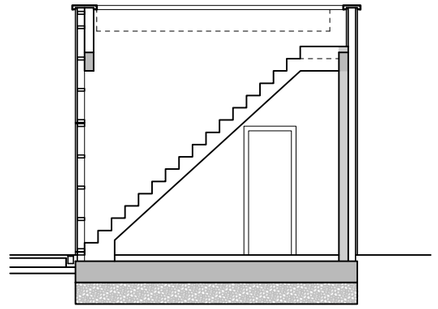
data
11/2025

escala
1:100

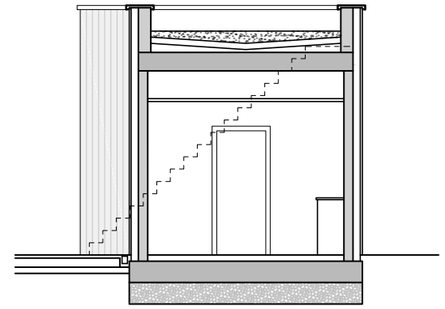
PLANTA PROPOSTA

plànol
a.04





SECCIÓ PER L'ESCALA (A-A)



SECCIÓ PEL BAR (B-B)

fondària actual
fondària projecte

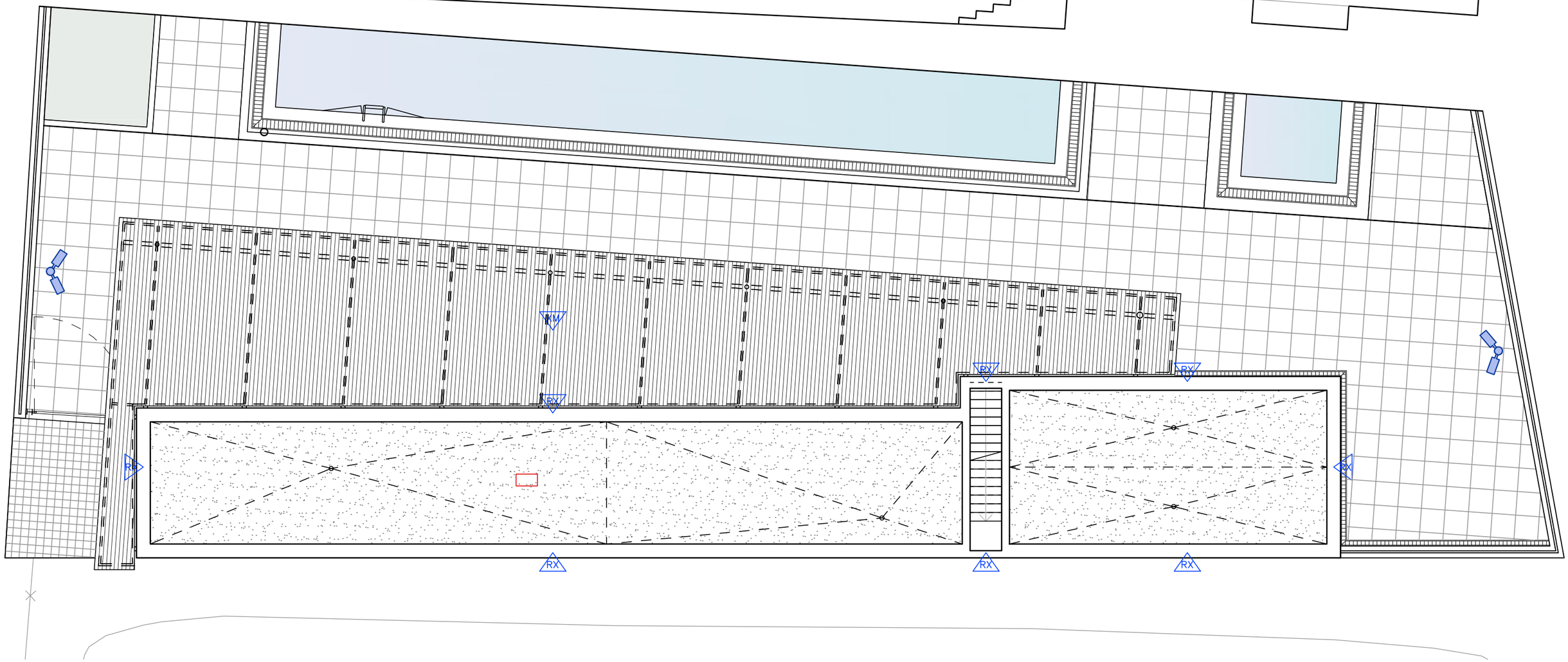
1.61
1.60

1.40
1.40

1.12
1.10

0.64
0.50

0.64
0.50



Projecte Bàsic i d'Execució per a la
REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ
DE LES PISCINES

emplaçament
Plaça Catalunya s/n
25263 PREIXANA

promotor
AJUNTAMENT DE PREIXANA

arquitecte
JOAN MARIA BARRUFET ROIG, col·legiat 28358
Tf. 629835398 - 973242200 - barrufet@coac.net

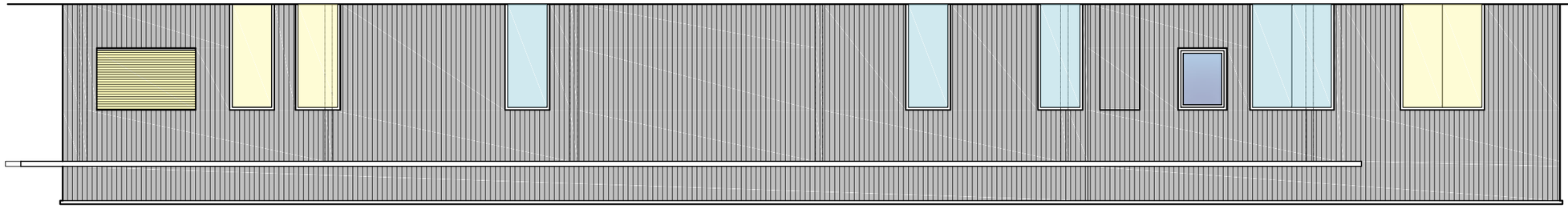
data
11/2025

escala
1:100

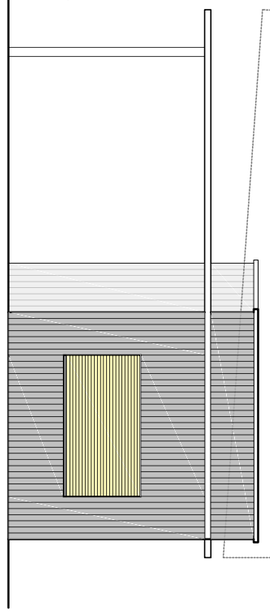
COBERTA I SECCIONS
EDIFICI I PISCINES

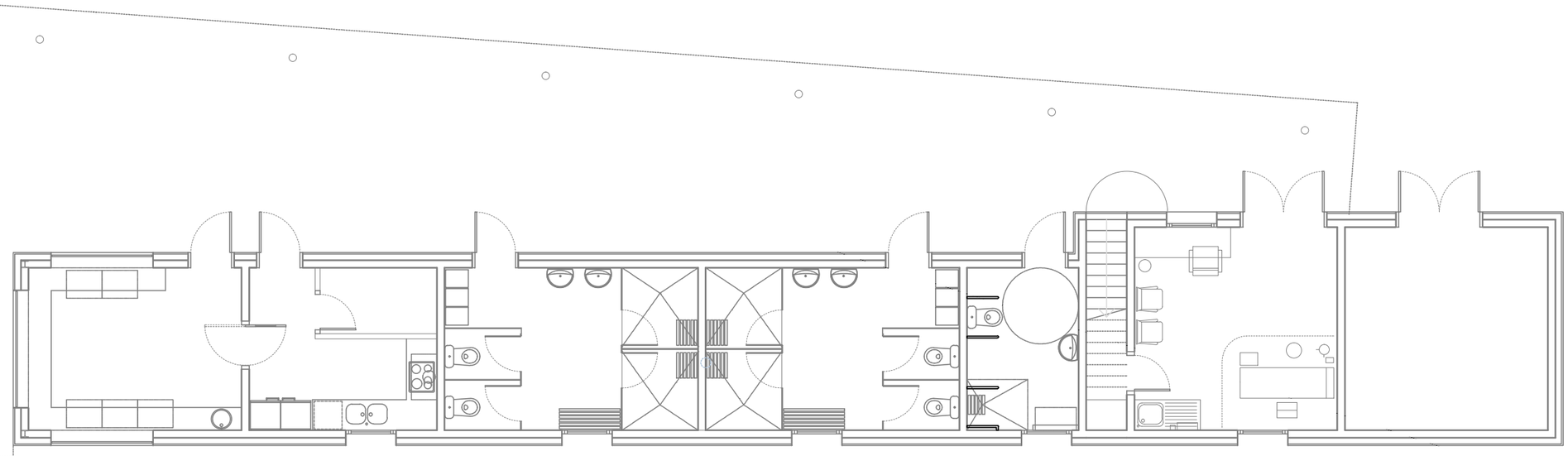
plànol
a.05

ALÇAT NORD-EST

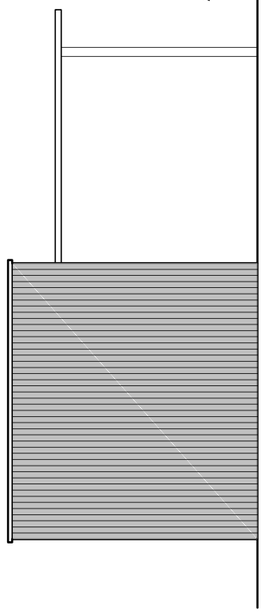


ALÇAT NORD-OEST



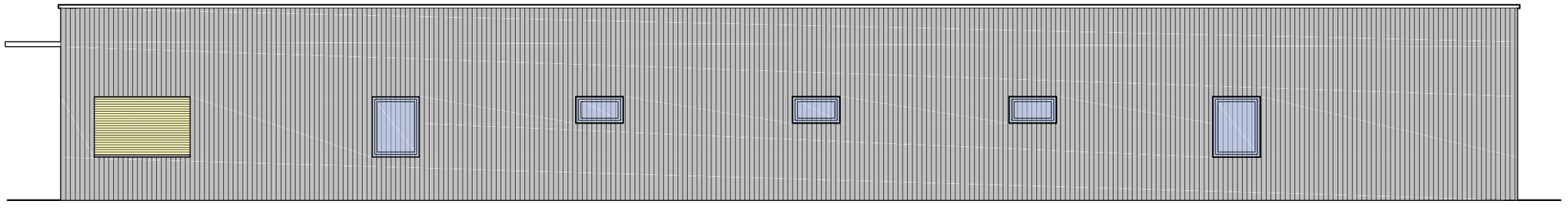


ALÇAT SUD-EST





revestiment
xapa miniona
sobre aïllament
tèrmic



ALÇAT SUD-OEST



revestiment
xapa miniona
perforada al 33%
en finestres

Projecte Bàsic i d'Execució per a la
REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ
DE LES PISCINES

emplaçament
Plaça Catalunya s/n
25263 PREIXANA

promotor
AJUNTAMENT DE PREIXANA

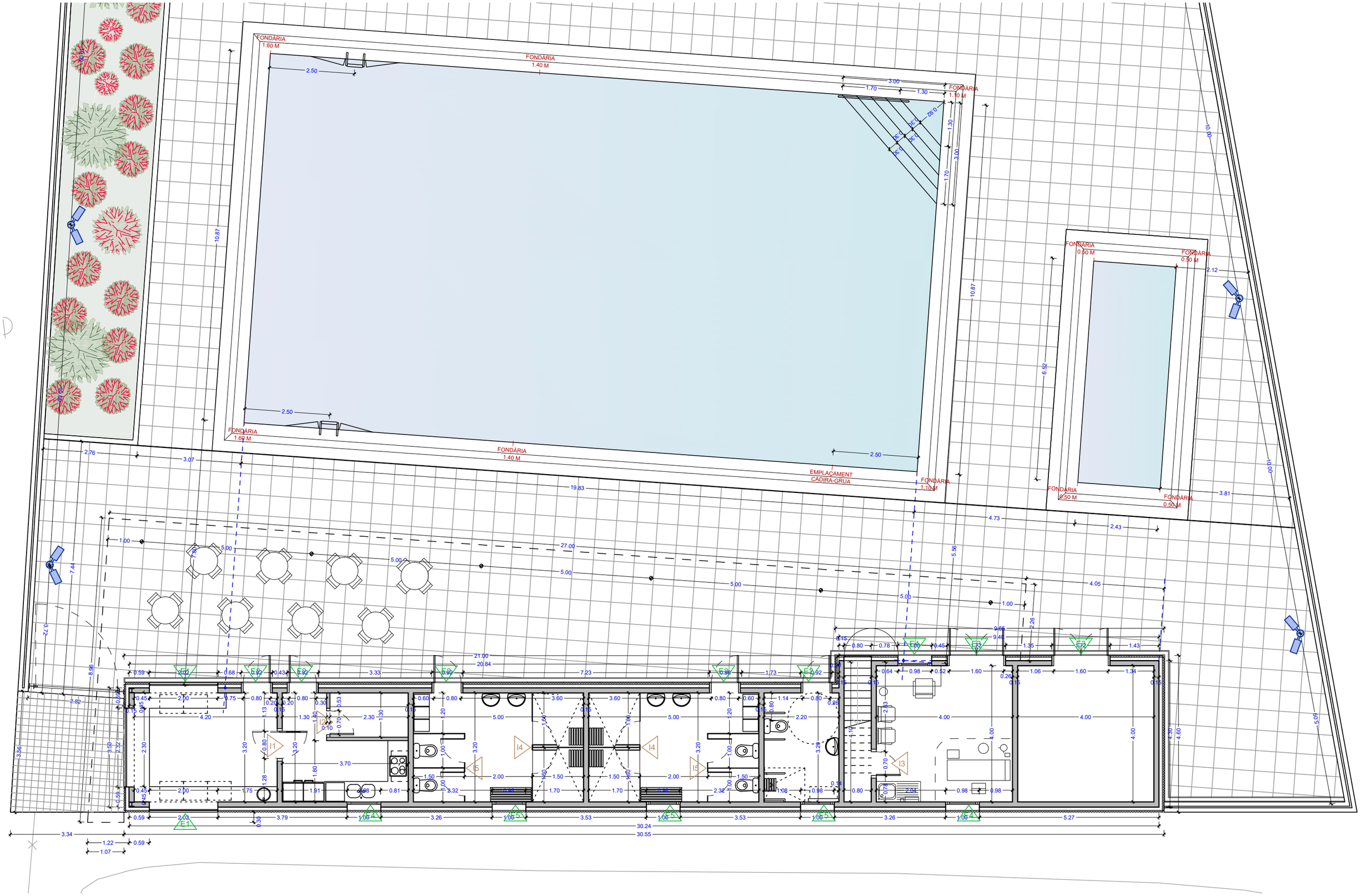
arquitecte
JOAN MARIA BARRUFET ROIG, col·legiat 28358
Tf. 629835398 - 973242200 - barrufet@coac.net

data
11/2025

escala
1:100

ALÇATS
EDIFICI

plànol
a.06



Projecte Bàsic i d'Execució per a la
REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE LES PISCINES

emplaçament
Plaça Catalunya s/n
25263 PREIXANA

promotor
AJUNTAMENT DE PREIXANA

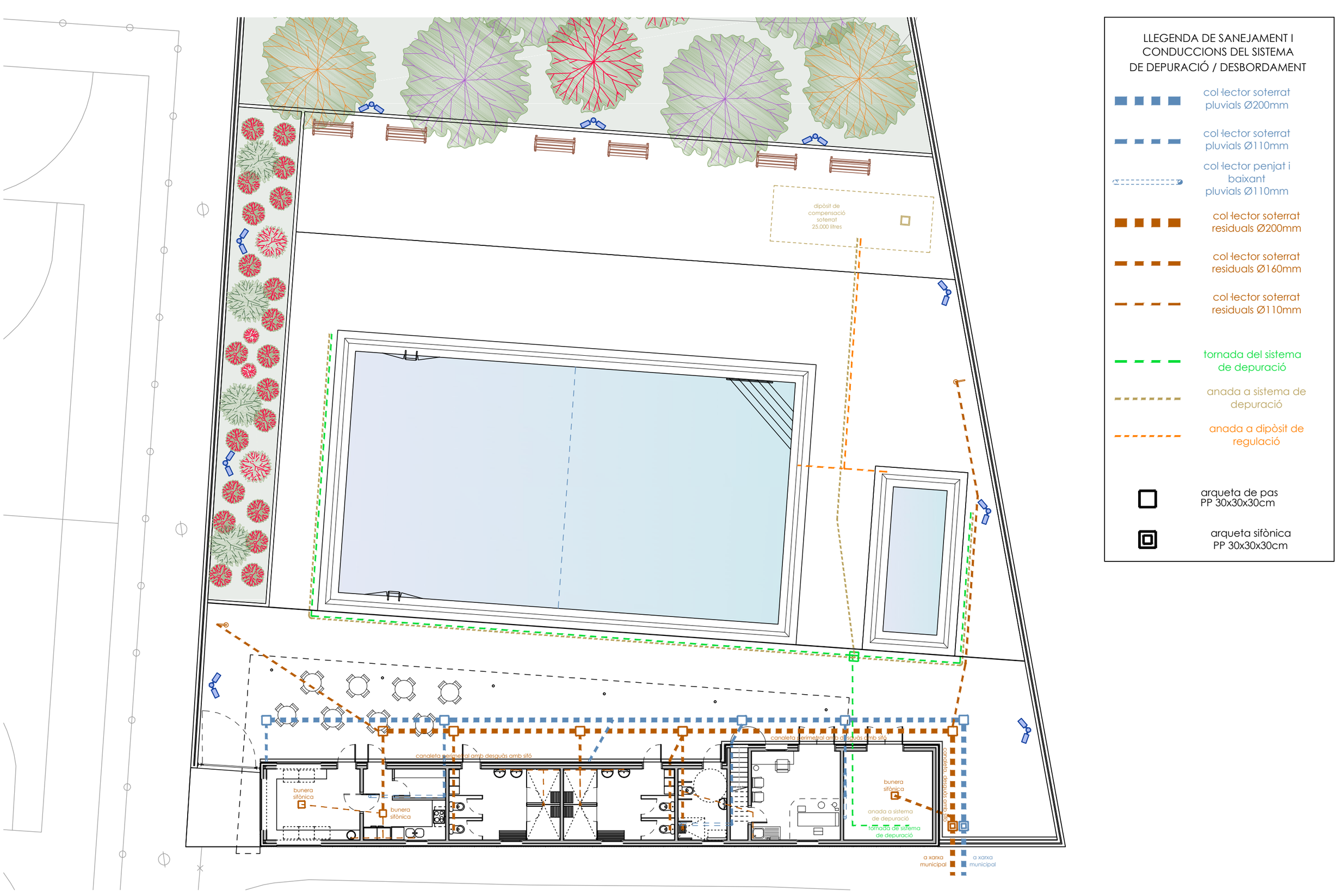
arquitecte
JOAN MARIA BARRUFET ROIG, col·legiat 28358
Tf. 629835398 - 973242200 - barrufet@coac.net

data
11/2025

escala
1:100

COTES, FUSTERIES... PROPOSTA

plànol
a.07



LLEGENDA DE SANEJAMENT I CONDUCCIONS DEL SISTEMA DE DEPURACIÓ / DESBORDAMENT

- col·lector soterrat pluvials Ø200mm
- col·lector soterrat pluvials Ø110mm
- col·lector penjat i baixant pluvials Ø110mm
- col·lector soterrat residuals Ø200mm
- col·lector soterrat residuals Ø160mm
- col·lector soterrat residuals Ø110mm
- tornada del sistema de depuració
- anada a sistema de depuració
- anada a dipòsit de regulació
- arqueta de pas PP 30x30x30cm
- arqueta sifònica PP 30x30x30cm

Projecte Bàsic i d'Execució per a la
REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE LES PISCINES

emplaçament
Plaça Catalunya s/n
25263 PREIXANA

promotor
AJUNTAMENT DE PREIXANA

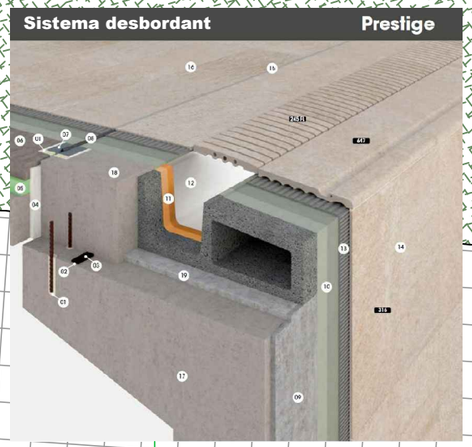
arquitecte
JOAN MARIA BARRUFET ROIG, col·legiat 28358
Tf. 629835398 - 973242200 - barrufet@coac.net

data
11/2025

escala
1:150

SANEJAMENT I DEPURACIÓ
RESIDUALS, PLUVIALS I CIRCUIT DEPURACIÓ

plànol
a.08



ACABATS EXTERIORS

REVESTIMENTS

XM — XAPA MINIONA

XP — XAPA MINIONA PERFORADA
(perforacions del 30% aproximadament)

RX — REMAT DE XAPA PLEGADA
(rebuda sense perforacions, grapes o adhesiu)
(veure plànol de coberta)

PAVIMENTS

G3 — PAVIMENT DE GRES PORCELLÀNIC ANTILLISCANT
(mínim classe 3)

GG — CAPA DE PROTECIÓ DE GRAVES RENTADES
(veure plànol de coberta)

DC — DESBORDANT AMB CANALETA

LL — PAVIMENT TOU
(gespa artificial per usos públics)

ACABATS INTERIORS

VERTICALS

EP — PARAMENT ENGUIXAT I PINTAT AL PLÀSTIC LLIS

RV — PARAMENT ENRAJOLAT (rajola de València 20x20)
(base ceràmica, capa gruixuda sesne arrebossat)

AP — PARAMENT PINTAT AL PLÀSTIC LLIS
(previ arrebossat reglejat llis sobre base ceràmica)

HORITZONTALS

EP — PARAMENT ENGUIXAT I PINTAT AL PLÀSTIC LLIS

SR — FALS REGISTRABLE DE FIBRES PER A AMBIENTS HUMITS (l'acabat no requereix pintura)

ALTURA LLIURE FALS SOSTRES: 2.50m

FUSTERIES I SERRALLERIES

En — UNITAT DE FUSTERIA EXTERIOR

In — UNITAT DE FUSTERIA INTERIOR

Sn — UNITAT DE SERRALLERIA

Projecte Bàsic i d'Execució per a la
REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ
DE LES PISCINES

emplaçament
Plaça Catalunya s/n
25263 PREIXANA

promotor
AJUNTAMENT DE PREIXANA

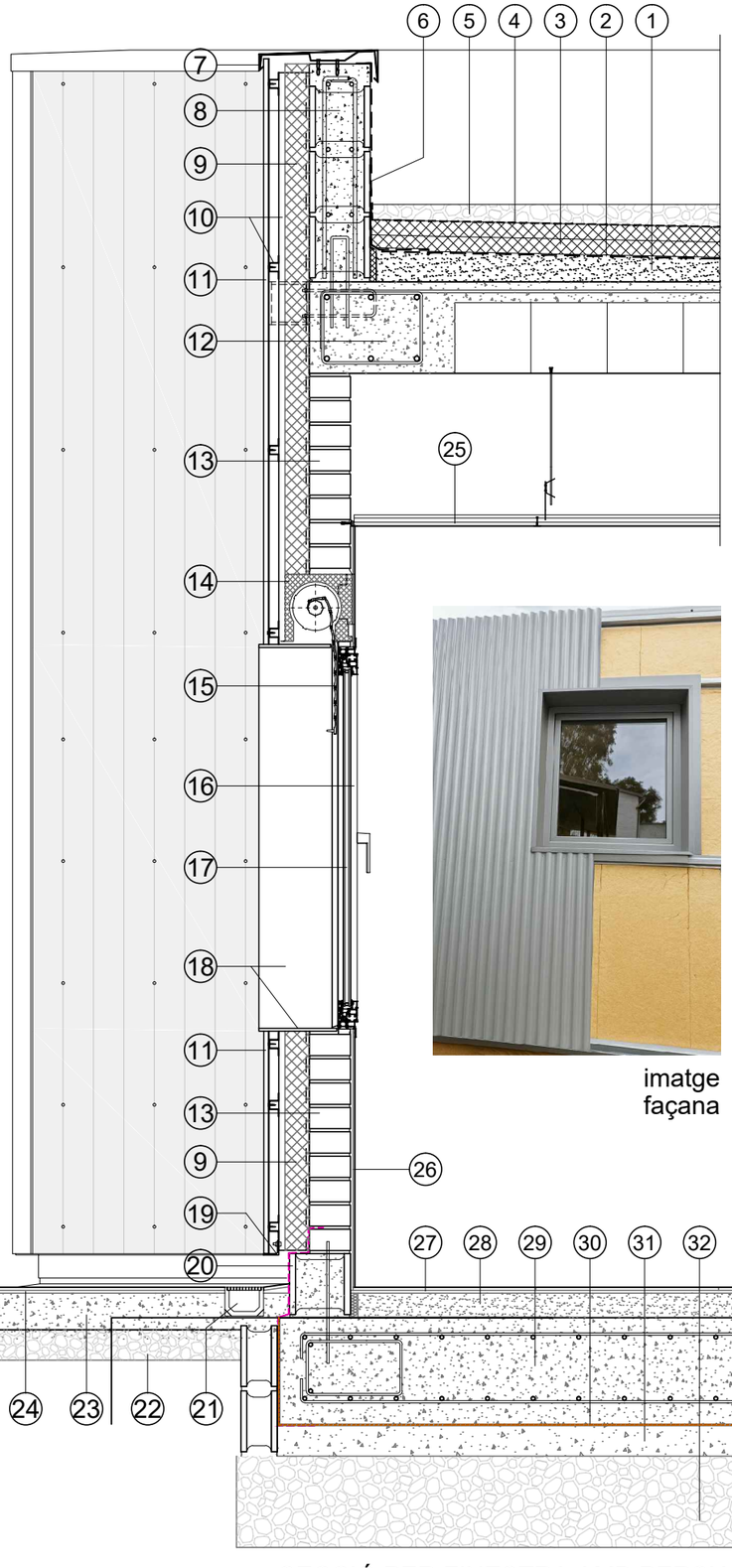
arquitecte
JOAN MARIA BARRUFET ROIG, col·legiat 28358
Tf. 629835398 - 973242200 - barrufet@coac.net

data
11/2025

escala
1:100

MATERIALS I ACABATS
PROPOSTA

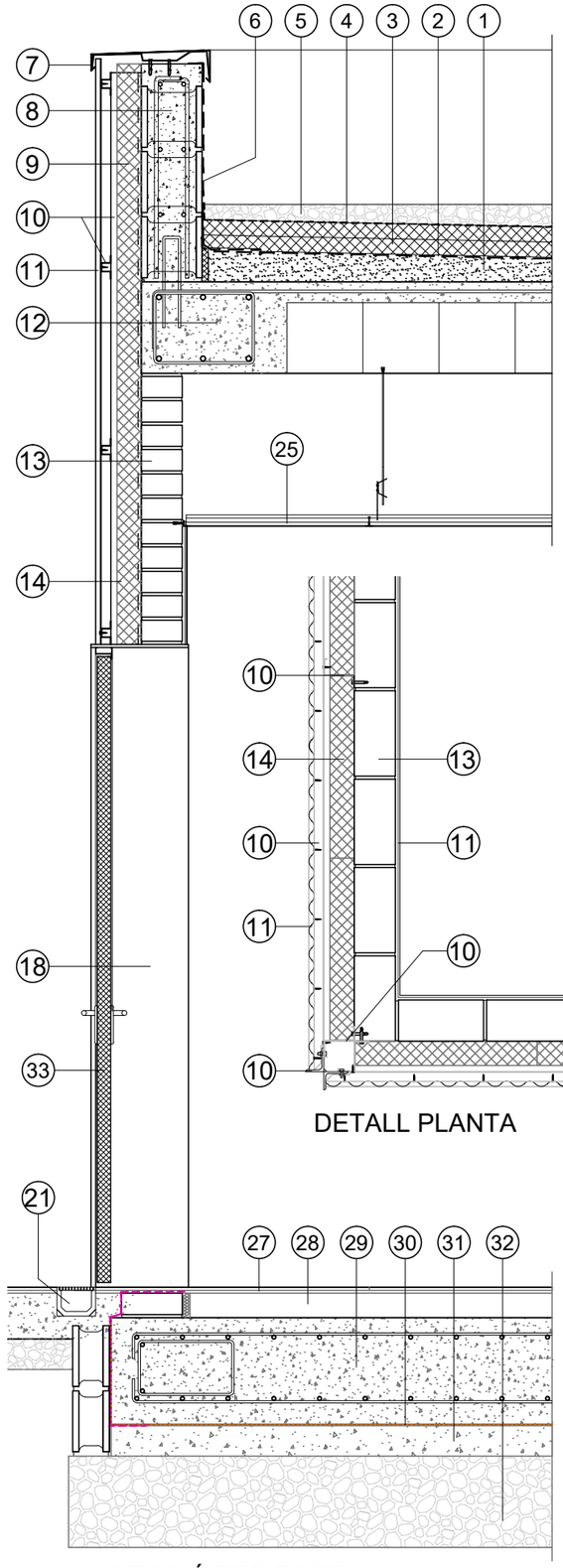
plànol
a.09

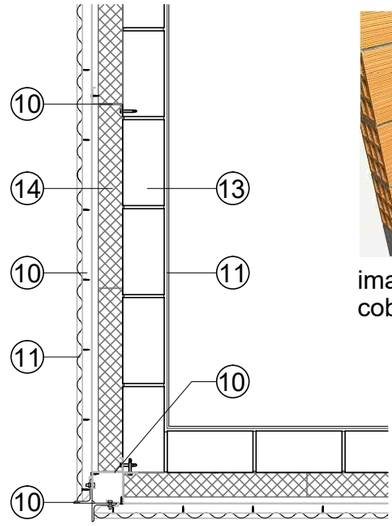


imatge façana

SECCIÓ PER FINESTRA AMB PERSIANA

1 FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ CEL·LULAR AMB JUNTA PERIMETRAL DE DILATACIÓ
2 TELA ASFÀLTICA TIPUS PA-6 UNE 104.402 D'UNA LÀMINA, DENS.SUP. 3,8kg/m², LBM(SBS)-40 AMB FP DE 160g/m², ADHERIDA EN CALENT PRÈVIA IMPRIMACIÓ OXIASFÀLTICA
3 AÏLLAMENT TÈRMIC DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT DE 10cm DE GRUIX TOTAL, R.COMPRESSIÓ>=300kPa, Rt>=3,00 m²K/W, PROTEGIT AMB #4
4 LÀMINA GEOTEXTIL
5 ACABAT COBERTA. GRAVA DE RIU RENTADA 16-32mm, GRUIX >=5cm, mig 10cm
6 TELA ASFÀLTICA AUTOPROTEGIDA TIPUS GA-1 UNE 104.402 D'UNA LÀMINA, DENS. SUP. 6,6kg/m² LBM(SBS)-60-G, AMB ARMADURA FP DE 180g/m² ADHERIDA AMB OA 80/25. PUJAR 20cm DES DEL PUNT MÉS ALT DE L'ACABAT DE LA COBERTA (com a opció, per millorar la protecció, es pot aplicar un arrebossat o monocapa sobre malla de fibra de vidre)
7 REMAT, D'AMPIT DE COBERTA AMB PEÇA DE XAPA D'ACER GALVANITZT PRELACAT = COLOR FUSTERIA DE 2mm DE GRUIX, FORMANT GOTERÓ
8 AMPIT DE COBERTA DE BLOC DE FORMIGÓ DE 40x20x15 MASSISSAT DE FORMIGÓ I ARMAT, ANCORAT AL FORJAT (un Ø10@50cm mínim)
9 AÏLLAMENT TÈRMIC DE 8cm DE GRUIX, PLANXA MW (fixada mecanicament)
10 SUBESTRUCTURA DE SUPORT DEL SISTEMA DE FAÇANA VENTILADA, D'ACER GALVANITZAT Z.100.1 I ONEGA 30.30.1
(protecció contra la corrosió, conforme a NEN 6702)
11 FAÇANA SIMPLE, DE XAPA PERFILADA ONDULADA D'ACER PRELACAT TIPUS MINIONA, ESPESSOR 1 MM, 18 MM D'ALTURA DE PERFIL I 76 MM D'INTEREIX. COL·LOCACIÓ: EN POSICIÓ VERTICAL, 200 MM DE CAVALCAMENT DE LA XAPA SUPERIOR SOBRE LA INFERIOR I UNA ONA DE CAVALCAMENT LATERAL ENTRE XAPES
12 FORJAT UNIDIRECCIONAL DE SEMIBIGUETA PRETENSADA, DE 25+5CM DE CANTELL I REVOLTÓ DE FORMIGÓ, SEGONS CAPÍTOL ESTRUCTURA
13 MUR DE MAÓ PERFORAT TIPUS "GERO" DE 13,5cm DE GRUIX REBUT AMB MORTER CP. ARREBOSSAT PER L'EXTERIOR DE 1,5cm DE GRUIX
14 CAIXA DE PERSIANA PREFABRICADA AÏLLADA TIPUS TUNEL. TAMANY SEGONS L'ALÇADA DE PERSIANA I DIAMETRE D'ENROTLLADA
15 PERSINA D'ALUMINI AÏLLAT, DEL COLOR I ACABAT DE LA FUSTERIA
16 FINESTRA D'ALUMINI LACAT QUALICOAT, AMB RPT DE 16mm Uh,m<=1,50 W/m²K , Ra>=30 dB
17 ENVIDRAMENT DOBLE 44+16+44.1 BAIX EMISSIU <0,03
18 EMMARCAT DE BUIT AMB PLATINA TREBALLADA A TALLER, D'ACER POSTGALVANITZAT DE 5mm DE GRUIX, COLLADA AMB POTES I MORTER CP AL MUR #13
(opcionalment xapa conformada de les mateixes característiques de la xapa ondulada d'acabat)
19 ARRENCADA SOBRE SÒCOL PER A FAÇANA SIMPLE, AMB PERFIL D'ACER GALVANITZAT L.50.50.4
20 MUR DE BLOC DE FORMIGODE FORMIGÓ DE 40x20x15 MASSISSAT DE FORMIGÓ I ANCORAT A LA LLOSA (un Ø10@50cm mínim)
21 CANALETA PREFABRICADA DE FORMIGÓ POLÍMER, 127 MM D'AMPLE EXTERIOR, 100 MM D'AMPLE INTERIOR I 95 MM D'ALTURA, AMB REIXETA NERVADA D'ACER GALVANITZAT, CLASSE A-15 SEGONS UNE-EN 124
22 SUB-BASE DE GRAVES RODADES NETES, COMPACTADES
23 SOLERA DE FORMIGÓ AMB ADDICIÓ DE FIBRES, DE 12 CM D'ESPESSOR, REALITZADA AMB FORMIGÓ HA-25/F/20/XC2 FABRICAT EN CENTRAL, AMB UN CONTINGUT DE FIBRES AMB FUNCIÓ ESTRUCTURAL, FIBRES POLIMÈRIQUES BICOMPONENT, 3 KG/M³ O FIBRES DE VIDRE, 2,5 KG/M³
24 PAVIMENT EXTERIOR DE GRES POCELLANIC, DE 60X60 CM, CAPACITAT D'ABSORCIÓ D'AIGUA E<0,5%, GRUP BIA, SEGONS UNE-EN 14411, AMB RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT RD>45 SEGONS UNE-EN 16165 I LLISCABILITAT CLASSE 3 SEGONS CTE
25 FALS SOSTRE DE GUIX LAMINAT SOBRE ESTRUCTURA DE PERFILERIA VISTA T24 D'ACER GALVANITZAT, AMB PLAQUES DE LLANA MINERAL, KNAUF AQUATEC HYGENA (O EQUIVALENT). RESISTENT FINS AL 100% D'HUMITAT RELATIVA,
26 ENGUIXAT DE PARET DE TANCAMENT DE FÀBRICA, ACABAT PINTAT (amb sòcol de gres porcellànic premsat rectificat de les mateixes caracteristiques del paviment)
O ENRAJOLAT AMB PECES DE RAJOLA DE VALÈNCIA, DE 200X200 MM, COLOR BLANC, ACABAT MAT
27 PAVIMENT INTERIOR DE GRES POCELLANIC, DE 60X60 CM, CAPACITAT D'ABSORCIÓ D'AIGUA E<0,5%, GRUP BIA, SEGONS UNE-EN 14411, AMB RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT RD>45 SEGONS UNE-EN 16165 I LLISCABILITAT CLASSE 3 SEGONS CTE
28 BASE PER A PAVIMENT INTERIOR, DE 80 MM D'ESPESSOR, DE MORTER AUTOANIVELLANT, CT-C12-F3 SEGONS UNE-EN 13813, ABOCAT AMB MESCLADORA-BOMBEJADORA, SOBRE SUPORT DE FORMIGÓ
29 LLOSA DE FONAMENTACIÓ, SEGONS SECCIÓ ESTRUCTURES. REALITZADA AMB ENCOFRAT PERDUT PERIMETRAL DE BLOC DE FORMIGÓ DE 40X20X12cm
30 IMPERMEABILITZACIÓ DE LLOSA DE FONAMENTACIÓ, AMB GEOCOMPOST DE BENTONITA DE SODI, DE 6 mm D'ESPESSOR, FORMAT PER UN GEOTÈXTIL NO TEIXIT DE POLIPROPILÈ, DE 200 g/m², 5 Kg/m² DE GRÀNULS DE BENTONITA DE SODI NATURAL I UN GEOTÈXTIL TEIXIT DE POLIPROPILÈ, DE 110 g/m² + IMPERMEABILITZACIÓ DE REMUNTA LATERAL DE LLOSA, AMB LÀMINA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMER SBS, LBM(SBS)-48-FP, AMB ARMADURA DE FELTRE DE POLIÈSTER REFORÇAT I ESTABILITZAT DE 150 g/m², ADHERIDA AL SUPORT AMB BUFADOR, COL·LOCADA AMB CAVALCAMENTS A LES CARES LATERALS DE LA LLOSA, , PRÈVIA EMPRIMACIÓ DEL MATEIX AMB EMULSIÓ ASFÀLTICA ANIÒNICA AMB CÀRREGUES TIPUS EB, I PROTEGIDA AMB UNA CAPA ANTIPUNXONAMENT DE GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ-POLIETILÈ, (125g/m²), PREPARADA PER A REBRE DIRECTAMENT EL REPLÉ LATERAL. 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.
31 CAPA DE FORMIGÓ DE NETEJA I ANIVELLAMENT DE FONS DE FONAMENTACIÓ, DE 10 CM D'ESPESSOR, DE FORMIGÓ HL-150/B/20
32 MILLORA DE TERRENYS AMB EMMACAT EN CAIXA PER BASE DE SOLERA DE 10 CM EN TRES CAPES), MITJANÇANT REBLERT I ESTÈS EN TONGADES D'ESPESSOR NO SUPERIOR A 10 CM DE GRAVETES NETES PROCEDENTS DE PEDRERA CALCÀRIA (RODADES) DE 20/40 MM
33 PORTA EXTERIOR ABATIBLE D'UNA FULLA DE 38 MM D'ESPESSOR, 800X2045 MM DE LLUM I ALTURA DE PAS, ACABAT LACAT EN COLOR A ESCOLLIR DE LA CARTA RAL. FORMADA PER DUES XAPES D'ACER GALVANITZAT DE 0,5 MM D'ESPESSOR, PLEGADES, ACOBLADES I MUNTADES, AMB CAMBRA INTERMÈDIA REPLENA DE POLIURETÀ, SOBRE MARC D'ACER GALVANITZAT DE 1 MM D'ESPESSOR



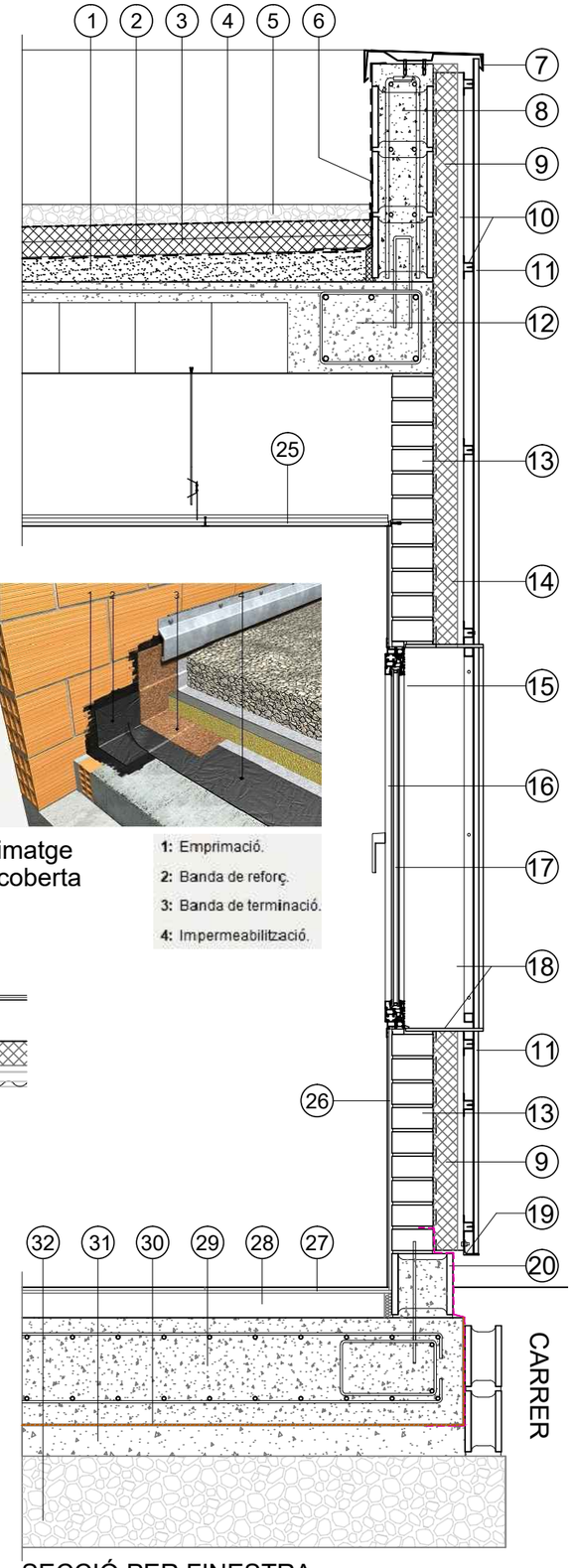


DETALL PLANTA

SECCIÓ PER PORTA

imatge coberta

1: Emprimació.
2: Banda de reforç.
3: Banda de terminació.
4: Impermeabilització.



SECCIÓ PER FINESTRA

Projecte Bàsic i d'Execució per a la
REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE LES PISCINES

emplaçament
Plaça Catalunya s/n
25263 PREIXANA

promotor
AJUNTAMENT DE PREIXANA

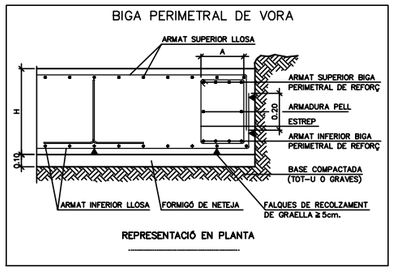
arquitecte
JOAN MARIA BARRUFET ROIG, col·legiat 28358
Tf. 629835398 - 973242200 - barrufet@coac.net

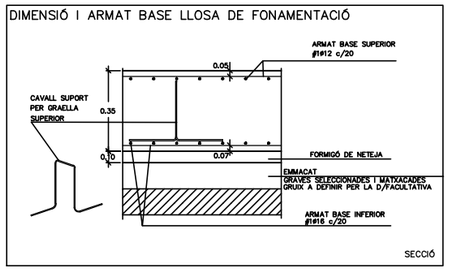
data
11/2025

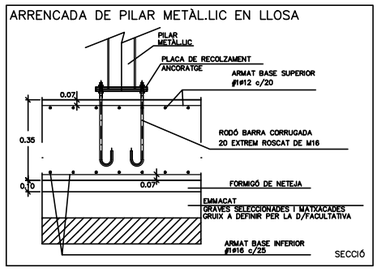
escala
1:100

SECCIONS CONSTRUCTIVES
EDIFICI

plànol
a.10







LONGITUD DE SOLAPAMENT A TRACCIÓ

DIAMETRE (mm)	LONGITUD (cm)	
	l_{bl}	l_{bs}
6	30	42
8	40	56
10	52	74
12	62	88
14	72	100
16	98	116
18	126	150
20	152	170
25	188	264
32	308	432

PER BARRES A COMPRESSIÓ LA LONGITUD DE SOLAPAMENT COINCIDEIX AMB LA LONGITUD DE ANCORATGE

EL DIAMETRE ES REFEREIX A LA MAJOR DE LAS BARRES.
C.E. ART. 49.5

LONGITUD D'ANCORATGE PER A FORMIGÓ HA-25

DIAMETRE (mm)	LONGITUD (cm)	
	l_{bl}	l_{bs}
8	15	21
8	20	29
10	26	37
12	31	44
14	36	50
16	49	58
18	63	75
20	78	85
25	94	132
32	154	216
40	240	334

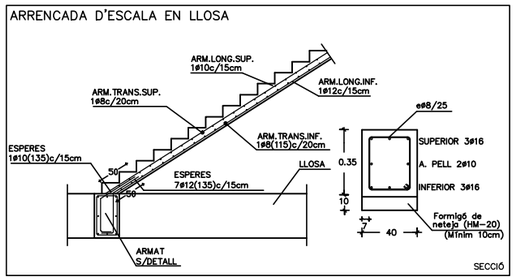
EL DIAMETRE ES REFEREIX A LA MAJOR DE LES BARRES.
C.E ART. 49.5

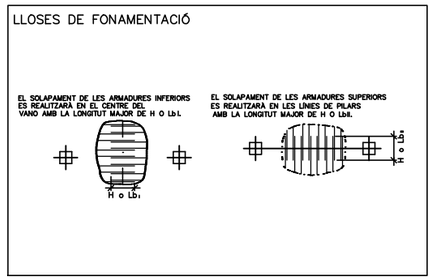
RADI INTERIOR DE DOBLADO DE ARMADURAS

DIAMETRE (mm)	RADI (mm)	
	BARRES DOBLEGADES	GANTXOS PATILLES
6	72	24
8	96	32
10	120	40
12	144	48
14	168	56
16	192	64
18	216	72
20	240	140
25	300	175
32	448	224
40	560	280

CE ART. 49.3.4

MAGNITUDS REFERIDES A L'ACER B 500S O ACER B 500SD





FONAMENTACIÓ

CARACTERISTIQUES DEL TERRENY

TIPUS	ARGILES I LLIMS DE COLOR MARRO + SORRA I GRAVA DISPERSA
TENSIÓ ADMISSIBLE EN LLOSA SUPERF.	0,06 N/mm2
COEFICIENT DE BALAST (K30)	15-30 MN/m3
DENSITAT APARENT	16-20 kN/m?
ANGLE FREGAMENT INTERN	31°
MODUL DE DEFORMACIÓ	37-52 kg/cm²
COHESIÓ	0,33 kg/cm²
NIVELL FREATICO	A -1,00m
AGRESIVITAT	NO AGRESSIU SULFATS 199.63mg/kg, SO4

ESTUDI GEOTÈCNIC

EMPRESA	GEOTEC S.L.
GEÒLEG	JORDI TODA (Col. 4575)
INFORME	I 9520/10/25
DATA	25/11/2025

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS MATERIALS

FORMIGÓ

RECUBRIMENT NOMINAL	7cm
DESIGNACIÓ	HA-25/B/20/XC2
RESISTENCIA	25 N/mm2
TIPUS DE CIMENT	CEM I-32.5
AGRESSIVITAT AMBIENT	XC2
MAX.RELACIÓ AIGUA/CIMENT	0,50
QUANTIA MINIMA CIMENT	350 Kg/m3
TAMANY MÀXIM ARID	20 mm
CONSISTÈNCIA	TOBA - BLANDA ("B")
ASSENTAMENT CON ABRAMS	5 a 9 cm
COMPACTACIÓ	VIBRAT MECÀNIC NORMAL
ADDITIUS	SEGONS DIRECCIÓ FACULTATIVA

ARMADURA D'ACER

DESIGNACIÓ	B 500 S
LIMIT ELÀSTIC	500 N/mm2

MALLA ELECTROSOLDADA D'ACER

DESIGNACIÓ	B 500 T
LIMIT ELÀSTIC	500 N/mm2

COEFICIENTS DE SEGURETAT I TIPUS DE CONTROL

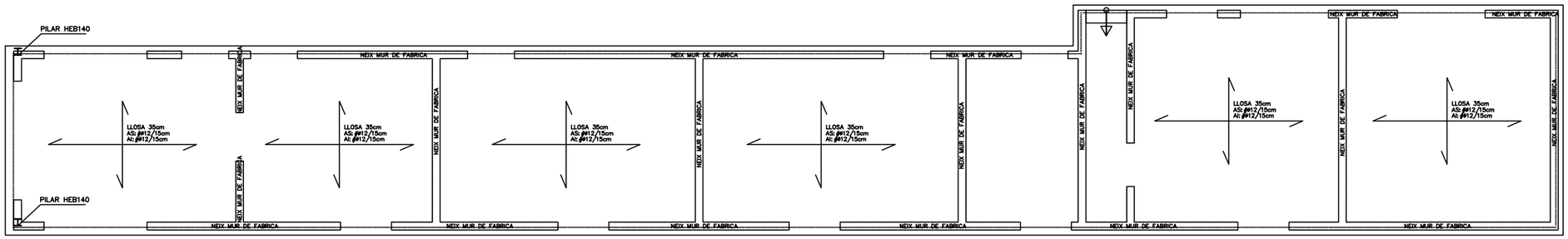
FORMIGÓ	ACER ARMADURES
CONTROL: ESTADÍSTIC COEF. MINORACIÓ: 1,5	CONTROL: NORMAL COEF. MINORACIÓ: 1,15
ACER LAMINAT	
CONTROL: NORMAL COEF. MINORACIÓ: 1,0	

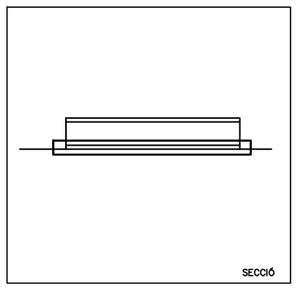
COEFICIENT MAJORACIÓ D'ACCIONS

ACCIONS PERMANENTS	1,35
ACCIONS VARIABLES	1,50

NOTES

- L'ACER UTILITZAT ESTARÀ GARANTITZAT AMB SEGELL CIETSID O AMB EL SEGELL DE CALITAT "N" D'AENOR
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA ES COMPROVARÀ LA NO EXISTÈNCIA DE NIVELL FREÀTIC ALS ESTRATS AFECTATS
- ELS ELEMENTS VISTOS DE FORMIGÓ ANIRAN PROTEGITS AMB REVESTIMENT PERMANENT PER LA CONSIDERACIÓ DE L'AMBIENT DE L'ESTRUCTURA (CE Art.44.2.1.1)





[Kubic]
Consultoria Tècnica, sl
ASSOCIACIO DE CONSULTORS D'ESTRUCTURES
MEMBRE NÚMERO 75
MIQUEL FLEQUÉ MELÉ
Gran Passeig de Ronda, 104, baixos - LLEIDA(25006)
Telf.: 973727014 // Mbl. 639019995
e-mail: kubic@kubic3.com

FONAMENTACIÓ	E01

Projecte Bàsic i d'Execució per a la
REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE LES PISCINES

emplaçament
Plaça Catalunya s/n
25263 PREIXANA

promotor
AJUNTAMENT DE PREIXANA

arquitecte
JOAN MARIA BARRUFET ROIG, col·legiat 28358
Tf. 629835398 - 973242200 - barrufet@coac.net

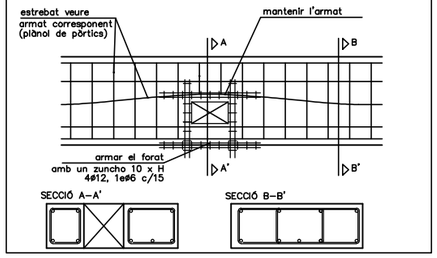
data
11/2025

escala
1:100

ESTRUCTURA
FONAMENTACIÓ

plànol
e.01

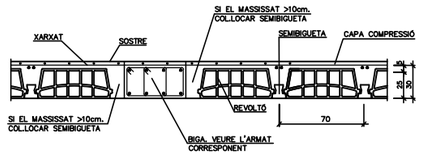
REFORÇ PER PAS D'INSTAL.LACIONS EN BIGUES



Característiques de forjat unidireccional en semibigueta (25+5)cm.

SECCIÓ TIPUS DE FORJAT UNIDIRECCIONAL (25+5)

Semibigueta semiresistent pretensada.
Casetons ceràmics
Intereix 70 cm
Capa compressió 5 cm amb malla ø20x30 ø5mm



SECCIÓ

ESTAT DE CÀRREGUES

SOSTRE	COBERTA (Semb 25+5)		
PES PROPI	362		
CÀRREGUES PERMANENTS	250		
SOBR. D'ENVANS	000		
SOBR. D'US (I/o CONSERV.)	100		
SOBR. DE NEU	100		
SOBR. DE VENT	000		
SOBR. ESPECIALS	000		
TOTALS EN Kp/m2	812		
SOSTRE	ESCALES		
PES PROPI	500		
CÀRREGUES PERMANENTS	110		
SOBR. D'ENVANS	000		
SOBR. D'US (I/o CONSERV.)	300		
SOBR. DE NEU	000		
SOBR. DE VENT	000		
SOBR. ESPECIALS	000		
TOTALS EN Kp/m2	910		

LONGITUD DE SOLAPAMENT A TRACCIÓ

DIAMETRE (mm)	LONGITUD (cm) l_{bI}	l_{bII}
6	30	42
8	40	58
10	52	74
12	62	88
14	72	100
16	98	116
18	126	150
20	152	170
25	188	264
32	308	432

PER A BARRES A COMPRESSIÓ LA LONGITUD DE SOLAPAMENT COINCIDEIX AMB LA LONGITUD D'ANCORATGE

EL DIÀMETRE ES REFEREIX A LA MAJOR DE LES BARRES.
C.E. ART. 49.5

LONGITUD D'ANCORATGE PER A FORMIGÓ HA–30

DIAMETRE (mm)	LONGITUD (cm) l_{bI}	l_{bII}
8	15	21
8	20	29
10	26	37
12	31	44
14	36	50
16	49	58
18	63	75
20	76	85
25	94	132
32	154	216
40	240	334

EL DIÀMETR ES REFEREIX A LA MAJOR DE LES BARRES.
C.E ART. 49.5

RADI INTERIOR DE DOBLAGAT D'ARMADURES

DIAMETRE (mm)	RADI (mm) BARRES DOBLADES	GANTXOS PATILLES
6	72	24
8	96	32
10	120	40
12	144	48
14	168	56
16	192	64
18	216	72
20	240	140
25	300	175
32	448	224
40	560	280

CE ART. 49.3.4

MAGNITUDS REFERIDES A L'ACER B 500 S O ACER B 500 SD

ESTRUCTURES

CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DE L'ESTRUCTURA	
TIPUS	PRETENSAT DE SEMBIGUETA
CANTELL	20+5=25cm
INTEREIX	70cm
CAPA SUPERIOR	5 cm
AMPLADA DE NERVI	10 cm
RECUBRIMENT NOMINAL	30 mm
CARACTERISTIQUES TECNIQUES DELS MATERIALS	
FORMIGÓ	CÒDI ESTRUCTURAL
DESIGNACIÓ	HA–25/F/16/XC1
RESISTENCIA	25 N/mm²
TIPUS DE CIMENT	CEM I – 32.5
AGRESSIVITAT AMBIENT	XC1
MAX.RELACIÓ AIGUA/CIMENT	0,60
QUANTIA MINIMA CIMENT	275 Kg/m³
TAMANY MAXIM ARID	16 mm
CONSISTÈNCIA	FLUIDA (“F”)
ASSENTAMENT CON ABRAMS	10 o 15 cm
COMPACTACIÓ	VIBRAT MECÀNIC NORMAL
ADDITIUS	SEGONS DIRECCIÓ FACULTATIVA
ARMADURA D'ACER	
DESIGNACIÓ	B 500 SD
LIMIT ELÀSTIC	500 N/mm²
MALLA ELECTROSOLDADA D'ACER	
DESIGNACIÓ	B 500 SD
LIMIT ELÀSTIC	500 N/mm²
ACER LAMINAT	CODIGO ESTRUCTURAL
TIPUS	ACERO
CLASSE	S 275 JR
LIMIT ELASTIC	275 N/mm²
MODUL D'ELASTICITAT	210 000 N/mm²
MODUL ELAST.TRANSV	81 000 N/mm²
DOBLEGAT	UNE 7 472
COMPOSICIÓ QUÍMICA	UNE 7 208
TOTXOS	CTE DB–SE–F
TIPUS	PERFORAT O “CALAT”
RESISTENCIA A COMPRESSIÓ	10 N/mm²
MORTER	CTE DB–SE–F
TIPUS DE MORTER	M–5
RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ	5 N/mm²
MUR DE FÀBRICA	CTE DB–SE– F
CLASSE DE MUR	APARELLAT
TIPUS DE PARED/AT	A TRENCA–JUNTS
RESISTÈNCIA DE CÀLCUL	1,67 N/mm²
COEFICIENTS DE SEGURETAT i TIPUS DE CONTROL	
FORMIGO	ACER ARMADURES
CONTROL: ESTADÍSTIC COEF. PARCIAL DE SEGURRTAT: 1,50	CONTROL: NORMAL COEF. PARCIAL DE SEGURETAT: 1,15
ACER LAMINAT	FABRICA DE TOTXOS
CONTROL: NORMAL COEF. PARCIAL DE SEGURETAT: 1,05	CONTROL: NORMAL COEF. PARCIAL DE SEGURETAT: 3
COEFICIENT MAJORACIO D'ACCIONS	
ACCIONS PERMANENTS	1,35
ACCIONS VARIABLES	1,50

NOTES
* L'ACER UTILITZAT ESTARÀ GARANTITZAT AMB EL SEGELL CIETSID O AMB EL SEGELL DE QUALITAT “N” DE AENOR
* VEURE DIMENSIONS I GEOMETRIES ALS PLANOLS DE REPLANTEIG
* ELS ELEMENTS VISTOS DE FORMIGÓ ANIRAN PROTEGITS AMB REVESTIMENTS PERMANENTMENT PER LA CONSIDERACIÓ DE L'AMBIENT DE L'ESTRUCTURA (CE Art.44.2.1.1)

***NOTA:
En la planta només es grafien els reforços de nervat tipus, aquest armat de reforç s'aplicarà a tots els nervis del voltant i assimilables a aquests. En cas de dubte consultar direcció facultativa.

***NOTA:
Per tal d'obtenir una longitud correcta de les barres d'acer dels pòrtics, la distància entre els pilars és comprovarà amb el replanteig que facilitarà l'arquitecte.

Mf: moment flector majorat per metre

V: tallant majorat per metre

MUR DE FABRICA

QUADRE D'ARMATS DE BIGUES ESPECIALS

	BIGA ESPECIAL	DIMENSIÓ [cm]	ARMAT SUPERIOR BASE	ARMAT INFERIOR BASE	ARMAT DE PELL	ESTREPS
S.M	BE–1	15XCANTELL	2ø10	2ø12	–	1ø6@20
	BE–2	30XCANTELL	2ø10	3ø16	–	1ø6@15
S.M	BE–3	30XCANTELL	2ø10	2ø12	–	1ø6@20

S.M: BIGA SOBRE MUR

RECOLZAMENT EN EXTREM DE TRAM SOBRE PARET DE FÀBRICA RESISTENT.

NOTES AL PLÀNOL DE FORJAT:

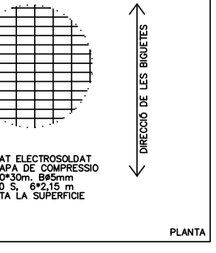
***FORATS EN PANY DE FORJAT**
En el cas de trobar-nos un nervi tallat per un forat, s'intentarà modificar el punt d'inici de repartiment dels nervis, i en el cas de no ser possible és doblarà el nervi. La ubicació i punts de pas del nervat del forjat és orientatiu.En el cas de modificació, consultar DIRECCIÓ FACULTATIVA.

***MUNTATGE DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS**
Pel muntatge del ferro dels diferents elements estructurals grafiats en planta, consultar plànol de detalls que s'adjunta.
En cas de no trobar un detall que sajusti a l'obra consultar direcció facultativa.

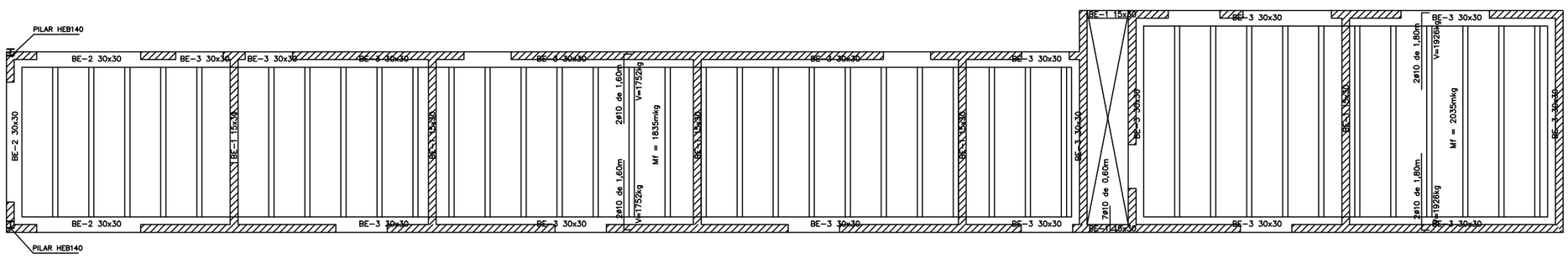
En cas de dubte de la resolució estructural, es consultarà el plànol de detalls i en el seu defecte es consultarà a la direcció facultativa.

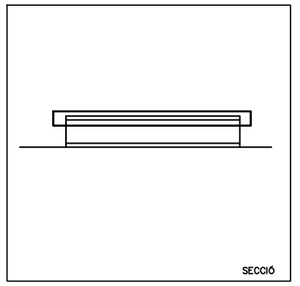
VALIDESA DE CÀLCUL PER DIFERENTS TIPOLOGIES:

***NOTA:
El càlcul realitzat pels elements principals de l'estructura, com fonamentació, jàsseres i pilars, és vàlid per qualsevol tipus de forjat unidireccional del mateix cantell (semibigueta, nervi insitu o gelosia insitu) .



FORJAT COBERTA





SECCIÓ

[Kubic] Consultoria Tècnica, sl

ASSOCIACIO DE CONSULTORS D'ESTRUCTURES
MEMBRE NÚMERO 75
MIQUEL FLEQUÉ MELÉ

Gran Passeig de Ronda, 104, baixos - LLEIDA(25006)
Telf.: 973727014 // Mbl. 639019995
e-mail: kubic@kubic3.com

FORJAT COBERTA	E02

Projecte Bàsic i d'Execució per a la
REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE LES PISCINES

emplaçament
Plaça Catalunya s/n
25263 PREIXANA

promotor
AJUNTAMENT DE PREIXANA

arquitecte
JOAN MARIA BARRUFET ROIG, col·legiat 28358
Tf. 629835398 - 973242200 - barrufet@coac.net

data
11/2025

escala
1:100

ESTRUCTURA
FORJAT DE COBERTA

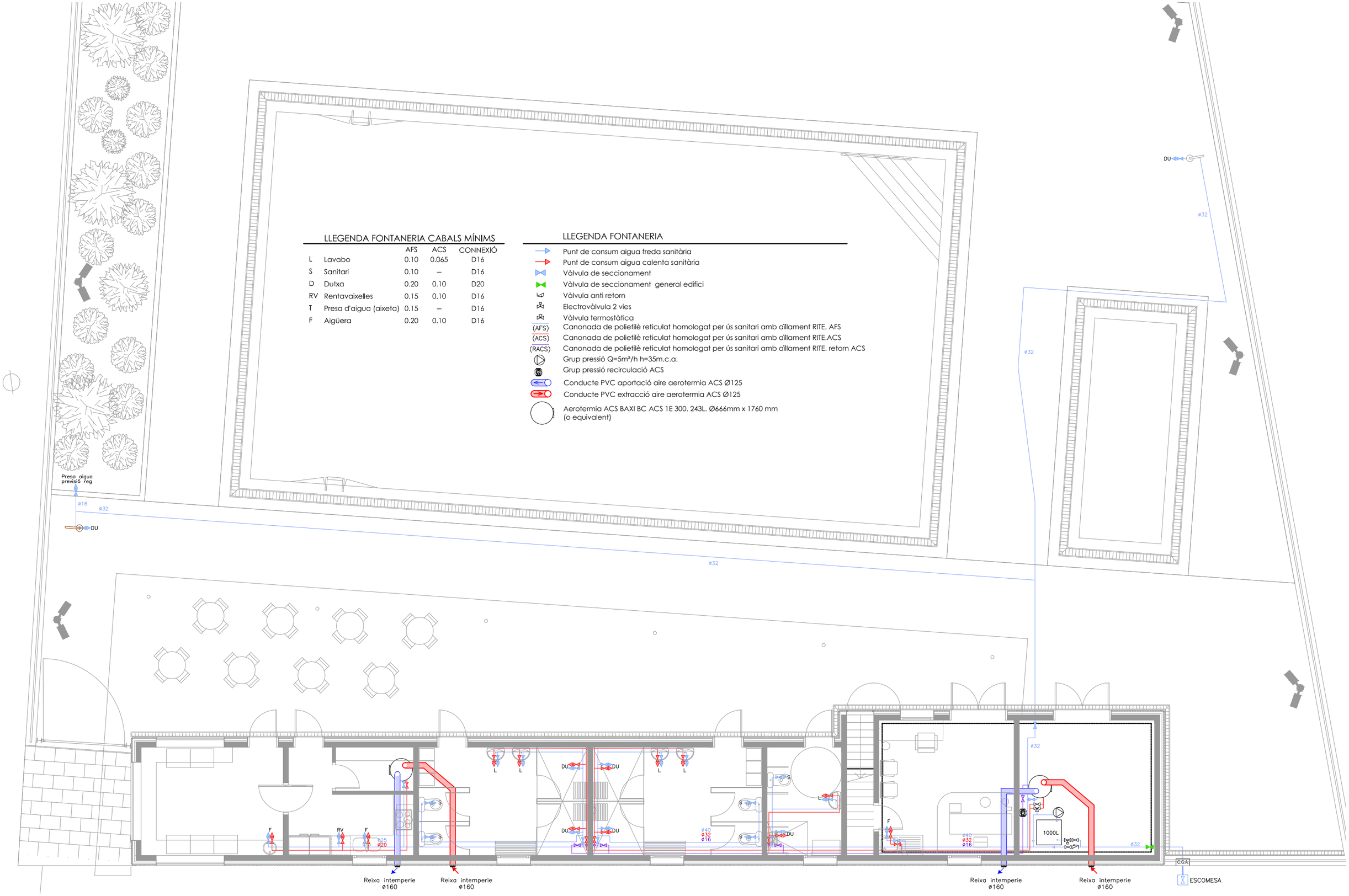
plànol
e.02

LLEGENDA FONTANERIA CABALS MÍNIMS

		AFS	ACS	CONNEXIÓ
L	Lavabo	0.10	0.065	D16
S	Sanitari	0.10	–	D16
D	Dutxa	0.20	0.10	D20
RV	Rentavaixelles	0.15	0.10	D16
T	Presa d'aigua (aixeta)	0.15	–	D16
F	Aigüera	0.20	0.10	D16

LLEGENDA FONTANERIA

- Punt de consum aigua freda sanitària
- Punt de consum aigua calenta sanitària
- Vàlvula de seccionament
- Vàlvula de seccionament general edifici
- Vàlvula anti retorn
- Electrovàlvula 2 vies
- Vàlvula termostàtica
- (AFS) Canonada de polietilè reticulat homologat per ús sanitari amb aïllament RITE. AFS
- (ACS) Canonada de polietilè reticulat homologat per ús sanitari amb aïllament RITE.ACS
- (RACS) Canonada de polietilè reticulat homologat per ús sanitari amb aïllament RITE. retorn ACS
- Grup pressió Q=5m³/h h=35m.c.a.
- Grup pressió recirculació ACS
- Conducte PVC aportació aire aerotermia ACS Ø125
- Conducte PVC extracció aire aerotermia ACS Ø125
- Aerotermia ACS BAXI BC ACS 1E 300. 243L. Ø666mm x 1760 mm (o equivalent)



memòria valorada per a la
REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE LES PISCINES

emplaçament
Plaça Catalunya s/n
25263 PREIXANA

promotor
AJUNTAMENT DE PREIXANA

arquitecte
JOAN MARIA BARRUFET ROIG, col·legiat 28358
Tf. 629835398 - 973242200 - barrufet@coac.net

data
11/2025

escala
1:100

PLANTA FONTANERIA

plànol
i.01

LLEGENDA ENLLUMENAT

- Downlight 25W LED-encastat
- Aplic 13W LED IP54-superfície
- Pantalla 34W LED IP65-superfície
- Enllumenat d'emergència 200lm-encastat
- Enllumenat d'emergència 200lm IP54-superfície
- Pantalla LED 40W 600X600mm
- Fanal

LLEGENDA POSTA A TERRA

- Circuit de posta a terra Cu 35mm
- Punt de connexio a xarxa
- Piqueta segons memòria i pressupost

LLEGENDA ELECTRICITAT

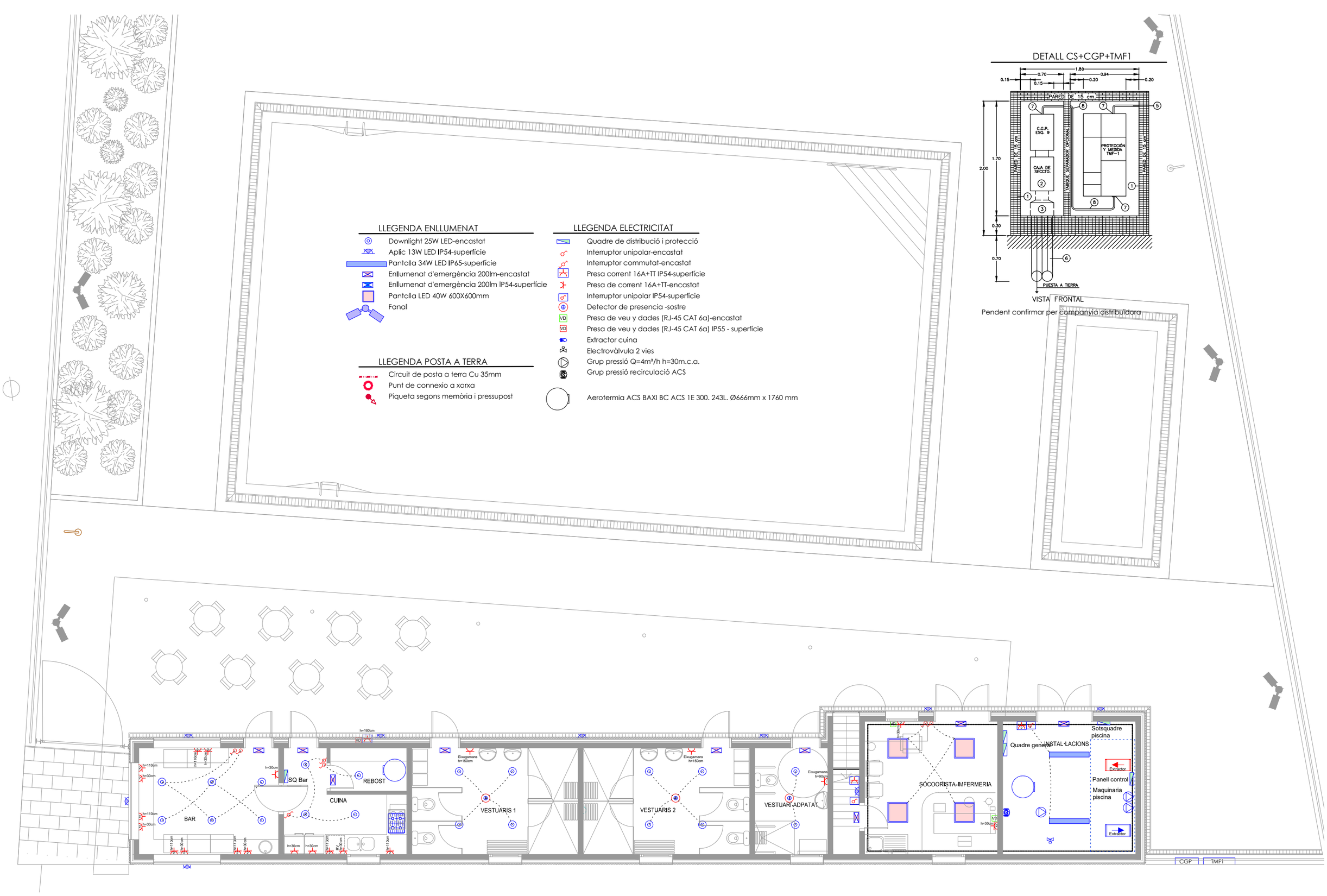
- Quadre de distribució i protecció
- Interruptor unipolar-encastat
- Interruptor commutat-encastat
- Presa corrent 16A+TT IP54-superfície
- Presa de corrent 16A+TT-encastat
- Interruptor unipolar IP54-superfície
- Detector de presencia -sostre
- VD Presa de veu y dades (RJ-45 CAT 6a)-encastat
- VD Presa de veu y dades (RJ-45 CAT 6a) IP55 - superfície
- Extractor cuina
- Electrovàlvula 2 vies
- Grup pressió Q=4m³/h h=30m.c.a.
- Grup pressió recirculació ACS

Aerotermia ACS BAXI BC ACS 1E 300. 243L. Ø666mm x 1760 mm

DETALL CS+CGP+TMF1

VISTA FRONTAL

Pendent confirmar per companyia distribuidora



memòria valorada per a la
REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE LES PISCINES

emplaçament
Plaça Catalunya s/n
25263 PREIXANA

promotor
AJUNTAMENT DE PREIXANA

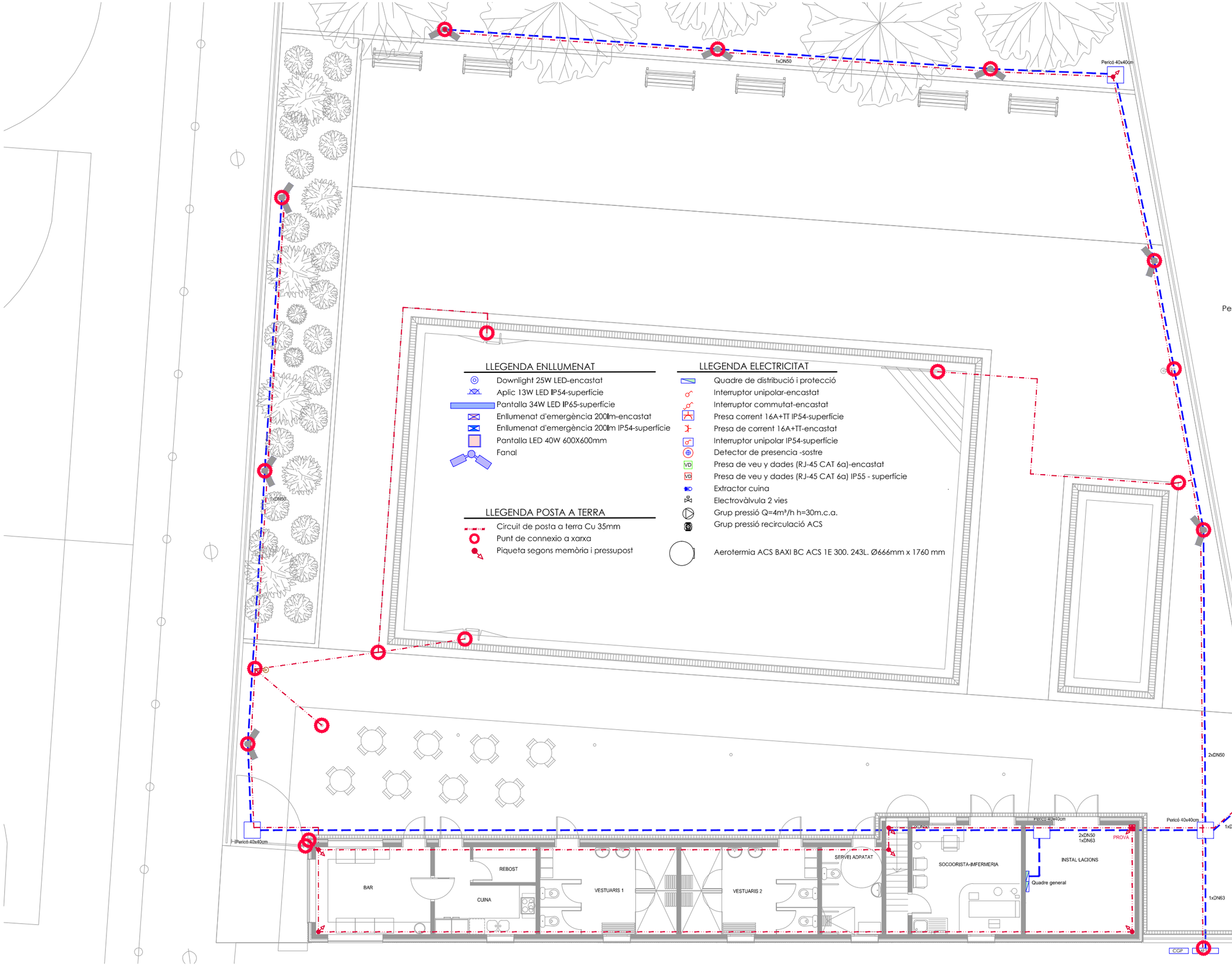
arquitecte
JOAN MARIA BARRUFET ROIG, col·legiat 28358
Tf. 629835398 - 973242200 - barrufet@coac.net

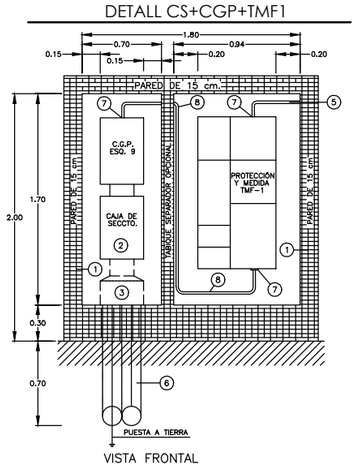
data
11/2025

escala
1:100

PLANTA
ELECTRICITAT

plànol
i.02





VISTA FRONTAL

Pendent confirmar per companyia distribuïdora

memòria valorada per a la
REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE LES PISCINES

emplaçament
Plaça Catalunya s/n
25263 PREIXANA

promotor
AJUNTAMENT DE PREIXANA

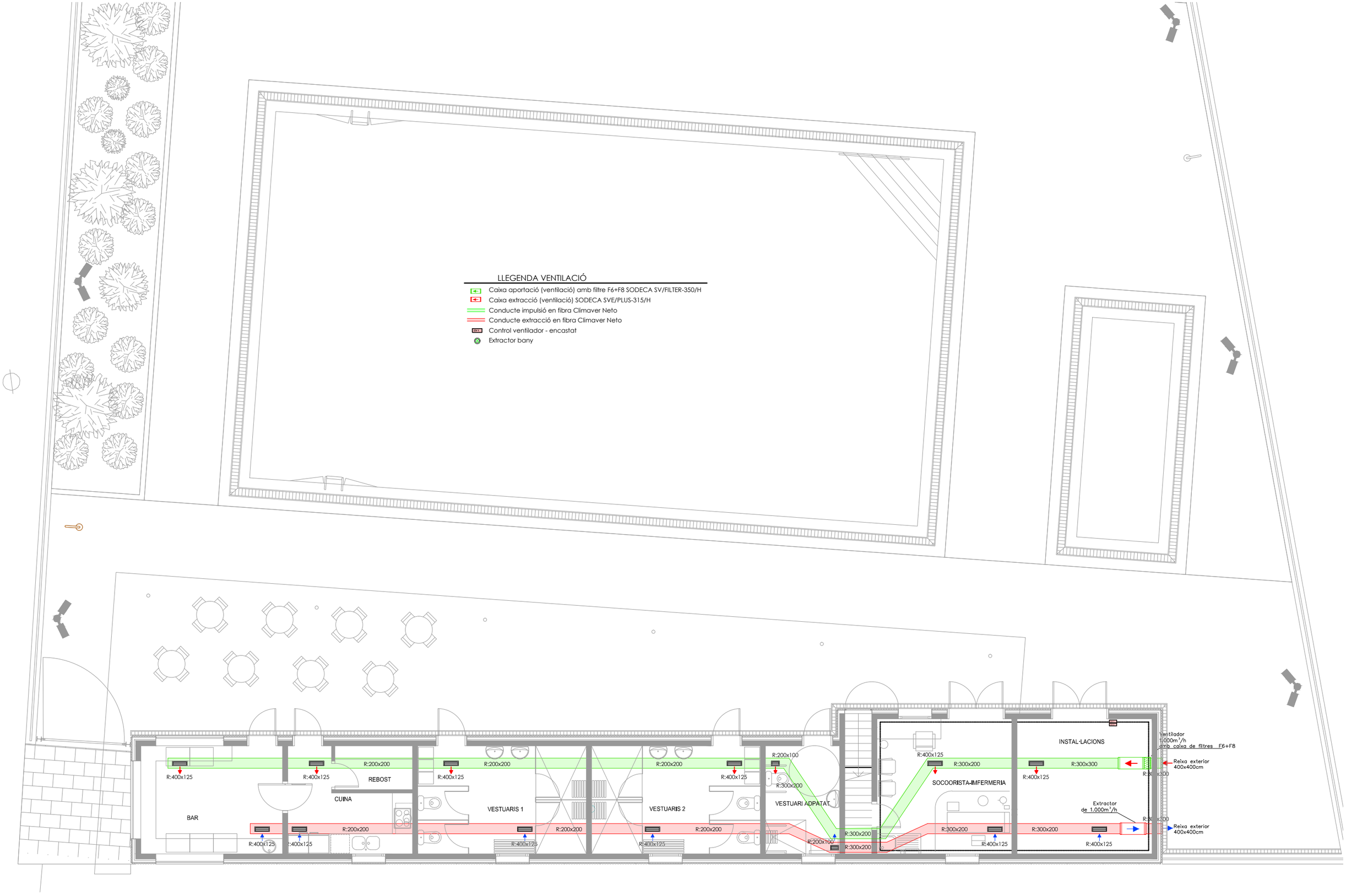
arquitecte
JOAN MARIA BARRUFET ROIG, col·legiat 28358
Tf. 629835398 - 973242200 - barrufet@coac.net

data
11/2025

escala
1:75

PLANTA. EXTERIOR
ELECTRICITAT I POSTA A TERRA

plànol
i.03



memòria valorada per a la
REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ
DE LES PISCINES

emplaçament
Plaça Catalunya s/n
25263 PREIXANA

promotor
AJUNTAMENT DE PREIXANA

arquitecte
JOAN MARIA BARRUFET ROIG, col·legiat 28358
Tf. 629835398 - 973242200 - barrufet@coac.net

data
11/2025

escala
1:100

PLANTA
VENTILACIÓ

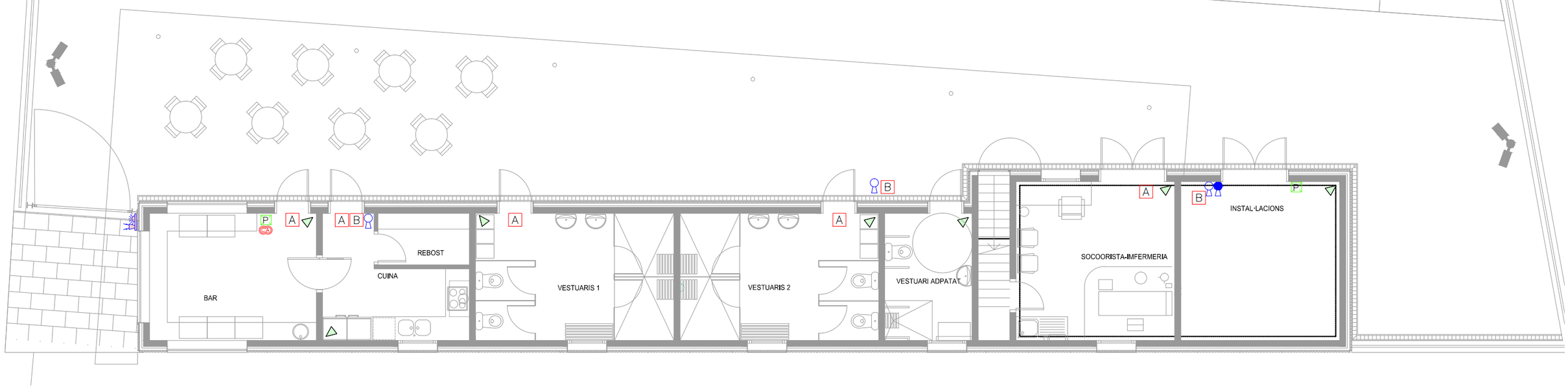
plànol
i.04

LLEGENDA CONTRA INCENDIS

- Extintor CO2 (h=80/120cm)
- Extintor pols seca 21A-113B (h=80/120cm)/Iluminosa (segon UPA)
- Alarma acústica/Iluminosa (segon UPA)
- A Rètol senyalització "SORTIDA"
- B Rètol de senyalització "EXTINTOR"

LLEGENDA SEGURITAT

- Detector de moviment de doble tecnologia amb cobertura volumètrica
- P Teclat alarma
- Centraleta alarma



memòria valorada per a la
REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ
DE LES PISCINES

emplaçament
Plaça Catalunya s/n
25263 PREIXANA

promotor
AJUNTAMENT DE PREIXANA

arquitecte
JOAN MARIA BARRUFET ROIG, col·legiat 28358
Tf. 629835398 - 973242200 - barrufet@coac.net

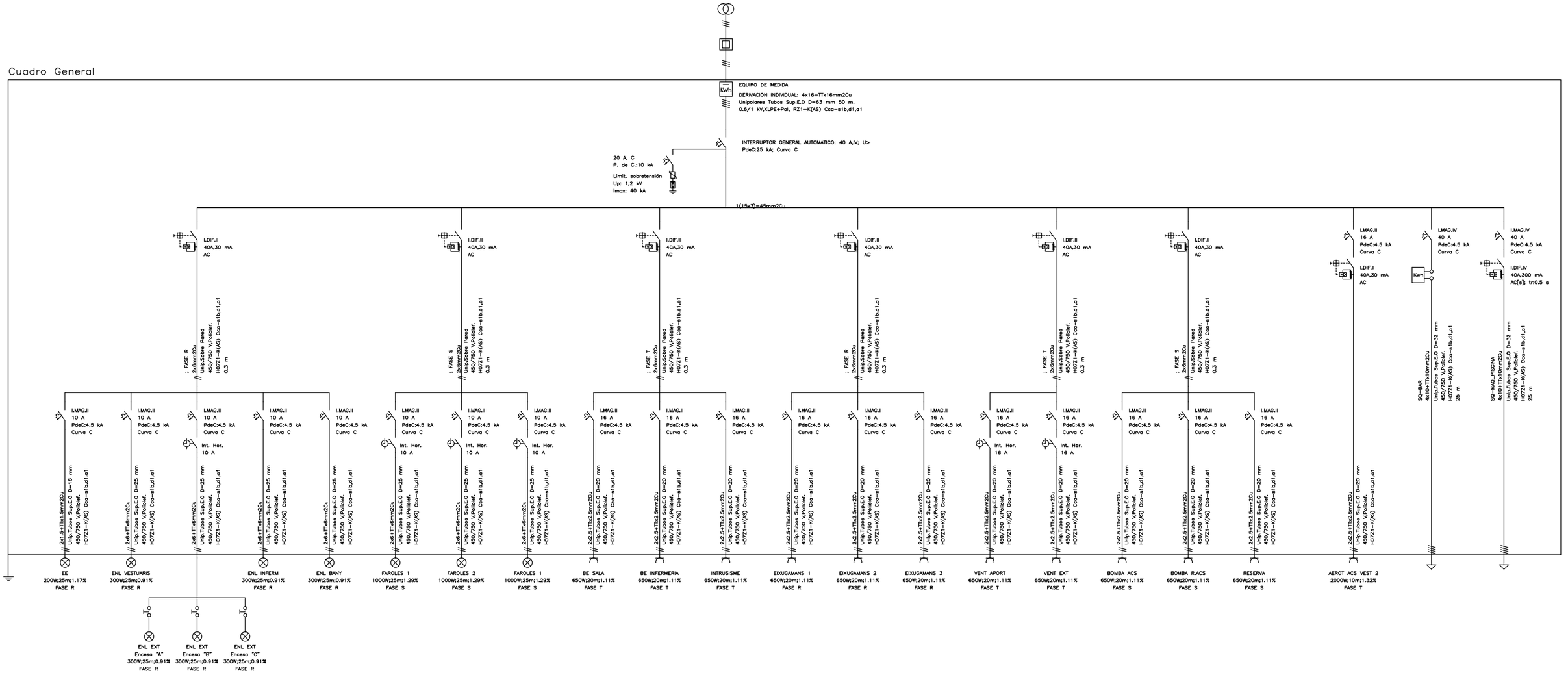
data
11/2025

escala
1:100

PLANTA
INTRUSISME + PCI

plànol
i.05

Cuadro General



memòria valorada per a la
REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ
DE LES PISCINES

emplaçament
Plaça Catalunya s/n
25263 PREIXANA

promotor
AJUNTAMENT DE PREIXANA

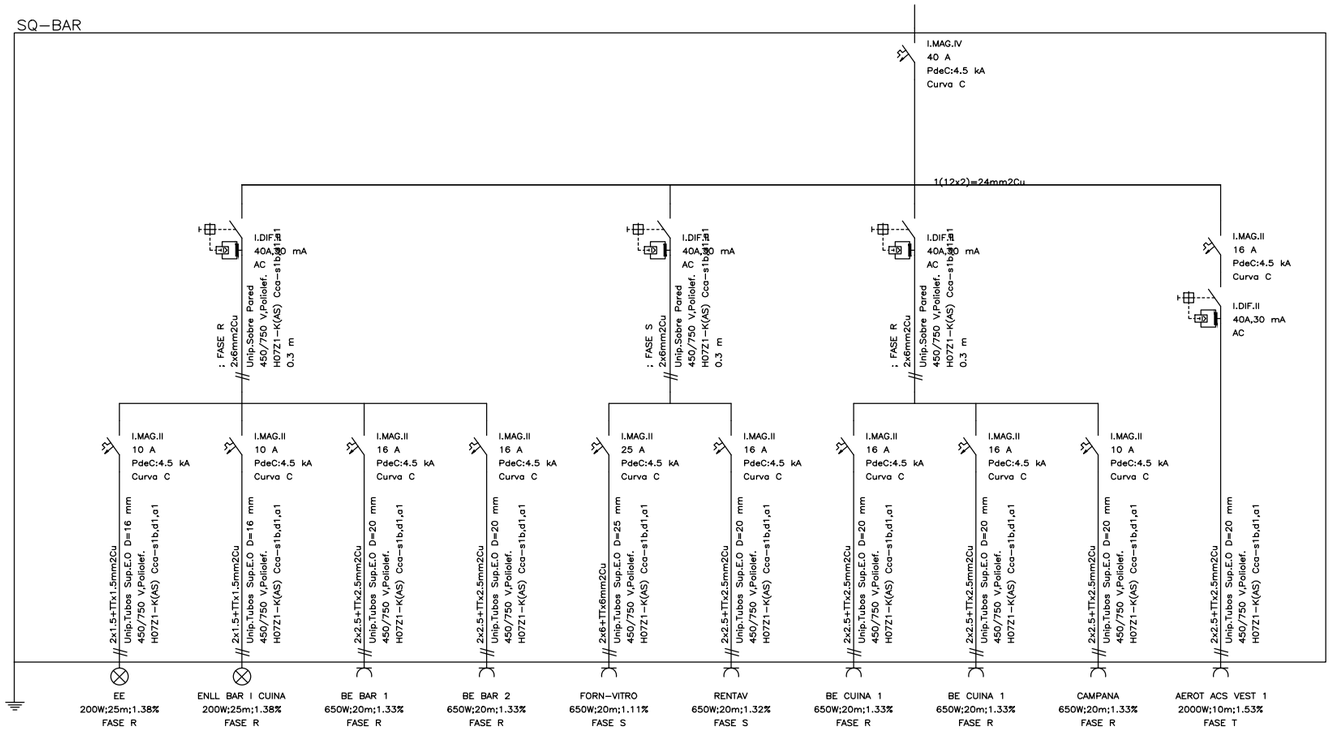
arquitecte
JOAN MARIA BARRUFET ROIG, col·legiat 28358
Tf. 629835398 - 973242200 - barrufet@coac.net

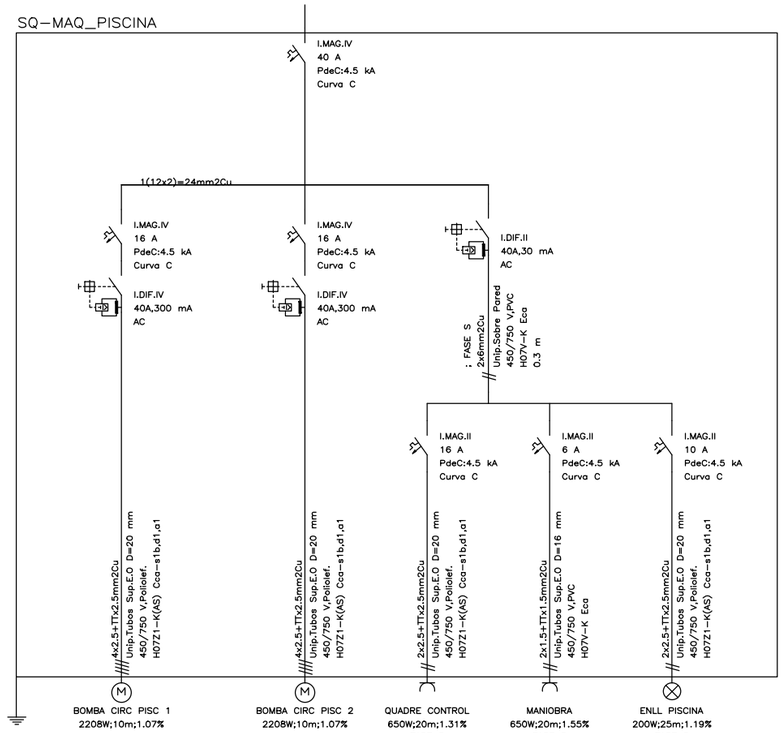
data
11/2025

escala
sesne escala

ESQUEMA
ELECTRICITAT

plànol
i.06





memòria valorada per a la
REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ
DE LES PISCINES

emplaçament
Plaça Catalunya s/n
25263 PREIXANA

promotor
AJUNTAMENT DE PREIXANA

arquitecte
JOAN MARIA BARRUFET ROIG, col·legiat 28358
Tf. 629835398 - 973242200 - barrufet@coac.net

data
11/2025
escala
sesne escala

ESQUEMA
ELECTRICITAT

plànol
i.07

III PLEC DE CONDICIONS

Aquests plecs s'adjunten a part i sols en format PDF.

IV AMIDAMENTS

Amidaments: PBE PISCINES PREIXANA

PISICNES DE PREIXANA

Pressupost parcial nº 1 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1.- Edifici

1.1.1.- Demolició completa

1.1.1.1 U Demolició completa, per empenta mecànica, mitjançant maquinaria adequada d'edifici de fins a 100 m² de superfície total, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Edifici aïllat, compost per 1 planta sobre rasant amb una altura edificada de 3 m. L'edifici presenta una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació es regular, a la vista dels estudis previs realitzats.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus a gestor autoritzat i la demolició de la fonamentació. El preu inclou desconexió d'instal·lacions i retirada d'elements constructius, d'instal·lacions i mobiliari, si és el cas.
Inclou: Demolició de l'edifici per empenta mecànica. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja final del solar. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor, deposició i canon.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

1.2.- Revestiments

1.2.1.- De peces rígides en paraments verticals

1.2.1.1 M² Demolició de revestiment amb peces ceràmiques, amb martell elèctric, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
fons gran		19,830	10,870		215,552	
lat [A*(B+C)*D]	2	19,830	10,870	1,400	85,960	
fons petita		6,520	2,430		15,844	
lat [A*(B+C)*D]	1	6,520	2,430	0,600	5,370	
					322,726	*322,726*

Total m² .....: 322,726

1.3.- Estructures

1.3.1.- Formigó

1.3.1.1 M³ Demolició parcial de mur de formigó armat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Tall de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.

Repicat de part superior…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
piscina gran	1,1	63,800	0,300	0,400	8,422	
piscina petita	1,1	20,300	0,300	0,400	2,680	
					11,102	*11,102*

Total m³ .....: 11,102

1.4.- Urbanització interior de la parcel·la

1.4.1.- Tancaments de parcel·la

1.4.1.1 M Desmuntatge de tela metàl·lica en tancament de parcel·la, amb una altura major o igual a 1,5 m, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació i la demolició dels pals.
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.

tanca existent a renovar	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
trams de tanca a enderrocar		118,200			118,200	

Nº	U	Descripció	Amidament

						118,200	*118,200*
						Total m .....:	**118,200**

1.4.1.2 M³ Demolició de mur de fàbrica de bloc de formigó buit, en clos de parcel·la, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la fonamentació.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.

tanca existent a renovar	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
trams de tanca a enderrocar		118,200	0,200	0,400	9,456	
					9,456	*9,456*
					Total m³ .....:	**9,456**

1.4.1.3 M³ Demolició de sabata correguda de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica 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 mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat, amidat com diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar-lo, aprovats pel director de l'execució de l'obra, segons especificacions de Projecte.

tanca existent a renovar	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
trams de tanca a enderrocar (a fons)		30,680	0,400	0,400	4,909	
trams de tanca a enderrocar (a carrer)		19,100	0,400	0,400	3,056	
					7,965	*7,965*
					Total m³ .....:	**7,965**

1.5.- Ferms i paviments

1.5.1.- Paviments exteriors

1.5.1.1 M² Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició del paviment. El preu inclou la recuperació, si és possible de la base de suport de graves, que es podran reutilitzar en l'obra a descomptar de la partida corresponent. En cas de ser possible es dipositaran en la mateixa obra.
El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus a gestor autoritzat.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

solera i paviment existent	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
recinte piscines actual		450,660			450,660	
					450,660	*450,660*
					Total m² .....:	**450,660**

Pressupost parcial nº 2 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1.- Moviment de terres en edificació

2.1.1.- Esbrossar i neteja

2.1.1.1 M² Esbrossada i neteja del terreny amb arbustos, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbustos, petites plantes, calcinals, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats.
Inclou: Replanteig en el terreny. Tall d'arbustos. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
àrea no pavimentada	475				475,000	
					475,000	*475,000*
					Total m² .....:	**475,000**

2.1.1.2 U Talat d'arbre d'entre 15 i 20 m d'altura, de 30 a 60 cm de diàmetre de tronc i copa poc frondosa, amb motoserra i camió amb cistella, amb extracció de la soca, carga manual a camió i transport dels residus vegetals a vertedero específico, situat una distància màxima de 10 km.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada. Gestió i si és el cas, cost de la deposició.
Inclou: Tall de les branques i el tronc. Extracció de la soca i les arrels. Trossejat del tronc, les branques i les arrels. Retirada de restes i deixalles. Càrrega a camió. Transport de residus vegetals a abocador específic o reutilització. Reblert i compactació del buit amb terra de la pròpia excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

					Total U .....:	**1,000**

2.1.2.- Excavacions

2.1.2.1 M³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Sobre excavació per instal·lació de pericons. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i 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.

Es compta un % d'excé…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
iluminació (daus per columnes, següent)	1,2	90,000	0,400	0,300	12,960	
9 uts daus base columnes (de 1x1x1m+5cm neteja) (excès comptat en uts 9*1,1)	9,9	1,000	1,000	1,050	10,395	
laterals piscina gran (en previsió de pas de depuració) (alçada mitjana)	1,1	68,900	0,400	1,200	36,379	
laterals piscina petita (en previsió de pas de depuració) (alçada mitjana)	1,1	25,600	0,400	0,800	9,011	
conduccions diposit-depuradora	1,1	115,000	0,400	0,600	30,360	
					99,105	*99,105*
					Total m³ .....:	**99,105**

2.1.2.2 M³ Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i 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.

Es compta un % d'excé…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
tanca	1,1	132,600	0,400	0,450	26,255	
descompte rasa enderrocada tanca preexistent	-1,1	118,200	0,400	0,450	-23,404	
					2,851	*2,851*
					Total m³ .....:	**2,851**

2.1.2.3 M³ Excavació a cel obert, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.
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.

Es compta un % d'excé…	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
llosa fonament, solera i formigó de neteja (rebaix graves comptat a emmacat)	1,2	120,350		0,450	64,989	
dipòsit (terres reaparofitades per replé dipòsit)	1,2	28,700		3,500	120,540	
					185,529	*185,529*
					Total m³ .....:	**185,529**

2.1.3.- Rebliments i compactacions

2.1.3.1 M³ Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 98% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.
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, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Replenat rases descom…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
iluminació	1	90,000	0,400	0,300	10,800	
laterals piscina gran (en previsió de pas de depuració) (alçada mitjana)	1	68,900	0,400	1,200	33,072	
laterals piscina petita (en previsió de pas de depuració) (alçada mitjana)	1	25,600	0,400	0,800	8,192	
conduccions diposit-depuradora	1	115,000	0,400	0,600	27,600	

(Continua...)

Pressupost parcial nº 2 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1.3.1 **M³** **Rebliments de rases per instal·lacions.** (Continuació...)

dipòsit (terres reaparofitades per replé dipòsit)	1	8,200	3,500	3,500	100,450	
					180,114	*180,114*

Total m³ .....: 180,114

2.1.4.- Càrregues i transports dins de l'obra

2.1.4.1 **M³** **Transport de terres amb dúmper dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny dins la obra, a una distància menor de 0,5 km.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega, el viatge de tornada i la càrrega en obra.
Inclou: càrrega, transport i deposició de terres dins de l'obra.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

terres reaprofitades en l…	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
dipòsit (terres reaparofitades per replé dipòsit)	1,2	28,700		3,500	120,540	
descompte diposit (28m3) ... replenat rases descomptant conductes	-1	28,000		1,000	-28,000	
iluminació	1	90,000	0,400	0,300	10,800	
laterals piscina gran (en previsió de pas de depuració) (alçada mitjana)	1	68,900	0,400	1,200	33,072	
laterals piscina petita (en previsió de pas de depuració) (alçada mitjana)	1	25,600	0,400	0,800	8,192	
conduccions diposit-depuradora	1	115,000	0,400	0,600	27,600	
					172,204	*172,204*

Total m³ .....: 172,204

2.2.- Xarxa de sanejament horitzontal

2.2.1.- Pericons

2.2.1.1 **U** **Pericó de pas soterrat, de polipropilè, de dimensions interiors 40x40x40 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, amb tapa prefabricada de polipropilè amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.**
Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

pericons de pas	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
residuals	5				5,000	
pluvials	5				5,000	
depuració	2				2,000	
en previsió perimetre piscines	4				4,000	
il·luminació	4				4,000	
					20,000	*20,000*

Total U .....: 20,000

Nº	U	Descripció	Amidament

2.2.1.2 U Pericó sifònic soterrat, de polipropilè, de dimensions interiors 40x40x40 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, amb placa per sifonar de polipropilè i tapa prefabricada de polipropilè amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.
Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

pericons sifònics	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
xarxa residual	1				1,000	
xarxa pluvial	1				1,000	
					2,000	*2,000*
					Total U .....:	**2,000**

2.2.2.- Connexions de servei

2.2.2.1 U Connexió de la connexió de servei de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi, de canonada de pared llisa, de PVC, de 200 mm de diàmetre nominal, amb empelt mecànic, de 160-200 mm de diàmetre. Inclús tots els accessòris, petit material i mitjans necessàris.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació, si el reblert.
En el cas de que la xarxa municipal no fòs separitiva, es substituirà una de les connexions per la realització d'un bypass entre els dos pericons finals, de pluvials cap a residuals.
Inclou: Replanteig. Perforació amb corona diamantada. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
xarxa residual	1				1,000	
xarxa pluvial	1				1,000	
					2,000	*2,000*
					Total U .....:	**2,000**

2.2.3.- Col·lectors

2.2.3.1 M Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb pericons, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de polietilè corrugat, rigidesa anular nominal 8 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, 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. Inclús lubricant per a muntatge.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els pericons, l'excavació ni el reblert principal.
Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials.

Diamatre 200	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
pluvials		36,150			36,150	
residuals		29,900			29,900	
					66,050	*66,050*
					Total m .....:	**66,050**

Nº	U	Descripció	Amidament

2.2.3.2 M Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb pericons, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de polietilè corrugat, rigidesa anular nominal 8 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, 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. Inclús lubricant per a muntatge.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els pericons, l'excavació ni el reblert principal.
Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials.

Diametre 160 (sota llosa)	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
residuals		18,800			18,800	
					18,800	*18,800*
					Total m .....:	**18,800**

2.2.3.3 M Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, 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 110 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, 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. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.
Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.

Diametre 110	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
pluvials (sota llosa)		14,420			14,420	
residuals (dutxes exteriors sota solera)		26,900			26,900	
					41,320	*41,320*
					Total m .....:	**41,320**

2.2.4.- Sistemes d'evacuació de terres

2.2.4.1 U Instal·lació de bonera sifònica de ferro colat gris, de 20x20 cm, per recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció.
Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
instal·lacions	1				1,000	
bar	2				2,000	
dutxes exteriors	2				2,000	
					5,000	*5,000*
					Total U .....:	**5,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

2.2.4.2 M Canaleta prefabricada de formigó polímer, de 1000 mm de longitud, 127 mm d'ample exterior, 100 mm d'ample interior i 95 mm d'altura, amb reixeta nervada d'acer galvanitzat, classe A-15 segons UNE-EN 124, amb sistema de fixació ràpida per pressió, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Col·locació de la reixeta.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m .....: 41,830

2.3.- Anivellament

2.3.1.- Empedrats i millores de terreny

2.3.1.1 M² Emmacat en caixa per base de solera de 10 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 10 cm de gravetes procedents de pedrera calcària de 20/40 mm; i compactació en tongades successives de 10 cm d'espessor màxim mitjançant equip manual amb safata vibrant o compactador autopropulsat, sobre l'esplanada homogènia i anivellada, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'execució de l'esplanada.
Inclou: Rebaix i encaixonat de terres per allotjament de l'emmacat. Càrrega mecànica sobre camió del terra excavat. 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.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
sota dipòsit (2 tongades de 10cm)	2	28,700			57,400	
llosa fonament (3 tongades de 10cm)	3	120,350			361,050	
					418,450	*418,450*

Total m² .....: 418,450

2.3.1.2 M³ Rebliment per la millora de les propietats resistents del terreny de suport de la solera projectada, amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 10 cm d'espessor màxim mitjançant equip manual amb safata vibrant o compactador autopropulsat, sobre l'esplanada homogènia i anivellada, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
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.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
voltant piscina (platges)		258,260		0,100	25,826	
davant edifici		231,040		0,100	23,104	
accés		10,450		0,100	1,045	
solarium		143,050		0,100	14,305	
					64,280	*64,280*

Total m³ .....: 64,280

2.3.2.- Soleres

Pressupost parcial nº 2 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament

2.3.2.1 **M²** **Solera de formigó amb addició de fibres, de 12 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural, fibres polimèriques bicomponent amb una quantia de 3 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; 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, i massilla elàstica per a segellat dels junts de retracció.**
Opcionalment es podran substituir les fibres polimèriques bicomponent, per fibres de vidre anti-alcalis amb una quantia de 2,5 kg/m³.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.
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. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final i segellat dels junts de retracció.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
voltant piscina (platges)		258,260			258,260	
davant edifici		231,040			231,040	
accés		10,450			10,450	
					499,750	*499,750*
					Total m² .....:	**499,750**

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1.- Regularització

3.1.1.- Formigó de neteja

3.1.1.1 M² Capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, de 10 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.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Es compta un % d'excé…	Uts.	Superfície	Amplada	Llargada	Parcial	Subtotal
sota llosa (perimetre mur + 10cm)	1,1	120,350			132,385	
tanca perimetral (gruix 5cm, execès 10% > coeficient /2*1,1=0,55)	0,55		0,400	57,340	12,615	
					145,000	*145,000*
					Total m² .....:	**145,000**

3.2.- Superficials

3.2.1.- Lloses

3.2.1.1 M³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-30/B/20/XC2+XA2 fabricat en central, amb ciment SR, de retracció moderada i amb additiu hidròfug, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia de 60,22 kg/m³; amb agent colmatador de porus i acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.
Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
perimetre mur + 10cm		120,350		0,350	42,123	
					42,123	*42,123*
					Total m³ .....:	**42,123**

3.2.1.2 M² Encofrat perdut de fàbrica de 12 cm d'espessor, realitzada amb bloc buit de formigó gris de 40x20x12 cm, per a revestir, i rebuda amb morter de ciment, industrial, M-5, per a llosa de fonamentació. Realitzat sobre les graves compactades.
Inclou: Replanteig. Col·locació i aplomat de mirres en les cantonades. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell.
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
perimetre llosa		69,900		0,400	27,960	
					27,960	*27,960*
					Total m² .....:	**27,960**

3.2.2.- Sabates corregudes tanca

Nº	U	Descripció	Amidament

3.2.2.1 M³ Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 25 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.
Inclou: Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Es compta un % d'excé…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
tanca perimetral	1,1	57,340	0,400	0,400	10,092	
					10,092	*10,092*
					Total m³ .....:	**10,092**

3.2.3.- Sabates base columnes

3.2.3.1 M³ Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m³. Inclús armadures d'espera del pilar, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.
Inclou: Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Es compta un % d'excé…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
9 uts daus base columnes (de 1x1x1m+5cm neteja)	9	1,000	1,000	1,050	9,450	
excès excavació	0,1	9,450			0,945	
					10,395	*10,395*
					Total m³ .....:	**10,395**

Nº	U	Descripció	Amidament

4.1.- Acer

4.1.1.- Pilars

4.1.1.1 U **Placa d'ancoratge en cap de pilar, d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb forat central bisellat, de 250x250 mm i espessor 12 mm, amb 4 perns soldats, d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 35 cm de longitud total.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, la preparació de vores, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge.
Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

4.1.1.2 U **Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 250x250 mm i gruix 12 mm, i muntatge sobre 4 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 40 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels perns.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Replè amb morter. Aplicació de la protecció anticorrosiva.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

4.1.1.3 Kg **Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, col·locats amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 4 m.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Les plaques d'arrencada i de cap de pilar, inferior i superior, es compten a part, repercutint en aquesta partida la soldadura en taller.
Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades en taller.
Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Pes	Parcial	Subtotal
HEB 140	2	3,100		34,540	214,148	
					214,148	*214,148*

Total kg .....: 214,148

4.2.- Formigó armat

4.2.1.- Escales

Nº	U	Descripció	Amidament

4.2.1.1 M² Llosa d'escala de formigó armat de 15 cm d'espessor, amb esglaonat de formigó per deixar vist, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir a la seva cara inferior, en planta de fins a 4 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos, estructura suport horitzontal de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.
Inclou: Replanteig i marcat de nivells de plantes i reblerts. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, pel intradós, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Escala de graons in situ…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
escala exterior		5,200	0,800		4,160	
					4,160	*4,160*
					Total m² .....:	**4,160**

4.2.2.- Sostres unidireccionals

4.2.2.1 M² Estructura de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/12/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, amb un volum total de formigó en forjat i bigues de 0,143 m³/m², i acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatius i connectors de biguetes i cèrcols i bigues, amb una quantia total de 21.66 kg/m², constituïda per: FORJAT UNIDIRECCIONAL: horitzontal, de cantell 30 = 25+5 cm; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat parcial, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, i taulons de fusta, amortitzables en 25 usos, estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos; semibigueta pretensada T-12; revoltó de formigó, 60x20x25 cm; capa de compressió de 5 cm de gruix, amb armadura de repartiment formada per malla electrosoldada ME 20x30 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; bigues planes; altura lliure de planta de fins a 3 m. Inclús agent filmogen, per la cura de formigons i morters.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.
Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació de biguetes i revoltons. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
forjat llum 4m		36,340			36,340	
forjat llum 3,2m		73,500			73,500	
cèrcols passants zona escala	3	0,120			0,360	
					110,200	*110,200*
					Total m² .....:	**110,200**

Nº	U	Descripció	Amidament

5.1.- Façanes ventilades

5.1.1.- Full principal de fàbrica per a revestir

5.1.1.1 M² Full principal de façana ventilada, recolzat sobre el forjat i enrasat, 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 confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs. Llinda realitzada amb una bigueta autoresistent de formigó pretensat.
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. Preparació del morter. 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. Tall de les peces. Col·locació de les peces per filades a nivell. 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.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan incloses les llindes. En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

Murs de càrrega de gero	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
mur perimetral		69,100		2,900	200,390	
murs interiors		24,000		3,100	74,400	
... descomptes						
portes	-2	3,350			-6,700	
buits1 bar	-2	2,550			-5,100	
buits2 bar	-1	2,950			-2,950	
					260,040	*260,040*
					Total m² .....:	**260,040**

5.2.- Estructural

5.2.1.- Murs de fàbrica armada

5.2.1.1 M² Mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica armada de bloc de formigó, llis estàndard, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m³/m², en pilastres interiors; i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 0,45 kg/m².
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els cèrcols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Col·locació d'armadures en els buits de les peces. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució de buits. Neteja.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Bases murs	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
mur perimetral edifici		69,100		0,200	13,820	
descomptes portes	-1	8,000		0,200	-1,600	
remat perimetral coberta		76,200		0,600	45,720	
base tanca perimetral		132,360		0,400	52,944	
					110,884	*110,884*
					Total m² .....:	**110,884**

5.3.- Llindars, carregadors i calaixos de persianes

5.3.1.- Prefabricats de formigó

Nº	U	Descripció	Amidament

5.3.1.1 M Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat T-18 per 1 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.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

Llindes passos i finestres	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
portes (10+90+10)	5	1,100			5,500	
portes dobles (10+170+10)	2	1,900			3,800	
finestres (10+100+10)	6	1,200			7,200	
obertures barra 200 (10+200+10)	2	2,200			4,400	
obertura barra 230 (10+230+10)	1	2,500			2,500	
					23,400	*23,400*

Total m .....: 23,400

5.3.2.- De poliestirè expandit

5.3.2.1 U Calaix túnel de persiana enrotllable de poliestirè expandit (EPS), de 30 kg/m³ de densitat, reforçat amb varetes d'acer, de 25 cm d'amplada, 25 cm d'altura, per 100 cm de longitud, per revestir. Les dimensions són aproximades i poden variar segons el subministrador, però cal que abans de la seva instal·lació es comprovi que podran encabir els mecanismens de la persiana.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la llinda. El preu no inclou a persiana. El preu no inclou el revestiment.
Inclou: Neteja i anivellació de la superfície de suport. Replanteig i marcat d'eixos de recolzament en el forat de pas. Col·locació de la caixa de persiana. Anivellació i aplomat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Caixes de persiana	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
finestres (10+100+10) sols socorrista	1	1,200			1,200	
obertures barra 200 (10+200+10)	2	2,200			4,400	
obertura barra 230 (10+230+10)	1	2,500			2,500	
					8,100	*8,100*

Total U .....: 8,100

5.4.- Baranes

5.4.1.- Baranes i passamans

5.4.1.1 M Passamans recte metàl·lic, format per tub buit d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra. Totalment acabat i llest per pintar.
Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m .....: 4,750

5.5.- Façanes lleugeres

5.5.1.- De xapes d'acer galvanitzat

Nº	U	Descripció	Amidament

5.5.1.1 M² Façana simple, de xapa perfilada ondulada d'acer prelacat, espessor 1 mm, 18 mm d'altura de perfil i 76 mm d'intereix. COL·LOCACIÓ: en posició vertical, 200 mm de cavalcament de la xapa superior sobre la inferior i una ona de cavalcament lateral entre xapes. Inclús accessoris de fixació de les xapes.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'estructura suport i si la part proporcional de resolució de punts singulars.
Inclou: Replanteig de les xapes. Tall, preparació i col·locació de les xapes. Fixació mecànica de les xapes.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m².

Edifici	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
revestiment d'acabat		69,100		3,900	269,490	
--- descomptes ---						
portes 80	-5	1,950			-9,750	
portes 160	-2	3,350			-6,700	
buits1 bar	-2	2,550			-5,100	
buits2 bar	-1	2,950			-2,950	
finestra socorrista	-1	1,200			-1,200	
					243,790	*243,790*
					Total m² .....:	**243,790**

5.5.1.2 M Coronació per a façana simple, de xapa perfilada d'acer, amb xapa plegada d'acer galvanitzat prelacat, de 1 mm d'espessor, 55 cm de desenvolupament i 4 plecs, amb reblons per a la unió de les xapes entre si. Inclús accessoris de fixació de les peces, i segellador adhesiu monocomponent, per al segellat dels junts entre xapes.
Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

Coronament coberta	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coronament perimetral		76,200			76,200	
					76,200	*76,200*
					Total m .....:	**76,200**

5.5.1.3 M Emmarcat per a façana simple, de platina d'acer d'acer galvanitzat, de 5,0 mm d'espessor, 30 cm d'amplada (variable), plana, soldada en taller i galvanitzat posterior. Inclús accessoris de fixació en base ceràmica i segellador adhesiu monocomponent, per al segellat dels junts.
Aquest emmarcat es podrà substituir per peces de xapa galvanitzada plegada en 4 o 6 plecs, de 2mm de gruix i de les mateixes caracteristiques de la perfileria de façana.
Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica amb patilles presoldades.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

Marcs de finestres	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
portes 90	5	5,250			26,250	
porta escala	1	5,150			5,150	
portes dobles	2	6,050			12,100	
finestres petites	3	3,100			9,300	
finestres grans	3	4,550			13,650	
finestra bar 200	2	6,600			13,200	
finestra bar 230	1	7,200			7,200	
					86,850	*86,850*
					Total m .....:	**86,850**

5.5.1.4 M Arrencada sobre sòcol per a façana simple, de xapa perfilada d'acer, amb perfil simple galvanitzat L.50.50.4, amb reblons per a la unió de les xapes entre si. Inclús accessoris de fixació de les peces, i segellador adhesiu monocomponent, per al segellat dels junts entre xapes.
Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

Sòcol xapa	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció					Amidament
sòcol perimetral				61,900		61,900	
descomptes portes			-1	8,000		-8,000	
						53,900	*53,900*
						Total m .....:	**53,900**

5.5.1.5 M Cantonada exterior per a façana simple, format per perfils LD de 80x60 i 6mm de gruix, d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de fixació de les peces, i segellador adhesiu monocomponent, per al segellat dels junts entre xapes.
Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

Cantonades	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
perfils LD.80.60.6 (5x2 Ut)	10	3,900			39,000	
					39,000	*39,000*
					Total m .....:	**39,000**

5.5.1.6 Kg Acer conformat en fred, galvanitzat, tipus DX52D+Z275MA, en subestructura suport d'entramat lleuger de perfils, de les sèries omega, L, U, C o Z, per a la sustentació del revestiment exterior de façana lleugera; amb reblons per a la unió dels perfils entre si i ancoratges mecànics per a la seva fixació.
Inclou: Replanteig. Presentació, anivellació i muntatge de la subestructura suport.
Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Es compta buit per ple	Uts.	Llargada	Perimetre	pes/m	Parcial	Subtotal
perfils Z 100mm i 2mm de gruix (1 perfil en vertical cada 1,2m < 0,833Ut/m)	0,833	3,900	69,100	3,330	747,536	
perfils Omega de 30mm i 1mm de gruix (9 perfils en horitzontal)	9		69,100	1,070	665,433	
perfileria formació de porta escala	2	6,000		1,400	16,800	
					1.429,769	*1.429,769*
					Total kg .....:	**1.429,769**

Nº	U	Descripció	Amidament

6.1.- Fusteria

6.1.1.- Sistemes d'alumini (finestres)

6.1.1.1 U Finestra d'alumini, una fulla oscil·lobatent, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1000x1250 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, amb ruptura de pont tèrmic, mitjançant varetes de poliamida, composta de fulla de 82,5 mm i marc de 74 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,5 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 62 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E2400, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base.
Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
bar cuina	1				1,000	
socorrista	1				1,000	
socorrista (unitat amb persiana)	1				1,000	
					3,000	*3,000*

Total U .....: 3,000

6.1.1.2 U Finestra d'alumini, una fulla oscil·lobatent, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1000x540 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, amb ruptura de pont tèrmic, mitjançant varetes de poliamida, composta de fulla de 82,5 mm i marc de 74 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,5 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 62 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E2400, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base.
Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestuaris	3				3,000	
					3,000	*3,000*

Total U .....: 3,000

6.2.- Portes

6.2.1.- D'acer galvanitzat lacat (exteriors)

6.2.1.1 U Porta exterior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament.
Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 6,000

Nº	U	Descripció	Amidament
6.2.1.2	**U**	**Porta exterior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1600x208 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament.** **Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
6.2.1.3	**U**	**Porta interior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1640x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament.** **Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

6.2.2.- De fusta (interiors)

6.2.2.1	**U**	**Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x72,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 100x20 mm; tapajunts de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i tirador sobre escut ample d'acer inoxidable AISI 316L, 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. La D.T. es reserva el dret al canvi d'acabat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
6.2.2.2	**U**	**Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x72,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 150x35 mm; galzes de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 150x20 mm; tapajunts de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i tirador sobre escut ample d'acer inoxidable AISI 316L, 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. La D.T. es reserva el dret al canvi d'acabat.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

6.2.2.3 U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x82,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 150x35 mm; galzes de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 150x20 mm; tapajunts de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses de vaivé amb motlles incorporades, ferraments de penjar, de tanca i tirador sobre escut ample d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja.
Incorporarà un espiell de 40x40 cm amb vidre trempat transparent i una franja inferior de xapa d'acer inoxidable de 0.6 mm de gruix i 30 cm d'alçada, per tot l'ample de la porta, situat en la part baixa, pels dos costats.
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. La D.T. es reserva el dret al canvi d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

6.3.- Portes enrrotllables

6.3.1.- De lames metàl·liques (bar)

6.3.1.1 U Porta enrotllable formada per lamel·les de xapa llisa d'alumini extrusionat, 200/250x150 cm, amb acabat prelacat de color RAL, amb obertura manual.
Inclou: Col·locació i fixació dels perfils guia. Introducció del tancament de lamel·les en les guies. Col·locació i fixació de l'eix als suports. Fixació del tancament de lamel·les al tambor. Muntatge del sistema d'obertura. Muntatge del sistema d'accionament. Repàs i greixatge de mecanismes i guies.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Bar	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
200	2				2,000	
230	1				1,000	
					3,000	*3,000*

Total U .....: 3,000

6.4.- Vidres

6.4.1.- Doble envidriament

6.4.1.1 M² Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 44.2/16 aire/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior STADIP de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, amb capa de baixa emissivitat tèrmica incorporada en la cara interior, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 16 mm, i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible amb el material suport.
Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
finestres de 100x125	3		0,900	1,150	3,105	
finestres de 100x54	3		0,900	0,440	1,188	
					4,293	*4,293*

Total m² .....: 4,293

6.5.- Proteccions solars

6.5.1.- Persianes enrotllables

Nº	U	Descripció	Amidament

6.5.1.1 **M²** **Persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat de 33 mm d'altura, color a escollir, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, amb accionament manual mitjançant cinta i recollidor, en caixó de persiana ja realitzat.**
Inclou: Introducció de la persiana per els perfils guia en tota la longitud d'aquests. Contragalze de l'eix del corró en els suports disposats a la caixa de persiana. Ancoratge de la cinta al bombo. Enrotllat de la persiana. Ancoratge de la cinta al recollidor. Col·locació del recollidor a la caixa corresponent.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
socorrista			1,000	1,500	1,500	
					1,500	*1,500*
					Total m² .....:	**1,500**

Pressupost parcial nº 7 Acabaments i ajudes

Nº	U	Descripció	Amidament

7.1.- Ajudes de ram de paleta

7.1.1.- Per instal·lacions

7.1.1.1 M² **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de fusteries, l'instal·lació de salubritat, fontaneria, electricitat, il·luminació i altres, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'exteriors. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de premarcs. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions. I qualsevol altra ajuda necessaria en l'obra.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte amb p/p per exteriors.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte amb p/p per exteriors.

Total m² .....: 220,000

Nº	U	Descripció	Amidament
		8.1.- Ventilacció	
		8.1.1.- Sistemes de ventilació	
8.1.1.1	**U**	**Subministrament i col·locació de caixa d'extracció en línia Sodeca SVE/PLUS-315/H o de prestacions equivalents o superiors, amb motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55 i caixa de borns ignífuga, de 1.400 r.p.m., cabal màxim de 2.100 m³/h amb regulador de velocitat MTP010. Totalment muntat, connexionat i provat.**	
		Total U .....:	**1,000**
8.1.1.2	**U**	**Subministrament i col·locació de caixa d'aportació en línia Sodeca SVE/FILTER-350/H amb filtres F6+F8 o de prestacions equivalents o superiors, amb motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55 i caixa de borns ignífuga, de 1.400 r.p.m., cabal màxim de 1.280 m³/h amb regulador de velocitat MTP010. Totalment muntat, connexionat i provat.**	
		Total U .....:	**1,000**
8.1.1.3	**U**	**Reixeta d'impulsió d'alumini extrudit, amb doble deflexió amb lamel·les mòbils horitzontals davanteres i verticals posteriors, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 400x125 mm, anoditzat color plata, fixació amb cargols, amb plènum per a connexió a tub flexible, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**	
		Total U .....:	**7,000**
8.1.1.4	**U**	**Subministrament i muntatge de reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 400x125 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret o sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclús tram de flexible per connexió a conducte de chapa galvanitzada. Totalment muntada.**	
		Total U .....:	**7,000**
8.1.1.5	**Ut**	**Subministrament i muntatge de reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 400x400 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla i visera.** **Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada i connectada a la xarxa de conductes.**	
		Total Ut .....:	**2,000**
8.1.1.6	**M²**	**Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Neto "ISOVER", segons UNE-EN 14303, de 25 mm d'espessor, revestit per un complex tríplex alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft per l'exterior i un teixit de vidre acústic d'alta resistència mecànica (teixit NETO) per l'interior, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver Neto d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials.** **Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**	
		Total m² .....:	**57,000**
8.1.1.7	**M**	**Subministrament i col·locació de conducte per a instal·lació de ventilació, format per tub llis de PVC, de 160 mm de diàmetre exterior, pegat mitjançant adhesiu, col·locat en posició horitzontal. Fins i tot p/p de retallada de materials, unions, reforços, embocadures, tapes de registre, elements de fixació, connexions, accessoris i peixos especials, sense incloure comportes de regulació o tallafoc, ni reixetes i difusores. Totalment muntat, connexionat i provat.**	
		Total m .....:	**6,000**
		8.2.- Elèctriques	
		8.2.1.- Connexió a terra	

Nº	U	Descripció	Amidament
8.2.1.1	**U**	**Subministrament i instal·lació de xarxa de connexió a terra per a estructura de formigó de l'edifici i les parts metàl·liques de la piscina, composta per 180 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, amb able conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra dels elements metàl·lics. A connectar i 8 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud, soterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús, grapes abraçadora, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada.**	
		Total U .....:	**1,000**
8.2.1.2	**U**	**Subministrament i instal·lació de xarxa d'equipotencialitat en cambra humida mitjançant conductor rígid de coure de 4 mm² de secció, connectant a terra totes les canalitzacions metàl·liques existents i tots els elements conductors que resultin accessibles mitjançant brides de llautó. També p/p de caixes de connexions d'empiuladures i regletes. Totalment muntada, connexionada i provada.**	
		Total U .....:	**4,000**

8.2.2.- Canalitzacions

8.2.2.1	**M**	**Subministrament i instal·lació de canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 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 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.**	
		Total m .....:	**80,000**

8.2.3.- Caixes generals de protecció

8.2.3.1	**U**	**Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars tancades previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 250 A, esquema 9, 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 IP 43 segons UNE 20324 i IK 08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK 10 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 elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada.**	
		Total U .....:	**1,000**
8.2.3.2	**Ut**	**Subministrament i instal·lació en peanya prefabricada de formigó armat, de caixa de protecció i mesura TMF1, 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 a la intempèrie. Inclús caixa seccionament, 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.**	
		Total Ut .....:	**1,000**
8.2.3.3	**U**	**Subministrament i instal·lació de quadre elèctric provisional d'obra per a una potència màxima de 27,72 kW trifàsics, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, manguera cablejat 4x16, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris, amortitzable en 4 usos. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.**	
		Total U .....:	**1,000**

8.2.4.- Derivació individual - Alimentació SQ

8.2.4.1	**M**	**Subministrament i instal·lació de linea d'alimentació de sotsquadre, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) 5G10 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de PVC rígid, blindat, enrotllablee, baixa emissió de fums, amb IP 547, de 50 mm de diàmetre. Inclús p/p d'accessoris, elements de subjecció i fil de comandament per a canvi de tarifa. Totalment muntada, connexionada i provada.**	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SQ-Cuina	28				28,000	
SQ- Piscina	7				7,000	

Nº	U	Descripció		Amidament
			35,000	*35,000*
			Total m .....:	**35,000**
8.2.4.2	**M**	**Subministrament i instal·lació de derivació individual trifàsica soterrada per local comercial o oficina, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada usuari, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, 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 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntada, connexionada i provada.**		
			Total m .....:	**15,000**

8.2.5.- Mecanismes

8.2.5.1	**Ut**	**Subministrament i instal·lació d'interruptor bipolar (2P), Simon detail 82 o prestacions equivalents segons DF, intensitat assignada 16 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color especial i marc embellidor per a un element, de color especial, encastat, inclus caixetí. Totalment muntat, connexionat i provat.**		
			Total Ut .....:	**4,000**
8.2.5.2	**U**	**Subministrament i instal·lació de commutador, Simon detail 82 o prestacions equivalents segons DF, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color especial i marc embellidor per a un element, de color especial, encastat, inclus caixetí. Totalment muntat, connexionat i provat.**		
			Total U .....:	**3,000**
8.2.5.3	**Ut**	**Subministrament i instal·lació d'interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP 55, monobloc, amb indicador de posició lluminós, marca Simon, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla amb visor i caixa, de color blanc, instal·lat en superfície. Totalment muntat, connexionat i provat.**		
			Total Ut .....:	**2,000**
8.2.5.4	**Ut**	**Subministrament i instal·lació de base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, Simon detail 82 o prestacions equivalents segons DF, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color especial i marc embellidor per a un element, de color especial, encastada, inclus caixetí. Totalment muntada, connexionada i provada.**		
			Total Ut .....:	**35,000**
8.2.5.5	**Ut**	**Subministrament i instal·lació de base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, estanc, amb grau de protecció IP 55, monobloc, marca Simon, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris, instal·lada en superfície. Inclus caixetí. Totalment muntada, connexionada i provada.**		
			Total Ut .....:	**4,000**
8.2.5.6	**Ut**	**Subministrament i instal·lació de base de presa de corrent amb contacte de terra (4P+T), tipus Schuko, estanc, amb grau de protecció IP 55, monobloc, marca Simon, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 400 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris, instal·lada en superfície. Totalment muntada, connexionada i provada.**		
			Total Ut .....:	**2,000**
8.2.5.7	**Ud**	**Presa simple de veu/dades composta per un connector femella tipus RJ45 sense pantalla categoria 6A i accessoris segons el tipus de muntatge que s'indica en plans, amb connexió per desplaçament d'aïllant (IDC). Completament instal·lada. Marca/model: JUNG/LS990 / COMMSCOPE -NETCONNECT / SL110 ref.760241185 o equivalent**		
			Total ud .....:	**3,000**

8.2.6.- Aparellatge

8.2.6.1	**U**	**Subministrament i instal·lació d'interruptor combinat magnetotèrmic-protectors contra sobretensions permanents i transitòries, format per interruptor automàtic magnetotèrmic C60N, tetrapolar (3P+N), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, protector contra sobretensions permanents iMSU, tensió de disparament 255 V, i protector contra sobretensions transitòries tipus 2 (ona 8/20 µs), nivell de protecció 1,5 kV, intensitat màxima de descàrrega 20 kA, model Combi SPU 16307 "SCHNEIDER ELECTRIC" o de prestacions equivalents o superiors, de 198x98x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat.**		
			Total U .....:	**1,000**

Nº	U	Descripció	Amidament
8.2.6.2	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 6 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	
		Total U .....:	**1,000**
8.2.6.3	Ut	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	
		Total Ut .....:	**12,000**
8.2.6.4	Ut	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	
		Total Ut .....:	**19,000**
8.2.6.5	Ut	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	
		Total Ut .....:	**1,000**
8.2.6.6	Ut	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	
		Total Ut .....:	**2,000**
8.2.6.7	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	
		Total U .....:	**4,000**
8.2.6.8	Ut	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	
		Total Ut .....:	**12,000**
8.2.6.9	Ut	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	
		Total Ut .....:	**2,000**
8.2.6.10	Ut	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC(s), de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	
		Total Ut .....:	**1,000**
8.2.6.11	Ut	Subministrament i instal·lació d'interruptor horari programable, modular 16A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió.	
		Total Ut .....:	**6,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

8.2.6.12 U Subministrament i instal·lació de teleruptor, de 1 mòdul, contactes 2NT, intensitat nominal 20 A, tensió de bobina 230 V, de 18x85x65,5 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".

Total U .....: 3,000

8.2.6.13 U Subministrament i muntatge d'armari de distribució metàl·lic, de superfície, modular, amb porta transparent, grau de protecció IP 40, aïllament classe II, per a 48 mòduls, en 2 files, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables. Totalment muntat. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
SQ- Piscines equips	1				1,000	
SQ-Bar	1				1,000	
					2,000	*2,000*

Total U .....: 2,000

8.2.6.14 U Subministrament i muntatge d'armari de distribució metàl·lic, de superfície, modular, amb porta transparent, grau de protecció IP 40, aïllament classe II, per a 96 mòduls, en 4 files, de 750x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables. Totalment muntat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Quadre general	1				1,000	
					1,000	*1,000*

Total U .....: 1,000

8.2.6.15 Ut Subministrament i instal·lació de comptador eléctric, modular 40A/4p. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió.

Total Ut .....: 1,000

8.2.7.- Instal·lacions interiors

8.2.7.1 Ut Instal·lació de connexionat elèctric de grup de pressió de fontaneria i nivells del diposit, contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.

Total Ut .....: 1,000

8.2.7.2 Ut Instal·lació de connexionat elèctric bomba de circulació de piscina contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació, conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.

Total Ut .....: 2,000

8.2.7.3 Ut Instal·lació de connexionat elèctric de bomba de recirculació d'ACS contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació, conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.

Total Ut .....: 1,000

8.2.7.4 Ut Instal·lació de connexionat elèctric de punt de llum contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.

Total Ut .....: 43,000

8.2.7.5 Ut Instal·lació de connexionat elèctric de base d'endoll monofàsic contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.

Total Ut .....: 40,000

8.2.7.6 Ut Instal·lació de connexionat elèctric de caixa de ventilació contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.

Total Ut .....: 2,000

8.2.7.7 Ut Instal·lació de cconnexionat elèctric display control de caixa de ventilació contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.

Total Ut .....: 2,000

8.2.7.8 Ut Instal·lació de connexionat elèctric de quadre de control d'equips de tractament de piscina contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació, conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.

Total Ut .....: 1,000

Nº	U	Descripció	Amidament
8.2.7.9	**Ut**	**Instal·lació de connexionat elèctric de sistema d'intrusisme, contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.**	
		Total Ut .....:	**1,000**
8.2.7.10	**Ut**	**Instal·lació de connexionat elèctric d'aerotermia ACS, contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació, conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.**	
		Total Ut .....:	**2,000**
8.2.7.11	**Ut**	**Instal·lació de connexionat elèctric de farola contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.**	
		Total Ut .....:	**9,000**
8.2.7.12	**Ut**	**Instal·lació de connexionat elèctric de campana extractora de cuina contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.**	
		Total Ut .....:	**1,000**
8.2.7.13	**Ud**	**Instal·lació de connexionat de punt de connexió veu/dades des de Rack principal o secundari, incloent conductor de 4 parells trenats UTP, de categoria 6A segons norma ISO/IEC 11801 2a edició, cumpliendo con CPR Clase Cca, s1a, d1, a1, baix tub plàstic lliure d'halògens rígid en execució vista en fals sostre i tub flexible encastat en baixants i caixa, des de caixa de derivació a punt i línia fins a distribuïdor tendida per safata. Completament instal·lat.**	
		Total ud .....:	**4,000**

8.3.- Fontaneria

8.3.1.- Comptadors

8.3.1.1	**U**	**Preinstal·lació de comptador general d'aigua 3/4" DN 20 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat a la branca d'escomèsa i al tub d'alimentació, formada per clau de tall general de comporta de llautó fos; aixeta de comprovació; filtre retenidor de residus; vàlvula de retenció de llautó i clau de sortida de comporta de llautó fos. Inclús pany especial de quadrat i demés material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou el preu del comptador. Replanteig segons condicions corresponia CIA Distribuïdora.**	
		Total U .....:	**1,000**

8.3.2.- Aigua calenta sanitaria

8.3.2.1	**U**	**Subministrament i instal·lació de bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a producció d'A.C.S., model BC ACS 1E 300 iR290 "BAXI" o de prestacions equivalents o superiors, per a gas R-290, alimentació monofàsica (230V/50Hz), SCOP 3,7 amb temperatura d'entrada de l'aire 14°C, COP 3,54, potència calorífica nominal 1,41 kW, consum elèctric mitjà 0,56 kW, potència sonora 49 dBA, diàmetre 666 mm, altura 1760 mm, pes 113 kg, amb acumulador d'A.C.S. d'acer esmaltat de 243 litres, classe d'eficiència energètica A+, perfil de consum XL, serpentí per a recolzament amb sistema de captació solar tèrmica o amb caldera, protecció catòdica electrònica i resistència elèctrica de suport de 1,8 kW, amb conductes de ventilació. Totalment muntada, connexionada i engegada per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.**	
		Total U .....:	**2,000**
8.3.2.2	**U**	**Subministrament i instal·lació de vas d'expansió per a A.C.S. d'acer vitrificat, capacitat 18 l, pressió màxima 10 bar, inclòs manòmetre i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.**	
		Total U .....:	**2,000**
8.3.2.3	**U**	**Subministrament i instal·lació de vàlvula mescladora termostàtica de 3 vies, de 1 1/4", amb ajustament de la sortida d'aigua entre 30°C i 65°C; inclòs elements de muntatge i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclos bypass per control legionela. Totalment muntada, connexionada i provada.**	
		Total U .....:	**1,000**
8.3.2.4	**Ut**	**Subministrament i instal·lació d'electrobomba Baxi SB-10Y o de prestacions equivalents o superiors, boques roscades mascle de 1", aïllament classe H, per a alimentació monofàsica a a 230 V.** **Inclòs valvules de seccionament, filtre, valvula antiretorn, pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure;p/p d'elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclús kit aillament.** **Totalment muntada, connexionada i provada.**	
		Uts. Llargada Amplada Alçada Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció					Amidament
rACS			1			1,000	
						1,000	*1,000*
						Total Ut .....:	**1,000**

8.3.2.5 U Subministrament i instal·lació de vàlvula de seguretat, de llautó, de 1" de diàmetre, regulable de 2 a 8 bar de pressió; inclòs elements de muntatge i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntada, connexionada i provada.

CRITERI D'AMIDAMENT

Total U .....: 2,000

8.3.2.6 U Subministrament i instal·lació de termometre de canonada i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Control visual legionel·losis	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total U .....:	**2,000**

8.3.3.- Dipòsits/grups de pressió

8.3.3.1 U Subministrament i instal·lació de dipòsit de superfície de polietilé d'alta densitat, rectangular, de 1.000 litres, airejador i sobreeixidor, per a aigua potable; vàlvula de tall de comporta de llautó fos de 1 1/4" DN 32 mm per a l'entrada; mecanisme de tall d'ompliment format per electrovàlvula amb interruptor de nivell; vàlvula d'esfera per a buidat; vàlvula de tall de comporta de llautó fos de 1 1/4" DN 32 mm per a la sortida; dos interruptors per a control de nivell. Inclús p/p de material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat.

Total U .....: 1,000

8.3.3.2 U Subministrament i instal·lació de grup de pressió, d'accionament regulable mitjançant tecnologia Inverter, model MICRO-INVERTER AP M-I COMPACT BM/15G "EBARA", format per: electrobomba centrífuga multietapa horitzontal de ferro colat, COMPACT B/15, monofàsica a 230 V, amb una potència de 1,13 kW, per a una pressió màxima de treball de 10 bar, temperatura màxima del líquid conduït 35°C segons UNE-EN 60335-2-41, cos d'impulsió i suport de ferro colat, camisa externa d'acer inoxidable AISI 304, impulsor i difusor de tecnopolímer, eix d'acer inoxidable AISI 416, tanca mecànica de carbó/ceràmica/NBR, motor asíncron de 2 pols, aïllament classe F, protecció IP44, per a alimentació monofàsica a 230 V a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb condensador i protecció termoamperimètrica de rearmament automàtic incorporats. Inclús tubs entre els distints elements i accessoris. Totalment muntat, connexionat i posat en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Sense incloure la instal·lació elèctrica.

Total U .....: 1,000

8.3.4.- Canoandes de distribució

8.3.4.1 M Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).

Total m .....: 20,000

8.3.4.2 M Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).

Total m .....: 15,000

8.3.4.3 M Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).

Total m .....: 15,000

Nº	U	Descripció	Amidament
8.3.4.4	**M**	**Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,9 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).**	
		Total m .....:	**30,000**
8.3.4.5	**M**	**Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).**	
		Total m .....:	**20,000**

8.3.5.- Instal·lació interior

8.3.5.1	**U**	**Subministrament i muntatge de instal·lació interior de fontaneria per cambra de bany amb dotació per: vàter, lavabo senzill, dutxa amb columna, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).**	
		Total U .....:	**1,000**
8.3.5.2	**U**	**Subministrament i muntatge de instal·lació interior de fontaneria per cuina amb dotació per: 2 aigüeres, presa i aixeta de pas per rentavaixelles, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Tot segons documentació gràfica de la casa Rull.**	
		Total U .....:	**1,000**
8.3.5.3	**U**	**Subministrament i muntatge de instal·lació interior de fontaneria per usos complementaris amb dotació per: pica socorrista, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).**	
		Total U .....:	**1,000**
8.3.5.4	**U**	**Subministrament i muntatge de instal·lació interior de fontaneria per cambra de bany amb dotació per: 2 vàters, 2 dutxes i 2 lavabos, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).**	
		Total U .....:	**2,000**

8.3.6.- Elements

8.3.6.1	**U**	**Subministrament i instal·lació de filtre retenidor de residus de llautó, antilegionela, amb rosca de 1 1/2", per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C. Totalment muntat, connexionat i provat.**	
		Total U .....:	**1,000**
8.3.6.2	**U**	**Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/4". Totalment muntada, connexionada i provada.**	

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total U .....:	**6,000**

8.3.6.3 U Subministrament i instal·lació de vàlvula de 2 vies de 1 1/2", tot/res, amb motor elèctric de 230 V; inclòs elements de muntatge i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.
Totalment muntada, connexionada i provada, inclús cablejat de comunicació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
bypass mescladora per legionel·la	1				1,000	
					1,000	*1,000*
				Total U .....:		**1,000**

8.3.7.- Tubs d'alimentació soterrats exteriors

8.3.7.1 M Subministrament i instal·lació de canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, 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 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials.

Total m .....: 55,000

8.4.- Il·luminació

8.4.1.- Interior

8.4.1.1 U Subministrament i instal·lació de lluminària tipus pantalla modular regulable CELER PANEL LED 60X60 40W 4000K 220V II BLANCO UGR<19 o de prestacions equivalents o superiors, encastat. Inclus trasnformador i elements auxiliars. Totalment instal·lat. Inclus suports i subjeccions necessaries.

Total U .....: 4,000

8.4.1.2 Ut Subministrament i instal·lació de lluminària d'emergència, encastada al sostre, SAG EMERGENCIA BRICK 200LM 1H IP43 NP BRK-200NT o de prestacions equivalents o superiors, amb bateri d'autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 12 h. Inclús accessoris, elements d'ancoratge i material auxiliar.
Totalment muntada, connexionada i provada.

Total Ut .....: 7,000

8.4.1.3 Ut Subministrament i instal·lació de lluminària d'emergència, en superficie, SAG EMERGENCIA BRICK 200LM 1H IP54 NP BRK-110NT o de prestacions equivalents o superiors, amb bateri d'autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 12 h. Inclús accessoris, elements d'ancoratge i material auxiliar.
Totalment muntada, connexionada i provada.

Total Ut .....: 1,000

8.4.1.4 Ut Subministrament i instal·lació de lluminària de sostre circular tipus Downlight CELER DOWNLIGHT SPK LED CORTE Ø150 16W 4000K BLANCO o de prestacions equivalents o superiors.
Inclús làmpades, accessoris, subjeccions i material auxiliar.
Inclus transformador i demes elements necessaris pel seu correcte funcionament.
Totalment muntada, connexionada i comprovada.

Total Ut .....: 20,000

8.4.1.5 Ut Subministrament i instal·lació d'aplic de paret, de potencia 13W LED IP54, col·locació en en superficie.
Inclús làmpades, trasnformador, accessoris, subjeccions i material auxiliar.
Totalment muntada, connexionada i comprovada.

Total Ut .....: 9,000

8.4.1.6 Ut Subministrament i instal·lació de lluminària per 1 làmpada tipus fluorescent LED 34W IP65, superficie.
Inclús làmpades, accessoris, subjeccions d'ancoratge, transformadors i material auxiliar.
Totalment muntada, connexionada i comprovada.

Total Ut .....: 2,000

8.4.1.7 U Subministrament i instal·lació de detector de moviment per infraroigs de sostre, per una potència màxima de 1000 W, angle de detecció 360°, per a comandament automàtic de la il·luminació. Inclús subjeccions. Totalment instal·lat i provat.

Total U .....: 3,000

Nº	U	Descripció	Amidament

8.5.- Contra incendis

8.5.1.- Senyalització

8.5.1.1 U Subministrament i col·locació de placa de senyalització de equips contra incendis, de poliestirè fotoluminiscent, de 420x420 mm. Inclús elements de fixació.

Total U .....: 4,000

8.5.1.2 U Subministrament i col·locació de placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de poliestirè fotoluminiscent, de 420x420 mm. Inclús elements de fixació.

Total U .....: 6,000

8.5.2.- Extintors

8.5.2.1 U Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús armari amb porta cega i accesoris de muntatge.

Total U .....: 3,000

8.5.2.2 U Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor. Inclús suport i accesoris de muntatge.

Total U .....: 1,000

8.6.- Evacuació d'aigües

8.6.1.- Baixants

8.6.1.1 M Baixant interior insonoritzada de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Baixants	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
pluvials	3			4,000	12,000	
					12,000	*12,000*

Total m .....: 12,000

8.6.2.- Derivacions individuals

8.6.2.2 U Bonera sifònica de PVC amb reixeta d'acer inoxidable de 100x100 mm i sortides vertical i horitzontal de 50 mm de diàmetre, per a desguàs de dutxa d'obra.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Boneres dutxa obra	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestuari 1	2				2,000	
vestuari 2	2				2,000	
vestuari adaptat	1				1,000	
dutxes exteriors	2				2,000	
					7,000	*7,000*

Total U .....: 7,000

8.6.2.3 U Xarxa interior d'evacuació, per vestuari amb dotació per: vàter, lavabo senzill, dutxa, realitzada amb tub de PVC, sèrie B per la xarxa de desguàs que connecten l'evacuació dels aparells amb els col·lectors generals, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, sifons, material auxiliar per a muntatge i subjecció a la obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat inodor, dutxa i lav…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció					Amidament
vestuari 1			2			2,000	
vestuari 2			2			2,000	
vestuari adaptat			1			1,000	
						5,000	*5,000*
						Total U .....:	**5,000**

8.6.2.4 U Xarxa interior d'evacuació, per cuina amb dotació per: aigüera, presa de desguàs per a rentavaixelles, presa de desguàs per una segona pica, realitzada amb tub de PVC, sèrie B per la xarxa de desguàs que connecten l'evacuació dels aparells amb els col·lectors generals, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, sifons, material auxiliar per a muntatge i subjecció a la obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

					Total U .....:	**1,000**

8.6.3.- Col·lectors suspesos

8.6.3.1 M Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Col·lectors suspesos	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
pluvials		7,650			7,650	
					7,650	*7,650*
					Total m .....:	**7,650**

8.7.- Seguretat

8.7.1.- Sistemes antilladres

8.7.1.1 U Subministrament i instal·lació de sistema de protecció antirobatori compost 7 detectors bivolumetrics per infraroigs, 2 teclats i sirena exterior. Inclús bateries, ampliació centraleta, suports i elements de fixació dels diferents elements que composen la instal·lació, canalització i cablejat amb cable de seguretat de 4x0,22 mm² amb funda i apantallat.
Totalment instal·lat i provat.

					Total U .....:	**1,000**

8.8.- Altres

8.8.1 Ut Legalització de totes les instal·lacions de protecció contraincendis, RITE i electricitat que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes en el Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon final dels expedients davant els Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, inclús l'abonament de les tases corresponents. S'inclouen tots els tràmits administratius habituals que s'hagi de realitzar amb els organismes oficials per portar a bon terme les instal·lacions d'aquest capítol, així com el contracte de manteniment preceptiu i obligatori que marqui el servei d'Indústria davant la presentació de l'expedient.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PLANTA BAIXA	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ut .....:	**1,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

9.1.- Planes no transitables, no ventilades

9.1.1.- Amb grava

9.1.1.1 M² **Coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida, pendent del 1% al 5%. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de resistència a compressió 0,2 MPa i 350 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus monocapa, adherida, formada per làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, millorada amb prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; CAPA SEPARADORA SOTA AÏLLAMENT: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (150 g/m²); AÏLLAMENT TÈRMIC: compost per dues capes, la primera formada 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 i la segona 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; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: Capa de cantells rodats rentats, amb un espessor medi de 10 cm.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'execució i el segellat dels junts ni l'execució d'acabats en les trobades amb paraments i desaigües.
Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota aïllament. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocament i estesa de la capa de protecció de grava.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

Coberta plana	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coberta vestidors i bar	1	63,900			63,900	
coiberta socorrista i instal·lacions	1	31,400			31,400	
					95,300	*95,300*
					Total m² .....:	**95,300**

9.1.2.- Punts singulars

9.1.2.1 M **Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida amb parament vertical; mitjançant la col·locació de perfil de xapa d'acer galvanitzat, espessor 0,8 mm, desenvolupament 300 mm, i 2 plecs, per a acabament i protecció de la impermeabilització formada per: banda de reforç de 50 cm d'amplada, realitzada a partir de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB. Acabat amb banda de terminació de 50 cm de desenvolupament amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris. Inclús cordó de segellat aplicat entre el perfil metàl·lic i el parament.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la banda de finalització. Replanteig del perfil metàl·lic. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació del perfil metàl·lic. Aplicació del cordó de segellat entre el perfil i el mur.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Coberta plana	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coberta vestidors i bar	1	47,400			47,400	
coiberta socorrista i instal·lacions	1	23,900			23,900	
					71,300	*71,300*
					Total m .....:	**71,300**

Nº	U	Descripció	Amidament
9.1.2.2	U	**Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida amb bonera de sortida vertical, realitzant un rebaix en el suport al voltant de la bonera, en el qual es rebrà la impermeabilització formada per: peça de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, i col·locació de bonera de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre, amb paragravetes de polietilè, íntegrament adherit a la peça de reforç anterior amb bufador.** **Inclou: Execució de rebaixi del suport al voltant de la bonera. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la peça de reforç. Col·locació de la bonera.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**4,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

10.1.- Aïllaments tèrmics

10.1.1.- Façanes ventilades

10.1.1.1 M² Aïllament tèrmic per l'exterior en façana ventilada, amb panell de llana mineral, Ursa Terra Vento P4252 "URSA IBÉRICA AISLANTES" o equivalent, recobert amb un vel de vidre negre, de 80 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,35 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb fixacions mecàniques.
Inclou: Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Resolució de punts singulars.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
façana		69,100		3,500	241,850	
					241,850	*241,850*
					Total m² .....:	**241,850**

10.2.- Impermeabilitzacions

10.2.1.- Fonamentacions

10.2.1.1 M² Capa separadora en fonamentació: film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial. Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre el terreny, sobre un emmacat o sobre una superficie de formigó.
Inclou: Col·locació de la capa separadora.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
voltant piscina (platges)		258,260			258,260	
davant edifici		231,040			231,040	
accés		10,450			10,450	
					499,750	*499,750*
					Total m² .....:	**499,750**

10.2.1.2 M² Impermeabilització de llosa de fonamentació, amb geocompost de bentonita de sodi, de 6 mm d'espessor, format per un geotèxtil no teixit de polipropilè, de 200 g/m², 5 kg/m² de grànuls de bentonita de sodi natural i un geotèxtil teixit de polipropilè, de 110 g/m², col·locada amb cavalcaments a la base de la llosa de fonamentació, sobre una capa de formigó de neteja, fixat amb puntes d'acer, per evitar el seu desplaçament, preparada per a rebre directament el formigó de la llosa de fonamentació. Inclús bentonita granular, per al segellat de junts en punts singulars.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa de formigó de neteja.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Estesa i fixació del geocompost. Reblert, amb bentonita granular, del perímetre i de les trobades amb elements passants.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.

Es compta un % d'excé…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
llosa	1,1	120,350			132,385	
					132,385	*132,385*
					Total m² .....:	**132,385**

10.2.1.3 M² Impermeabilització de remunta lateral de llosa de fonament en contacte amb el terreny, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-48-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², de superfície protegida, totalment adherida al suport amb bufador, col·locada amb cavalcaments als laterals de la llosa, prèvia emprimació del mateix amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, i protegida amb una capa antipunxonament de geotèxtil de polipropilè-polietilè, (125 g/m²), preparada per a rebre directament el replé lateral. 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. Aplicació de la capa d'emprimació. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la làmina asfàltica. Col·locació del geotèxtil. Resolució de punts singulars.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		69,900		0,900	62,910	
					62,910	*62,910*

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total m² .....:	**62,910**

10.2.2.- Locals humits

10.2.2.1 M² Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 0,5 mm d'espessor i 285 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color gris, a base de ciment, àrids de granulometria fina, resines sintètiques i additius especials. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars amb banda de reforç de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 120 mm d'amplada i de 0,7 mm d'espessor; i morter cimentós impermeabilitzant flexible bicomponent, de color gris.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.
Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Revestiments dutxes fin…	Uts.	Llargada	Superfície	Alçada	Parcial	Subtotal
vestuaris 1 i 2	2	6,200		2,000	24,800	
en planta	2		4,800		9,600	
vestuari adaptat	1	2,200		2,000	4,400	
en planta	1		1,200		1,200	
					40,000	*40,000*
				Total m² .....:		**40,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

11.1.- De peces rígides en paraments verticals

11.1.1.- De rajola de València

11.1.1.1 M² **Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 200x200 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de fàbrica, sesne necessitat d'arrebossat previ, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa amb morter de ciment M-5. 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.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les peces especials i 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, inclús especials. Rejuntat. Acabat i neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².

Revestiments interiors l…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
bar pica barra	1	1,450		2,000	2,900	
bar cuina	1	5,900		2,500	14,750	
vestuari 1	1	16,400		2,500	41,000	
vestuari 2	1	16,400		2,500	41,000	
vestuari adaptat	1	10,800		2,500	27,000	
					126,650	*126,650*
					Total m² .....:	**126,650**

11.2.- Pintures en paraments interiors

11.2.1.- Plàstiques

11.2.1.1 M² **Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.
Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

Pintat vertical	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
bar barra		13,350		2,500	33,375	
bar accès cuina		5,900		2,500	14,750	
bar rebost		7,200		2,500	18,000	
sota escala (mitjana d'alçada)		5,800		2,500	14,500	
socorrista		16,000			16,000	
					96,625	*96,625*
					Total m² .....:	**96,625**

11.2.1.2 M² **Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de formigó, horitzontal sota d'escala.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.
Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
sota escala		2,000			2,000	
					2,000	*2,000*
					Total m² .....:	**2,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

11.2.1.3 M² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.
Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
local instal·lacions		16,000		2,500	40,000	
					40,000	*40,000*
					Total m² .....:	**40,000**

11.2.1.4 M² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.
Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
local instal·lacions		16,000			16,000	
					16,000	*16,000*
					Total m² .....:	**16,000**

11.3.- Conglomerats tradicionals

11.3.1.- Arrebossats

11.3.1.1 M² Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior o exteriors fins a 3 m d'altura, acabat superficial brunyit. Inclús, 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: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

	Uts.	Llargada	Superfície	Alçada	Parcial	Subtotal
instal·lacions	1	16,000		3,000	48,000	
laterals escala exterior	2		8,400		16,800	
					64,800	*64,800*
					Total m² .....:	**64,800**

11.3.2.- Enguixats i lliscats

Nº	U	Descripció	Amidament

11.3.2.1 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 primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.
Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.

Enguixat vertical	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
bar barra		13,350		2,500	33,375	
bar accès cuina		5,900		2,500	14,750	
bar rebost		7,200		2,500	18,000	
sota escala (mitjana d'alçada)		5,800		2,500	14,500	
socorrista		16,000			16,000	
					96,625	*96,625*
					Total m² .....:	**96,625**

11.3.2.2 M² Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament horitzontal, fins a 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.
Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments verticals, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

Enguixat horitzontal	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
local instal·lacions		16,000			16,000	
					16,000	*16,000*
					Total m² .....:	**16,000**

11.4.- Paviments

11.4.1.- Bases de paviment i grans recrescuts

11.4.1.1 M² Base per a paviment interior, de 80 mm d'espessor, de morter autoanivellant, CT - C12 - F3 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó, prèvia aplicació de l'emprimació; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.
Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Emprimació de la superfície suport. Estès del morter mitjançant bombament. Aplicació de l'agent filmogen.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

Recrescut per pas de sa…	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
bar barra		13,440			13,440	
bar pas cuina		8,480			8,480	
bar rebost		2,990			2,990	

(Continua...)

Nº	U	Descripció	Amidament

11.4.1.1 M² Base de morter autoanivellant de ciment, de capa gruixuda, fabricat en central. (Continuació...)

vestuari 1	16,000	16,000	
vestuari 2	16,000	16,000	
vestuari adaptat	7,040	7,040	
sota escala	2,000	2,000	
socorrista	16,000	16,000	
instal·lacions	16,000	16,000	
		97,950	*97,950*

Total m² .....: 97,950

11.4.2.- Ceràmics

11.4.2.1 M² Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 400x400x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament Rd>45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 3 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntsimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.
Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Paviment antilliscant int…	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
bar barra		13,440			13,440	
bar pas cuina		8,480			8,480	
bar rebost		2,990			2,990	
vestuari 1		16,000			16,000	
vestuari 2		16,000			16,000	
vestuari adaptat		7,040			7,040	
sota escala		2,000			2,000	
socorrista		16,000			16,000	
instal·lacions		16,000			16,000	
					97,950	*97,950*

Total m² .....: 97,950

11.4.2.2 M Sòcol de gres porcellànic, de 100 mm, gamma mitja. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, gris. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm.
Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits de portes i sota mobles.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Sòcols	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
bar barra		13,350			13,350	
bar accès cuina		5,900			5,900	
bar rebost		7,200			7,200	
sota escala (mitjana d'alçada)		5,800			5,800	
socorrista		16,000			16,000	
instal·lacions		16,000			16,000	
					64,250	*64,250*

Total m .....: 64,250

11.5.- Falsos sostres en interiors

11.5.1.- Registrables, de fibres minerals

Nº	U	Descripció	Amidament

11.5.1.1 M² **Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria vista T 24 (opcionalment T 15), amb sola de 24 mm d'amplària, d'acer galvanitzat, color blanc, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants; PANELLS: plaques de llana mineral, KNAUF Aquatec Hygena (o equivalent). Resistent fins al 100% d'humitat relativa, absorció acústica 0,90 w, reflexió de la llum 88%, sala neta ISO 3, reacció al foc: A2-s1, d0, pes 5,2 kg/m², compostos per mòduls de 600x600x19 mm, acabat llis color blanc amb cantell recte, també acabat. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. La superfície del panell està acabada, no requereix pintat.**
Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al sostre. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall dels panells. Col·locació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
bar barra		13,350			13,350	
bar accès cuina		5,900			5,900	
bar rebost		7,200			7,200	
vestuari 1		16,000			16,000	
vestuari 2		16,000			16,000	
vestuari adaptat		7,040			7,040	
socorrista		16,000			16,000	
					81,490	*81,490*

Total m² .....: 81,490

11.6.- Miralls

11.6.1.- Miralls

11.6.1.1 U **Mirall incolor, de 900x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament.**
Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 4,000

Nº	U	Descripció	Amidament

12.1.- Aparells sanitaris

12.1.1.- Rentamans

12.1.1.1 U Rentamans mural, de porcellana sanitària, amb semipedestal, acabat termoesmaltat, color blanc, de 450x370x170 mm, amb un orifici per les aixetes i sobreeixidor, amb vàlvula de desguàs de llautó cromat i joc de fixació de 2 peces, i desguàs amb sifó ampolla compacte per a l'estalvi d'espai en mobles de bany, de polipropilè color blanc. Inclús silicona per a segellat de junts.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestuari 1	2				2,000	
vestuari 2	2				2,000	
					4,000	*4,000*

Total U .....: 4,000

12.1.2.- Vàters

12.1.2.1 U Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible 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 la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestuari 1	2				2,000	
vestuari 2	2				2,000	
					4,000	*4,000*

Total U .....: 4,000

12.2.- Aparells sanitaris adaptats i ajudes tècniques

12.2.1.- Seients, barres de recolzament i passamans

12.2.1.1 U Seient per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, col·locat en paret, abatible, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 425x430 mm. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replantejament i traçat en el parament de la situació del seient. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

12.2.1.2 U Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, 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.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 3,000

Nº	U	Descripció	Amidament

12.2.1.3 U Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a banyera, en angle de 90º, tres fixacions, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 600x600 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

12.2.1.4 U Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Inclús elements de fixació.
Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

12.2.2.- Lavabos

12.2.2.1 U Lavabo de porcellana sanitària, mural, d'altura fixa, de 715x570 mm, equipat amb aixeta de monocomandament, amb broc extraïble d'accionament per palanca, cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, fixat a bastidor metàl·lic regulable, d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs i sifó individual i silicona per a segellat de junts.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. 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.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

12.2.3.- Vàters

12.2.3.1 U Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, de 360x670x460 mm, amb vora de descàrrega, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament inferior, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc i amb seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc. Inclús 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 la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

12.3.- Vestuaris

12.3.1.- Accessoris

12.3.1.1 U Penjador per a bany, simple, d'acer inoxidable AISI 304, acabat setinat. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestuari 1	8				8,000	
vestuari 2	8				8,000	
vestuari adaptat	4				4,000	
socorrista	4				4,000	
bar	4				4,000	
					28,000	*28,000*

Total U .....: 28,000

12.3.1.2 U Portaescombreta de paret, per a bany, d'acer inoxidable AISI 304, acabat setinat, amb suport mural, amb sistema de tancament mitjançant pressió. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestuari 1	2				2,000	
vestuari 2	2				2,000	
vestuari adaptat	1				1,000	
					5,000	*5,000*

Total U .....: 5,000

12.3.2.- Secadors de mans

12.3.2.1 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.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestuari 1	1				1,000	
vestuari 2	1				1,000	
vestuari adaptat	1				1,000	
					3,000	*3,000*

Total U .....: 3,000

12.3.3.- Dosificadors de sabó

12.3.3.1 U Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat setinat, de 100x150x55 mm.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestuari 1	1				1,000	
vestuari 2	1				1,000	
vestuari adaptat	1				1,000	
socorrista	1				1,000	
bar	2				2,000	
					6,000	*6,000*

Total U .....: 6,000

12.3.4.- Dispensadors de paper higiènic

12.3.4.1 U Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, amb disposició mural, inox setinat, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestuari 1	2				2,000	
vestuari 2	2				2,000	
vestuari adaptat	1				1,000	
					5,000	*5,000*

Total U .....: 5,000

Nº	U	Descripció	Amidament

12.3.4.2 U Tovalloler de paper zig-zag, model Dispensador Zigzag 88099 "PRESTO EQUIP", d'acer inoxidable AISI 430 amb acabat setinat, de 305x266x120 mm, per a 600 tovalloletes, plegades en Z.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestuari adaptat àrea infantil	1				1,000	
socorrista	1				1,000	
bar	2				2,000	
					4,000	*4,000*

Total U .....: 4,000

12.3.5.- Papereres i contenidors higiènics

12.3.5.1 U Paperera higiènica, de 3 litres de capacitat, d'acer inoxidable AISI 430, amb pedal d'obertura de tapa, de 270 mm d'altura i 170 mm de diàmetre.
Inclou: Nada.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestuari 1	1				1,000	
vestuari 2	1				1,000	
vestuari adaptat	1				1,000	
socorrista	1				1,000	
bar	2				2,000	
					6,000	*6,000*

Total U .....: 6,000

12.3.6.- Solucions per a nadons i nens

12.3.6.1 U Subministrament i muntatge en la superfície de la paret de taula canvia-bolquers horitzontal Nofer o equivalent, de polietilè de baixa densitat microtexturitzat amb absència de punts de fricció, 560 mm (obert) / 110 mm (tancat) de fons, pes màxim suportat 100 kg, amb dispensador de tovalloles, elements laterals per penjar bosses i corretja de seguretat. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'accessori. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Cargolat de la taula canvia-bolquers als elements de suport de paret.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

12.3.7.- Cabines sanitàries

12.3.7.1 U Cabina sanitària, de 1000x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 700x2000 mm i 1 lateral de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada.
Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Cabina per inodor	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestuari 1	2				2,000	
vestuari 2	2				2,000	
					4,000	*4,000*

Total U .....: 4,000

Nº	U	Descripció	Amidament

12.3.7.2 U Cabina sanitària, de 1600x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 700x2000 mm; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada.
Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Cabina per dutxa	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestuari 1	2				2,000	
vestuari 2	2				2,000	
separadors (reducció al per no tenitr porta 60% > 2+0,6=1.2)	1,2				1,200	
					5,200	*5,200*

Total U .....: 5,200

12.4.- Aixeteries

12.4.1.- Per a lavabos

12.4.1.1 U Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestuari 1	2				2,000	
vestuari 2	2				2,000	
					4,000	*4,000*

Total U .....: 4,000

12.4.2.- Per a dutxes

12.4.2.1 U Aixeteria temporitzada, instal·lació vista formada per aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, sèrie Presto Alpa 80, model 35922 "PRESTO IBÉRICA", possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, limitador de cabal a 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, equip de dutxa format per ruixador antivandàlic amb presa d'alimentació vista i regulador automàtic de cabal, tub i element de fixació, de llautó acabat cromat. Inclús elements de connexió i vàlvules antiretorn.
Inclou: Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 5,000

12.5.- Cuines

12.5.1.- Electrodomèstics

12.5.1.1 U Forn elèctric integrable, de 595 mm d'amplada, 595 mm d'altura i 559 mm de profunditat, acabat cromat mat, amb capacitat per a 70 l, classe d'eficiència energètica A+.
Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

Nº	U	Descripció	Amidament
12.5.1.2	**U**	**Placa d'inducció, de 791 mm d'amplada, 51 mm d'altura i 522 mm de profunditat, color negre, 4 zones i potència 7400 W.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aparell. Segellat de junts. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
12.5.1.3	**U**	**Campana extractora integrable amb 2 motors d'aspiració, amb tram de connexió de tub flexible d'alumini a conducte d'extracció per sortida de fums. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

12.5.2.- Aigüeres i safareigs

12.5.2.1	**U**	**Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, model Duo 90 "ROCA", de 2 cubetes, de 900x480x150 mm, amb vàlvules de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, de canella giratòria central amb dutxa rentavaixelles extraïble, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, model Victoria "ROCA", amb airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona.** **Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
12.5.2.2	**U**	**Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, model Redondo "ROCA", de 1 cubeta circular, de Ø 450x175 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, de canella giratòria central amb dutxa rentavaixelles extraïble, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, model Victoria "ROCA", amb airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona.** **Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

Nº	U	Descripció	Amidament
12.5.2.3	U	**Aigüera d'acer inoxidable per a encastar, model E-451 "ROCA", de 1 cubeta i 1 escorredor a l'esquerra, de 1300x600x155 mm, amb sòcols, faldons i vàlvula de desguàs, per a superposar en moble baix, equipat amb aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, de canella giratòria central amb dutxa rentavaixelles extraïble, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, model Victoria "ROCA", amb airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i rejuntat amb silicona.** **Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

12.5.3.- Mobles

12.5.3.1	U	**Mobiliari complet en cuina compost per 3 m de mobles baixos amb sòcol inferior, 1 mòdul en cantonada de moble baix i 1,8 m de mobles alts amb cornisa superior i mainell inferior, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat brillant de color blanc i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat mitja, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja, fixats en els fronts de cuina.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera.** **Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles i del mòdul en cantonada. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Col·locació de la cornisa. Col·locació del monjo. Neteja i retirada de restes a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
12.5.3.2	U	**Mobiliari complet en cuina compost per 1,3 m de mobles baixos amb sòcol inferior i 0,4 m de mobles alts, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat brillant de color blanc i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat mitja, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja, fixats en els fronts de cuina.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera.** **Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

12.6.- Taulell de cuina i barra

12.6.1.- De pedra natural

Nº	U	Descripció	Amidament

12.6.1.1 M² Taulell de granit nacional, polit, per 1,00m de longitud, 60/70 cm d'amplada i 3 cm de gruix, cantell simple recte, amb les vores lleugerament bisellades, formació de 1 buit amb els seus cantells sense polir, i cimal perimetral de 5 cm d'altura i 3 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús replanteig; suports i ancoratges d'acer galvanitzat; resolució de cantonades, angles, cantells i acabats; unions entre peces i trobades amb paraments, segellats amb silicona; anivellat i encunyat; eliminació de restes i neteja.
Inclou: Replanteig i traçat de la placa de focs. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Col·locació de cimal perimetral.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
taulell cuina bar (2,45+1,20)		3,650	0,600		2,190	
taulell bar 1		2,250	0,750		1,688	
taulell bar 2		3,200	0,750		2,400	
taulell bar 3		2,000	0,750		1,500	
taulell bar 4		1,750	0,450		0,788	
					8,566	*8,566*

Total m² .....: 8,566

12.7.- Indicadors, marcats, retolacions, ...

12.7.1.- Rètols i plaques

12.7.1.1 U Rètol amb suport d'alumini lacat per senyalització de local, de 250x80 mm, amb les lletres o números adherits al suport.
Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestuaris	3				3,000	
socorista	1				1,000	
no accessible	3				3,000	
					7,000	*7,000*

Total U .....: 7,000

12.8.- Vestuaris

12.8.1.- Armariets

12.8.1.1 U Taquilla modular per a vestuari, de 300 mm d'amplada, 500 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, color a escollir formada per tres portes de 600 mm d'altura i 3 mm de gruix, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor. Inclús elements de fixació, potes regulables de PVC, panys de relliscada, claus, plaques de numeració, frontisses antivandàliques d'acer inoxidable i barres per penjar d'alumini amb penjadors antilliscants d'ABS. Totalment muntada.
Inclou: Replanteig. Col·locació, anivellació i fixació de l'armariet.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 6,000

12.8.2.- Bancs

12.8.2.1 U Banc per a vestuari, de 1000 mm de longitud, 380 mm de profunditat i 490 mm d'altura, format per seient de tres taules de fusta envernissada de pi de Flandes, de 90x20 mm de secció, fixat a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc. Inclús accessoris de muntatge. Totalment muntat.
Inclou: Replanteig. Muntatge i col·locació del banc.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 2,000

Nº	U	Descripció	Amidament

13.1.- Il·luminació exterior

13.1.1.- Enllumenat exterior

13.1.1.1 U Fanal per a enllumenat viari compost de columna troncocònica d'acer galvanitzat de 3 mm d'espessor, de 6000 mm d'altura, acabat pintat, amb caixa de connexió i protecció, amb fusibles, conductor aïllat de coure per 0,6/1 kV de 2x2,5 mm², presa de terra amb pica, pericó de pas i derivació de 40x40x60 cm, amb bastiment i tapa de ferro fos; i lluminària modular de fosa d'alumini, acabat pintat al forn, regulable, de 200 W, factor de potència major de 0,95, de 715x330x84 mm, amb 72 LED XT-E R5, temperatura de color 3000 K, índex de reproducció cromàtica major de 80, índex d'enlluernament unificat menor de 12, flux lluminós 21896 lúmens, amb graus de protecció IP68 i IK10.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació de la fonamentació ni la formació de la fonamentació.
Inclou: Replanteig. Fixació de la columna. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 3,000

13.1.1.2 U Fanal per a enllumenat viari compost de columna troncocònica d'acer galvanitzat de 3 mm d'espessor, de 6000 mm d'altura, acabat pintat, amb caixa de connexió i protecció, amb fusibles, conductor aïllat de coure per 0,6/1 kV de 2x2,5 mm², presa de terra amb pica, pericó de pas i derivació de 40x40x60 cm, amb bastiment i tapa de ferro fos; i lluminària modular de fosa d'alumini, acabat pintat al forn, regulable, de 200 W, factor de potència major de 0,95, de 715x330x84 mm, amb 72 LED XT-E R5, temperatura de color 3000 K, índex de reproducció cromàtica major de 80, índex d'enlluernament unificat menor de 12, flux lluminós 21896 lúmens, amb graus de protecció IP68 i IK10.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació de la fonamentació ni la formació de la fonamentació.
Inclou: Replanteig. Fixació de la columna. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 6,000

13.2.- Piscines

13.2.1.- Equips de control i cloració salina

Nº	U	Descripció	Amidament
13.2.1.1	U	**Equip complert d'electròlisi salina per a generació de clor amb control automàtic d'el pH i de la concentració de clor lliure en p.p.m., per a una piscina de 300 m³ de capacitat, producció de clor 150 g/h, amb doble cèlula d'electròlisi, amb pantalla tàctil, detector de gas, fluxòstat, portasondes compacte, bomba dosificadora, elèctrodes d'alta qualitat, entrades i sortides digitals per a control d'altres equips de la piscina, port Ethernet i possibilitat de control des de smartphone o tablet mitjançant aplicació per lOS (iPhone i iPad) i Android.** **Exemples "Tecnoindustrial VC150", "Astralpool Easy Salt Next VC 150" o similars.** **Inclou: Col·locació i fixació de l'equip. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** **ESPECIFICACIONS: (marques a mena d'exemple)** **Sistema de desinfecció per cloració salina, incloent el generador de clor, el panell de control de pH/ORP, la bomba dosificadora, el dipòsit d'àcid i els materials necessaris per a la instal•lació.** **Components del sistema** **. Generador de clor a partir de sal comuna, inclou cel•la electrolítica d'alt rendiment.** **. Panell control ph/orp pr-206** **. Controlador automàtic per a regulació de ph i potencial redox.** **. Bomba dosificadora INVICTA CLASIC NEW 5 L 10 BAR** **. Bomba per dosificació d'àcid minorador de ph, amb capacitat 5 l/h.** **. Dipòsit dosificador PEHD 500 l** **. Dipòsit de polietilè alta densitat per emmagatzematge d'àcid o productes de correcció.** **. Medi filtrant, sal grossa. Aportació inicial i reposicions anuals per garantir la concentració de 4–6 g/l.** **. Minorador ph anti-calcari sali 20 l, producte líquid per mantenir el ph dins valors normatius (7,2–7,4).** **. Petit material d'instal•lació. Accessoris, preses d'injecció, vàlvules, canonada i elements auxiliars.**	
		Total U .....:	**1,000**

13.2.2.- Equips de depuració

13.2.2.1	U	**Dipòsit d'emmagatzematge d'aigües per soterrar, de poliester o polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 25000 litres, amb boca d'accés de 650 mm de diàmetre amb tapa, boca d'entrada i boca de sortida de 160 mm de diàmetre.** **Inclou: Replanteig. Col·locació en obra sobre base compactada. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

Nº	U	Descripció	Amidament
13.2.2.2	U	**Equip complert de depuració per piscina de 300 m³, constituït per: EQUIP DE FILTRACIÓ construït en polièster reforçat amb fibra de vidre, col·lector de plàstic, vàlvules de papallona per filtrat i rentat, prefiltres de cabell, cistells coladors, bombes centrífugues, motors elèctrics, manòmetres; CIRCUIT TANCAT DE CANONADES DE PVC al voltant de la piscina i enllaç del filtre amb el grup motobomba i ACCESSORIS.** **Inclou: Col·locació i fixació de l'equip. Instal·lació de conduccions des de la piscina fins al recinte d'instal·lacions i també el circuit fins al dipòsit de compensació. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.** **ESPECIFICACIONS: (marques a mena d'exemple)** **Sistema complert de depuració que garanteix la renovació, filtració i retorn de l'aigua de la piscina seguint els criteris sanitaris vigents.** **Consta de bomba de recirculació, filtre de laminat, bateria de vàlvules, conductes i accessoris, elements interiors de piscina i quadre elèctric.** **. Bomba de recirculació (2 UNITATS). Bomba SUPRA 400, 230/400 V, IE3. Motor d'alta eficiència i cabal adequat per garantir un cicle de renovació complet en menys de 6 hores.** **. Filtre de laminat. Model Vulcano Ø1400-110 amb capacitat 28.125 l/h. Cos GRP i llit filtrant multicapa.** **. Medi filtrant. Vidre filtrant granulometria 1–2–3 mm, alta durabilitat i menor compactació.** **. Bateria de vàlvules. Bateria de 5 vàlvules Ø110 amb barra de suport 2,30 m i caixa d'accessoris Ø140.** **. Conductes i accessoris. Conductes PVC PN10/PN16 amb corbes, unions i elements de derivació. Instal•lació amb adhesiu específic i suport cada 1–1,5 m. Inclou també derivacions al dipòsit de compensació (anada i tornada).** **. Accessoris interiors. Embornals, retorns, presa de fons i aspiració de netejafons.** **. Quadre elèctric de maniobra i comandament. El quadre inclou: magnetotèrmic general, diferencial 30mA, magnetotèrmic de motor, relé tèrmic, contactors, temporitzador horari, selector AUTO/MANUAL i botonera de comandament.** **Mode automàtic per cicles programats i mode manual per operació directa. Proteccions integrades per curtcircuit i sobrecàrrega.**	
		Total U .....:	**1,000**

13.2.3.- Equipament exterior

13.2.3.1	U	**Dutxa amb temporitzador per a piscina, d'acer inoxidable AISI 316L, acabat polit, amb ruixador i polsador temporitzat i aixeta renta peus, fixada a una superfície suport. Inclús ancoratges, topalls, embellidors, junts, tacs i cargols, ràcord de connexió de 3/4", canonades d'acer inoxidable AISI 316L per a conducció d'aigua i elements d'ancoratge. Connectada a xarxa de terres.** **Inclou: Muntatge de la dutxa. Eliminació i neteja del material sobrant. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
13.2.3.2	U	**Escala d'accés per a piscina, de tub de 43 mm de diàmetre, amb 4 esglaons i passamans simètric, d'acer inoxidable AISI 316L, acabat polit brillant, fixada amb ancoratges dotats de mecanisme per a connexió equipotencial. Inclús replanteig, ancoratges, topalls, embellidors, junts, tacs i cargols. Connetada a xarxa de terres.** **Inclou: Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**
13.2.3.3	U	**Passamans d'accés per a piscina (escala en angle), de tub de 43 mm de diàmetre, d'acer inoxidable AISI 316L, de 2100x900 mm, amb un trevesser a 700 mm, acabat polit brillant, fixats amb ancoratges dotats de mecanisme per a connexió equipotencial. Inclús replanteig, ancoratges, topalls, embellidors, junts, tacs i cargols. Connetat a xarxa de terres.** **Inclou: Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

13.2.4.- Vasos, mènsules i escales

13.2.4.1 M³ Formació d'esgaronat d'escala de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb juts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Es podrà substituir per bloc de formió replenat.
Iclou la realització de taladres i la inclusió d'armadures de lligada collades amb resines epoxidiques segons indicacions de la D.T.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
graonat escala (triangle 0,5 * doblat per rendiment = 1)	1	3,000	3,000	0,700	6,300	
resalts escales de ma	2	0,600	0,300	1,400	0,504	
					6,804	*6,804*

Total m³ .....: 6,804

13.2.4.2 M³ Mènsula en "L" de formigó armat per a vora de piscina desbordant, realitzada amb formigó HA-30/B/20/XD2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 30 kg/m³. Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat format per: superfície encofrant de taulons de fusta, amortitzables en 10 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Es pot substituir l'encofrat per un encofrat perdut de bloc de formigó o totxana.
Aquest element serà la base per rebre les peces prefabricades del sistema desbordant
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller d'obra i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou les canonades de desguàs, els brocs d'impulsió ni la presa del netejafons.
Inclou: Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Muntatge del sistema d'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Ménsula L superior de …	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
piscina gran		63,800	0,300	0,400	7,656	
piscina petita		20,300	0,300	0,400	2,436	
					10,092	*10,092*

Total m³ .....: 10,092

13.2.5.- Revestiments ceràmics

13.2.5.1 M² Revestiment de rajola de gres, ROSA GRES Anti-slip, de 60x60 cm en terres i parets de vasos de piscines, rebudes amb ciment cola monocomponent de textura gel, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat i morter de juts de resines reactives, tipus RG, segons UNE-EN 13888, color blanc, per juts de 1 a 15 mm, a base de de dos components a base de resina epoxídica, càrregues inertes, additius i catalitzadors orgànics.
Inclou la preparació de la base amb:
1.- recrescut de morter FIX-REVOCO, adhesiu, especial per a piscines, fabricat amb sorres de granulometria compensada, sense sorres expansives i sense argiles,
2.- capa de morter HIDROELASTIC, per a la impermeabilització, morter elastic que garantiza la total estanqueitat. Especial piscines, Impermeabilitza tota mena de superfícies d'obra sotmeses o no a deformacions,
Criteri de valoració econòmica:El preu inclou peces de color per senyalització, peces de de mitja canya inferior en tot el perimetre i altres peces especials.
Inclou: Neteja i humectació del parament a revestir. Col·locació d'una regla horitzontal a l'inici de l'enrajolat. Replanteig de les peces en el parament per l'especejament de les mateixes. Col·locació de les peces emprant plana de goma. Rejuntat. Neteja del parament.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

piscina gran (mitjana d'a…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
trams llargs	2	19,830		1,355	53,739	
trams curts	2	10,870		1,355	29,458	
fons		19,830	10,870		215,552	
					298,749	*298,749*

Nº	U	Descripció					Amidament
piscina petita		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
trams llargs		2	6,520		0,500	6,520	
trams curts		2	2,430		0,500	2,430	
fons			6,520	2,430		15,844	
						24,794	*24,794*
						323,543	*323,543*
						Total m² .....:	**323,543**

13.2.5.2 M Formació de vora de piscina desbordant sistema Prestige de Rosa Gres, amb peces de gres extrusionat, antilliscants, clase 3, rebuda amb morter de ciment, industrial, M-5.
Iclou peces de tot el sistema: elements base S9, placa reixeta de 245mm, cantoneres reixeta de 245mm, perfil siport reixeta, rajola entre piscina i canal 115mm, i qualsevol altra peça especial necessaria.
Inclou la preparació de la canal de recollida d'aigua amb:
1.- capa de morter de ciment monocomponent, especial piscines, flexible i 100% estanc,
2.- capa de pintura epoxi antiàcida especial per a la protecció de la impermeabilització de les canaletes desbordants.
Inclús tractament de juntes, muntatge, col·locació i rebuda.
Inclou: Replanteig de les peces. Col·locació amb morter de les peces alineades, amb un lleuger pendent fins a l'exterior. Replé de juntes i neteja de les peces.
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.

Vora piscines	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
piscina gran		63,800			63,800	
piscina petita		20,300			20,300	
					84,100	*84,100*
					Total m .....:	**84,100**

13.3.- Tancaments exteriors

13.3.1.- Malles metàl·liques

13.3.1.1 M Tancament de parcel·la format per malla de simple torsió, de 40 mm de passada de malla i 2/3 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 i pals d'acer pintat de 48 mm de diàmetre i 2 m d'altura, encastats en daus de formigó, en pous excavats en el terreny. Inclús accessoris per a la fixació de la malla de simple torsió als pals metàl·lics.
Inclou: Replanteig. Excavació de pous en el terreny. Col·locació dels pals en els pous. Abocat del formigó. Aplomat i alineació dels pals i tornapuntes. Col·locació de la malla.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.

Total m .....: 132,360

13.3.2.- Portes de parcel·la

13.3.2.1 U Porta reixat de xapa d'acer galvanitzat, d'una fulla batent, dimensions 280x200 cm, perfils quadrats de 50x50x3mm, en cèrcol. Folrat amb xapa perforada galvanitzada de 1,2 mm d'espessor a dues cares. Obertura manual. Inclús frontisses o ancoratges metàl·lics laterals dels bastidors,
pilars metàl·lics HEB140 de suport, elements d'ancoratge, ferramentes de seguretat i tancament, acabat amb emprimació antioxidant i accessoris.
Els pilars metàl·lics HEB140 de suport, incorporaran plaques de base, que es collaran amb tacs quimics i cargols inioxidables a la solera. Tindran un acabat amb emprimació antioxidant i pintat amb oxiron o equivalent amb dues capes.
Inclou: Replanteig. Col·locació i muntatge del pal de fixació. Instal·lació de la porta reixa. Abocat del formigó. Muntatge del sistema d'obertura. Muntatge del sistema d'accionament. Repàs i greixatge de mecanismes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

13.4.- Paviments exteriors

13.4.1.- De rajoles ceràmiques

13.4.1.1 **M²** **Subministrament i col·locació de paviment de rajoles ceràmiques de gres de porcellana acabat antislip, de 60x60 cm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament Rd>45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 3 segons CTE, esteses sobre capa de regularització de 3 cm de morter de ciment M-5, rebudes amb adhesiu cimentós millorat, C2 sense cap característica addicional, color gris i rejuntat amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, tot això realitzat sobre ferm compost per solera anivellada, no inclòs en aquest preu. Inclús juntes de dilatació i talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment.**
Inclou: Replanteig dels nivells d'acabat. Neteja i comprovació del grau d'humitat de la base. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les rajoles a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que es tracta d'una gran superfície lliure.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
voltant piscina	1	258,260			258,260	
davant edifici	1	231,040			231,040	
					489,300	*489,300*
					Total m² .....:	**489,300**

13.4.2.- De rajoles i llosetes de formigó

13.4.2.1 **M²** **Subministrament i col·locació de paviment per a ús públic en zona de piscina, de rajoles de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: granallat, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 11, classe de desgast per abrasió H, format nominal 50x50x4 cm, color beige, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament, solera anivellada
Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures per que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
accés	1	10,450			10,450	
					10,450	*10,450*
					Total m² .....:	**10,450**

13.4.3.- Vorades

13.4.3.1 **M** **Subministrament i col·locació de peces de vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí, amb cara superior plana, arrodonida o aixamfranada. Tot allò realitzat sobre ferm compost per base de formigó en massa HM-20/P/20/X0, de 10 cm de gruix, executada segons pendents del projecte i col·locada sobre explanada. Inclús excavació, rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5 i neteja.**
Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocat i estesa del formigó. Col·locació de les peces. Reblert de juntes amb morter. Assentat i anivellació.
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.

en previsió	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
separació amb àrea enjardinada		31,180			31,180	
separació paviments porcellànic i gespa artificial		29,300			29,300	
					60,480	*60,480*
					Total m .....:	**60,480**

13.4.4.- De gespa sintètica

Nº	U	Descripció	Amidament
13.4.4.1	M²	**Paviment de gespa sintètica, de quatre tons de color verd i marró, compost de flocs rectes monofilament Dogbone DB Shape de 3/8" de fibra 100% polietilè resistent als raigs UV, 5200/8 decitex, 120 micres de gruix i flocs rectes texturitzats de 3/8" de fibra 100% polipropilè resistent als raigs UV, 3000/6 decitex, 110 micres de gruix, teixits sobre base de polipropilè drenant reforçada amb una capa de feltre, amb termofixat i segellat amb làtex, de 25 mm d'altura de pel, de 27 mm d'altura total de moqueta, 2280 g/m² i 16800 flocs/m²; banda d'unió de geotèxtil de polipropilè, de 300 mm d'amplada i adhesiu de poliuretà bicomponent, llastrat amb 5 kg/m² d'àrid silici, de granulometria compresa entre 0,4 i 0,8 mm; per a ús decoratiu.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície base, però si el seu condicionament, previ a l'execucció del paviment.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de la gespa sintètica. Llastrat de la superfície.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**	
		Total m² .....:	**143,050**

14.1.- Gestió de residus inertes

14.1.1.- Transport de residus inertes

14.1.1.1 M³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de demolició inicials, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.
Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

Enderrocs previs	Uts.	Volum	Superfície	Alçada	Parcial	Subtotal
revestiments piscina	1,2		322,726	0,050	19,364	
caps murs vas	1,2	11,102			13,322	
mur tanca perimetral	1,2	9,456			11,347	
fonament tanca perimetral	1,2	7,965			9,558	
					53,591	*53,591*

Total m³ .....: 53,591

14.1.1.2 U Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, 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.
Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 4,000

14.1.2.- Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat

14.1.2.1 M³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.
Inclou: Nada.
Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

Enderrocs previs	Uts.	Volum	Superfície	Alçada	Parcial	Subtotal
revestiments piscina	1,2		322,726	0,050	19,364	
caps murs vas	1,2	11,102			13,322	
mur tanca perimetral	1,2	9,456			11,347	
fonament tanca perimetral	1,2	7,965			9,558	
					53,591	*53,591*

Total m³ .....: 53,591

14.1.2.2 U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.
Inclou: Nada.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 4,000

Pressupost parcial nº 15 Control de qualitat i assaigs

Nº	U	Descripció	Amidament
15.1	Pa	Control de qualitat	
		Total PA .....:	**1,000**
15.2	U	**L'import d'aquesta partida, 1€, correspon a la partida XACQ, Control de qualitat i assaigs (cal que qualsevol partida tingui un import no 0, per limitacions de l'aplicació de pressupostos).** **1. Per a l'execució dels treballs serà aplicable: el que estableix el Codi Tècnic de la Edificació (CTE), així com les instruccions i/o recomanacions del fabricant. Per a aquest propòsit i abans de començar l'obra corresponent, el contractista haurà de presentar a la direcció d'obra aquesta informació per escrit.** **A més, els treballs com revestiments, falsos sostres, paviments, divisòries de panells, fusteries, elements d'instal•lacions i aquells altres que consideri necessaris la Direcció d'obra, s'hauràn de realitzar per industrials autoritzats pel fabricant dels materials a instal•lar.** **El Contractista ha d'obtenir de la Direcció d'obra l'aprovació dels industrials que proposi per intervenir en l'execució de l'obra.** **S'hauran d'executar les partides amb les marques indicades en el projecte, no sent autoritzats a la seva modificació sense autorització prèvia de la Direcció d'obra.** **2. En el cas de materials acústics i resistents al foc (panells, portes, segellats etc.), s'exigiran els corresponents certificats emesos per laboratoris degudament homologats, així com les característiques dels materials o sistemes, sense el qual requeriment no seran considerats aprovats.** **3. Els preus unitaris inclouran:** **- El subministrament, transport, mitjans d'elevació, col. locació i muntatge de tots els materials especificats i els accessoris necessaris per realitzar la partida. Inclús treballs de grua.** **- Tots els treballs i mitjans auxiliars necessaris per la seva execució, així como la neteja periòdica de l'obra per mantindre-la en tot moment neta de runa.** **- La presentació i muntatge de las mostres precises que sol•liciti la D.F. per a la seva aprovació prèvia.** **- El preu de materials o equips de les marques indicades, sent la Direcció d'obra o en el seu cas la Propietat qui jutjarà l'equivalència amb altres marques que pugui presentar el Contractista.** **- Petites ajudes de paleteria per realització de passos, forats.** **4. Totes les unitats pressupostats s'entén que s'entregaran perfectament acabades, netes i preparades per a ser utilitzades. En el cas de demolicions, s'inclouen la càrrega, transport i descàrrega a un abocador autoritzat, tot i que no estigui explícitament detallat en cada partida. Abans de l'inici de les demolicions, si és el cas, es desmuntaran els elements que s'hagi d'acopiar per evitar el deteriorament, deixant-los en el lloc indicat per la propietat i/o DF.** **5. Els preus del pressupost, en el cas de no especificar criteris específics, es consideren aplicats a les dimensions realment executades, per lo que significa que les certificacions es realitzaran aplicant aquest criteri, és a dir, es deduiran tots els buits.** **Pel que fa a l'estructura metàl•lica, si no es diu el contrari, es certificarà en base als elements muntats en obra i als pesos teòrics, tenint en compte que els preus unitaris inclouen les mermes.** **En el cas de formigons els amidaments es realitzaran segons les dimensions teòriques del projecte, tenint en compte que els preus inclouen les possibles mermes.** **Els plafons, mampares i panells es certificaran segons les superfícies visibles, tenint en compte que els preus unitaris inclouen la part proporcional de l'estructura per arribar als punts de subjecció del forjat.** **6. Els treballs relatius a la preparació de documentació "As Built" es consideren inclosos en la oferta encara que no figuri un cost per aquesta partida.** **7. La suportació de les instal•lacions. En fals sostres RF no s'admet el suport de la mateixa ni la realització de forats.** **8. Les dimensions de tots els elements condicionats per l'obra ha de ser verificat "in situ" pel Contractista o l'industrial adjudicatari del mateix.** **9. L'empresa contractista s'encarregarà de donar d'alta els diferents subministraments (provisionals i definitius), fer les gestions oportunes amb les Companyies Distribuïdores i generar la documentació necessària fins l'alta de tots els subministraments.** **10. L'acceptació d'aquestes observacions: el Contractista adjudicatari** **de l'obra accepta aquestes observacions, excepte acord contrari escrit i aprovat.**	
		Total U .....:	**1,000**

Pressupost parcial nº 16 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament
16.1	Pa	**Partida alçada aa justificar de Seguretat i Salut, segons especificacions de l'Estudi/Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.**	
		Total PA .....:	**1,000**

Quadre de preus núm. 1: PBE PISCINES

PREIXANA PISICNES DE PREIXANA

PISICNES DE PREIXANA

Quadre de preus nº1

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
1	m³ Excavació a cel obert, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. 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.	5,26	CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
2	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Sobre excavació per instal·lació de pericons. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i 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.	24,26	VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
3	m³ Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i 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.	27,59	VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
4	m² Esbrossada i neteja del terreny amb arbustos, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbustos, petites plantes, calcinals, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Tall d'arbustos. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	2,01	DOS EUROS AMB U CÈNTIM
5	U Talat d'arbre d'entre 15 i 20 m d'altura, de 30 a 60 cm de diàmetre de tronc i copa poc frondosa, amb motoserra i camió amb cistella, amb extracció de la soca, carga manual a camió i transport dels residus vegetals a vertedero específico, situat una distància màxima de 10 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada. Gestió i si és el cas, cost de la deposició. Inclou: Tall de les branques i el tronc. Extracció de la soca i les arrels. Trossejat del tronc, les branques i les arrels. Retirada de restes i deixalles. Càrrega a camió. Transport de residus vegetals a abocador específic o reutilització. Reblert i compactació del buit amb terra de la pròpia excavació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	292,97	DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
6	m³ Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 98% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. 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, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	8,92	VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
7	m³ Transport de terres amb dúmper dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny dins la obra, a una distància menor de 0,5 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega, el viatge de tornada i la càrrega en obra. Inclou: càrrega, transport i deposició de terres dins de l'obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.	2,58	DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
8	m³ Rebliment per la millora de les propietats resistents del terreny de suport de la solera projectada, amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 10 cm d'espessor màxim mitjançant equip manual amb safata vibrant o compactador autopropulsat, sobre l'esplanada homogènia i anivellada, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. 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. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	35,11	TRENTA-CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
9	m² Emmacat en caixa per base de solera de 10 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 10 cm de gravetes procedents de pedrera calcària de 20/40 mm; i compactació en tongades successives de 10 cm d'espessor màxim mitjançant equip manual amb safata vibrant o compactador autopropulsat, sobre l'esplanada homogènia i anivellada, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'execució de l'esplanada. Inclou: Rebaix i encaixonat de terres per allotjament de l'emmacat. Càrrega mecànica sobre camió del terra excavat. 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. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	6,90	SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
10	m² Solera de formigó amb addició de fibres, de 12 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural, fibres polimèriques bicomponent amb una quantia de 3 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; 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, i massilla elàstica per a segellat dels junts de retracció. Opcionalment es podran substituir les fibres polimèriques bicomponent, per fibres de vidre anti-alcalis amb una quantia de 2,5 kg/m³. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. 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. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final i segellat dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	22,57	VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
11	U Pericó de pas soterrat, de polipropilè, de dimensions interiors 40x40x40 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, amb tapa prefabricada de polipropilè amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	78,97	SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
12	U Pericó sifònic soterrat, de polipropilè, de dimensions interiors 40x40x40 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, amb placa per sifonar de polipropilè i tapa prefabricada de polipropilè amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	86,88	VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
13	U Connexió de la connexió de servei de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi, de canonada de pared llisa, de PVC, de 200 mm de diàmetre nominal, amb empelt mecànic, de 160-200 mm de diàmetre. Inclús tots els accessòris, petit material i mitjans necessàris. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació, si el reblert. En el cas de que la xarxa municipal no fòs separitiva, es substituirà una de les connexions per la realització d'un bypass entre els dos pericons finals, de pluvials cap a residuals. Inclou: Replanteig. Perforació amb corona diamantada. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	127,44	CENT VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
14	m Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, 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 110 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, 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. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.	20,26	VINT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
15	m Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb pericons, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de polietilè corrugat, rigidesa anular nominal 8 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, 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. Inclús lubricant per a muntatge. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els pericons, l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials.	22,08	VINT-I-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
16	m Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb pericons, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de polietilè corrugat, rigidesa anular nominal 8 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, 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. Inclús lubricant per a muntatge. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els pericons, l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials.	26,55	VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
17	U Instal·lació de bonera sifònica de ferro colat gris, de 20x20 cm, per recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció. Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	21,57	VINT-I-U EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
18	m Canaleta prefabricada de formigó polímer, de 1000 mm de longitud, 127 mm d'ample exterior, 100 mm d'ample interior i 95 mm d'altura, amb reixeta nervada d'acer galvanitzat, classe A-15 segons UNE-EN 124, amb sistema de fixació ràpida per pressió, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació. Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Col·locació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	39,95	TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
19	m² Capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, de 10 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. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	8,89	VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
20	m³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-30/B/20/XC2+XA2 fabricat en central, amb ciment SR, de retracció moderada i amb additiu hidròfug, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia de 60,22 kg/m³; amb agent colmatador de porus i acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	228,61	DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
21	m² Encofrat perdut de fàbrica de 12 cm d'espessor, realitzada amb bloc buit de formigó gris de 40x20x12 cm, per a revestir, i rebuda amb morter de ciment, industrial, M-5, per a llosa de fonamentació. Realitzat sobre les graves compactades. Inclou: Replanteig. Col·locació i aplomat de mirres en les cantonades. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. 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.	21,53	VINT-I-U EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
22	m³ Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 25 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	148,43	CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
23	m³ Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m³. Inclús armadures d'espera del pilar, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	151,12	CENT CINQUANTA-U EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
24	U Demolició completa, per empenta mecànica, mitjançant maquinaria adequada d'edifici de fins a 100 m² de superfície total, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Edifici aïllat, compost per 1 planta sobre rasant amb una altura edificada de 3 m. L'edifici presenta una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació es regular, a la vista dels estudis previs realitzats. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus a gestor autoritzat i la demolició de la fonamentació. El preu inclou desconexió d'instal·lacions i retirada d'elements constructius, d'instal·lacions i mobiliari, si és el cas. Inclou: Demolició de l'edifici per empenta mecànica. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja final del solar. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor, deposició i canon. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	5.230,34	CINC MIL DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
25	m³ Demolició de sabata correguda de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica 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 mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat, amidat com diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar-lo, aprovats pel director de l'execució de l'obra, segons especificacions de Projecte.	33,98	TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
26	m³ Demolició parcial de mur de formigó armat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Tall de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.	161,41	CENT SEIXANTA-U EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
27	m² Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició del paviment. El preu inclou la recuperació, si és possible de la base de suport de graves, que es podran reutilitzar en l'obra a descomptar de la partida corresponent. En cas de ser possible es dipositaran en la mateixa obra. El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus a gestor autoritzat. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	8,18	VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
28	m² Demolició de revestiment amb peces ceràmiques, amb martell elèctric, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	8,13	VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
29	m³ Demolició de mur de fàbrica de bloc de formigó buit, en clos de parcel·la, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la fonamentació. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.	8,93	VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
30	m Desmuntatge de tela metàl·lica en tancament de parcel·la, amb una altura major o igual a 1,5 m, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació i la demolició dels pals. 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.	2,91	DOS EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
31	ut Legalització de totes les instal·lacions de protecció contraincendis, RITE i electricitat que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes en el Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon final dels expedients davant els Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, inclús l'abonament de les tases corresponents. S'inclouen tots els tràmits administratius habituals que s'hagi de realitzar amb els organismes oficials per portar a bon terme les instal·lacions d'aquest capítol, així com el contracte de manteniment preceptiu i obligatori que marqui el servei d'Indústria davant la presentació de l'expedient.	1.957,00	MIL NOU-CENTS CINQUANTA-SET EUROS
32	U Placa d'ancoratge en cap de pilar, d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb forat central bisellat, de 250x250 mm i espessor 12 mm, amb 4 perns soldats, d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 35 cm de longitud total. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, la preparació de vores, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	31,92	TRENTA-U EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
33	U Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 250x250 mm i gruix 12 mm, i muntatge sobre 4 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 40 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels perns. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Replè amb morter. Aplicació de la protecció anticorrosiva. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	55,86	CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
34	kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, col·locats amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 4 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Les plaques d'arrencada i de cap de pilar, inferior i superior, es compten a part, repercutint en aquesta partida la soldadura en taller. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades en taller. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,37	DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
35	m³ Formació d'esgaronat d'escala de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Es podrà substituir per bloc de formió replenat. Iclou la realització de taladres i la inclusió d'armadures de lligada collades amb resines epoxidiques segons indicacions de la D.T. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.	209,39	DOS-CENTS NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
36	m² Llosa d'escala de formigó armat de 15 cm d'espessor, amb esglaonat de formigó per deixar vist, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir a la seva cara inferior, en planta de fins a 4 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos, estructura suport horitzontal de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Replanteig i marcat de nivells de plantes i reblerts. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, pel intradós, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	123,69	CENT VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
37	m² Estructura de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/12/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, amb un volum total de formigó en forjat i bigues de 0,143 m³/m², i acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatius i connectors de biguetes i cèrcols i bigues, amb una quantia total de 21.66 kg/m², constituïda per: FORJAT UNIDIRECCIONAL: horitzontal, de cantell 30 = 25+5 cm; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat parcial, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, i taulons de fusta, amortitzables en 25 usos, estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos; semibigueta pretensada T-12; revoltó de formigó, 60x20x25 cm; capa de compressió de 5 cm de gruix, amb armadura de repartiment formada per malla electrosoldada ME 20x30 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; bigues planes; altura lliure de planta de fins a 3 m. Inclús agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació de biguetes i revoltons. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.	106,74	CENT SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
38	ud Instal·lació de connexionat de punt de connexió veu/dades des de Rack principal o secundari, incloent conductor de 4 parells trenats UTP, de categoria 6A segons norma ISO/IEC 11801 2a edició, cumpliendo con CPR Clase Cca, s1a, d1, a1, baix tub plàstic lliure d'halògens rígid en execució vista en fals sostre i tub flexible encastat en baixants i caixa, des de caixa de derivació a punt i línia fins a distribuïdor tendida per safata. Completament instal·lat.	52,67	CINQUANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
39	ud Presa simple de veu/dades composta per un connector femella tipus RJ45 sense pantalla categoria 6A i accessoris segons el tipus de muntatge que s'indica en plans, amb connexió per desplaçament d'aïllant (IDC). Completament instal·lada. Marca/model: JUNG/LS990 / COMMSCOPE -NETCONNECT / SL110 ref.760241185 o equivalent	15,28	QUINZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
40	m² Full principal de façana ventilada, recolzat sobre el forjat i enrasat, 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 confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs. Llinda realitzada amb una bigueta autoresistent de formigó pretensat. 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. Preparació del morter. 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. Tall de les peces. Col·locació de les peces per filades a nivell. 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. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan incloses les llindes. En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.	31,92	TRENTA-U EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
41	m Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat T-18 per 1 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.	19,85	DINOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
42	U Calaix túnel de persiana enrotllable de poliestirè expandit (EPS), de 30 kg/m³ de densitat, reforçat amb varetes d'acer, de 25 cm d'amplada, 25 cm d'altura, per 100 cm de longitud, per revestir. Les dimensions són aproximades i poden variar segons el subministrador, però cal que abans de la seva instal·lació es comprovi que podran encabir els mecanismens de la persiana. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la llinda. El preu no inclou a persiana. El preu no inclou el revestiment. Inclou: Neteja i anivellació de la superfície de suport. Replanteig i marcat d'eixos de recolzament en el forat de pas. Col·locació de la caixa de persiana. Anivellació i aplomat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	111,09	CENT ONZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
43	m Passamans recte metàl·lic, format per tub buit d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra. Totalment acabat i llest per pintar. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	32,26	TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
44	m² Mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica armada de bloc de formigó, llis estàndard, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m³/m², en pilastres interiors; i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 0,45 kg/m². Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els cèrcols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Col·locació d'armadures en els buits de les peces. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució de buits. Neteja. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².	36,95	TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
45	m² Façana simple, de xapa perfilada ondulada d'acer prelacat, espessor 1 mm, 18 mm d'altura de perfil i 76 mm d'intereix. COL·LOCACIÓ: en posició vertical, 200 mm de cavalcament de la xapa superior sobre la inferior i una ona de cavalcament lateral entre xapes. Inclús accessoris de fixació de les xapes. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'estructura suport i si la part proporcional de resolució de punts singulars. Inclou: Replanteig de les xapes. Tall, preparació i col·locació de les xapes. Fixació mecànica de les xapes. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m².	29,66	VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
46	m Arrencada sobre sòcol per a façana simple, de xapa perfilada d'acer, amb perfil simple galvanitzat L.50.50.4, amb reblons per a la unió de les xapes entre si. Inclús accessoris de fixació de les peces, i segellador adhesiu monocomponent, per al segellat dels junts entre xapes. Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. Criteri d'amidament de projecte: Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.	17,14	DISSET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
47	m Emmarcat per a façana simple, de platina d'acer d'acer galvanitzat, de 5,0 mm d'espessor, 30 cm d'amplada (variable), plana, soldada en taller i galvanitzat posterior. Inclús accessoris de fixació en base ceràmica i segellador adhesiu monocomponent, per al segellat dels junts. Aquest emmarcat es podrà substituir per peces de xapa galvanitzada plegada en 4 o 6 plecs, de 2mm de gruix i de les mateixes caracteristiques de la perfileria de façana. Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica amb patilles presoldades. Criteri d'amidament de projecte: Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.	31,61	TRENTA-U EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
48	m Coronació per a façana simple, de xapa perfilada d'acer, amb xapa plegada d'acer galvanitzat prelacat, de 1 mm d'espessor, 55 cm de desenvolupament i 4 plecs, amb reblons per a la unió de les xapes entre si. Inclús accessoris de fixació de les peces, i segellador adhesiu monocomponent, per al segellat dels junts entre xapes. Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. Criteri d'amidament de projecte: Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.	21,12	VINT-I-U EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
49	m Cantonada exterior per a façana simple, format per perfils LD de 80x60 i 6mm de gruix, d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de fixació de les peces, i segellador adhesiu monocomponent, per al segellat dels junts entre xapes. Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. Criteri d'amidament de projecte: Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.	23,50	VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
50	kg Acer conformat en fred, galvanitzat, tipus DX52D+Z275MA, en subestructura suport d'entramat lleuger de perfils, de les sèries omega, L, U, C o Z, per a la sustentació del revestiment exterior de façana lleugera; amb reblons per a la unió dels perfils entre si i ancoratges mecànics per a la seva fixació. Inclou: Replanteig. Presentació, anivellació i muntatge de la subestructura suport. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,52	DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
51	U Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, 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. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.	107,33	CENT SET EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
52	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de demolició inicials, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	2,41	DOS EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
53	U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.	52,96	CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
54	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	8,12	VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
55	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de fusteries, l'instal·lació de salubritat, fontaneria, electricitat, il·luminació i altres, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'exteriors. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de premarcs. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions. I qualsevol altra ajuda necessaria en l'obra. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte amb p/p per exteriors. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte amb p/p per exteriors.	4,71	QUATRE EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
56	U Subministrament i col·locació de caixa d'extracció en línia Sodeca SVE/PLUS-315/H o de prestacions equivalents o superiors, amb motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55 i caixa de borns ignífuga, de 1.400 r.p.m., cabal màxim de 2.100 m³/h amb regulador de velocitat MTP010. Totalment muntat, connexionat i provat.	520,94	CINC-CENTS VINT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
57	U Subministrament i col·locació de caixa d'aportació en línia Sodeca SVE/FILTER-350/H amb filtres F6+F8 o de prestacions equivalents o superiors, amb motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55 i caixa de borns ignífuga, de 1.400 r.p.m., cabal màxim de 1.280 m³/h amb regulador de velocitat MTP010. Totalment muntat, connexionat i provat.	720,94	SET-CENTS VINT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
58	m² Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Neto "ISOVER", segons UNE-EN 14303, de 25 mm d'espessor, revestit per un complex tríplex alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft per l'exterior i un teixit de vidre acústic d'alta resistència mecànica (teixit NETO) per l'interior, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver Neto d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	35,01	TRENTA-CINC EUROS AMB U CÈNTIM
59	U Reixeta d'impulsió d'alumini extrudit, amb doble deflexió amb lamel·les mòbils horitzontals davanteres i verticals posteriors, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 400x125 mm, anoditzat color plata, fixació amb cargols, amb plènum per a connexió a tub flexible, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.	81,39	VUITANTA-U EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
60	U Subministrament i muntatge de reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 400x125 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret o sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclús tram de flexible per connexió a conducte de chapa galvanitzada. Totalment muntada.	75,37	SETANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
61	Ut Subministrament i muntatge de reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 400x400 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla i visera. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada i connectada a la xarxa de conductes.	149,90	CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
62	m Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).	11,46	ONZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
63	m Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).	12,40	DOTZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
64	m Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).	15,38	QUINZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
65	m Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,9 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).	19,51	DINOU EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
66	m Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).	22,90	VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
67	Ut Subministrament i instal·lació d'electrobomba Baxi SB-10Y o de prestacions equivalents o superiors, boques roscades mascle de 1", aïllament classe H, per a alimentació monofàsica a a 230 V. Inclòs valvules de seccionament, filtre, valvula antiretorn, pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure;p/p d'elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclús kit aillament. Totalment muntada, connexionada i provada.	266,31	DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
68	U Subministrament i instal·lació de vas d'expansió per a A.C.S. d'acer vitrificat, capacitat 18 l, pressió màxima 10 bar, inclòs manòmetre i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.	63,69	SEIXANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
69	U Subministrament i instal·lació de termometre de canonada i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.	53,69	CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
70	U Subministrament i instal·lació de vàlvula de 2 vies de 1 1/2", tot/res, amb motor elèctric de 230 V; inclòs elements de muntatge i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntada, connexionada i provada, inclús cablejat de comunicació.	100,07	CENT EUROS AMB SET CÈNTIMS
71	U Subministrament i instal·lació de vàlvula mescladora termostàtica de 3 vies, de 1 1/4", amb ajustament de la sortida d'aigua entre 30°C i 65°C; inclòs elements de muntatge i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclos bypass per control legionela. Totalment muntada, connexionada i provada.	84,39	VUITANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
72	U Subministrament i instal·lació de vàlvula de seguretat, de llautó, de 1" de diàmetre, regulable de 2 a 8 bar de pressió; inclòs elements de muntatge i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntada, connexionada i provada.		
	CRITERI D'AMIDAMENT	42,57	QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
73	U Subministrament i instal·lació de bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a producció d'A.C.S., model BC ACS 1E 300 iR290 "BAXI" o de prestacions equivalents o superiors, per a gas R-290, alimentació monofàsica (230V/50Hz), SCOP 3,7 amb temperatura d'entrada de l'aire 14°C, COP 3,54, potència calorífica nominal 1,41 kW, consum elèctric mitjà 0,56 kW, potència sonora 49 dBA, diàmetre 666 mm, altura 1760 mm, pes 113 kg, amb acumulador d'A.C.S. d'acer esmaltat de 243 litres, classe d'eficiència energètica A+, perfil de consum XL, serpentí per a recolzament amb sistema de captació solar tèrmica o amb caldera, protecció catòdica electrònica i resistència elèctrica de suport de 1,8 kW, amb conductes de ventilació. Totalment muntada, connexionada i engegada per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.	2.566,51	DOS MIL CINC-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
74	U Subministrament i instal·lació de sistema de protecció antirobatori compost 7 detectors bivolumetrics per infraroigs, 2 teclats i sirena exterior. Inclús bateries, ampliació centraleta, suports i elements de fixació dels diferents elements que composen la instal·lació, canalització i cablejat amb cable de seguretat de 4x0,22 mm² amb funda i apantallat. Totalment instal·lat i provat.	1.976,47	MIL NOU-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
75	Ut Subministrament i instal·lació en peanya prefabricada de formigó armat, de caixa de protecció i mesura TMF1, 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 a la intempèrie. Inclús caixa seccionament, 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.	538,83	CINC-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
76	U Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars tancades previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 250 A, esquema 9, 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 IP 43 segons UNE 20324 i IK 08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK 10 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 elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada.	275,55	DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
77	m Subministrament i instal·lació de derivació individual trifàsica soterrada per local comercial o oficina, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada usuari, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, 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 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntada, connexionada i provada.	30,75	TRENTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
78	m Subministrament i instal·lació de linea d'alimentació de sotsquadre, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) 5G10 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de PVC rígid, blindat, enrotllablee, baixa emissió de fums, amb IP 547, de 50 mm de diàmetre. Inclús p/p d'accessoris, elements de subjecció i fil de comandament per a canvi de tarifa. Totalment muntada, connexionada i provada.	14,18	CATORZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
79	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor bipolar (2P), Simon detail 82 o prestacions equivalents segons DF, intensitat assignada 16 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color especial i marc embellidor per a un element, de color especial, encastat, inclus caixetí. Totalment muntat, connexionat i provat.	21,57	VINT-I-U EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
80	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP 55, monobloc, amb indicador de posició lluminós, marca Simon, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla amb visor i caixa, de color blanc, instal·lat en superfície. Totalment muntat, connexionat i provat.	19,26	DINOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
81	U Subministrament i instal·lació de commutador, Simon detail 82 o prestacions equivalents segons DF, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color especial i marc embellidor per a un element, de color especial, encastat, inclus caixetí. Totalment muntat, connexionat i provat.	16,01	SETZE EUROS AMB U CÈNTIM
82	Ut Subministrament i instal·lació de base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, Simon detail 82 o prestacions equivalents segons DF, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color especial i marc embellidor per a un element, de color especial, encastada, inclus caixetí. Totalment muntada, connexionada i provada.	15,88	QUINZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
83	Ut Subministrament i instal·lació de base de presa de corrent amb contacte de terra (4P+T), tipus Schuko, estanc, amb grau de protecció IP 55, monobloc, marca Simon, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 400 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris, instal·lada en superfície. Totalment muntada, connexionada i provada.	19,91	DINOU EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
84	Ut Subministrament i instal·lació de base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, estanc, amb grau de protecció IP 55, monobloc, marca Simon, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris, instal·lada en superfície. Inclus caixetí. Totalment muntada, connexionada i provada.	16,19	SETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
85	Ut Instal·lació de connexionat elèctric de base d'endoll monofàsic contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.	32,40	TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
86	Ut Instal·lació de connexionat elèctric de grup de pressió de fontaneria i nivells del diposit, contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.	53,90	CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
87	Ut Instal·lació de connexionat elèctric d'aerotermia ACS, contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació, conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.	108,75	CENT VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
88	Ut Instal·lació de connexionat elèctric bomba de circulació de piscina contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació, conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.	76,24	SETANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
89	Ut Instal·lació de connexionat elèctric de sistema d'intrusisme, contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.	56,25	CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
90	Ut Instal·lació de connexionat elèctric de farola contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.	68,90	SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
91	Ut Instal·lació de connexionat elèctric de bomba de recirculació d'ACS contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació, conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.	46,24	QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
92	Ut Instal·lació de connexionat elèctric de punt de llum contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.	29,00	VINT-I-NOU EUROS
93	Ut Instal·lació de connexionat elèctric de quadre de control d'equips de tractament de piscina contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació, conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.	131,40	CENT TRENTA-U EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
94	Ut Instal·lació de cconnexionat elèctric display control de caixa de ventilació contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.	47,40	QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
95	Ut Instal·lació de connexionat elèctric de campana extractora de cuina contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.	43,90	QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
96	Ut Instal·lació de connexionat elèctric de caixa de ventilació contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.	47,40	QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
97	m Subministrament i instal·lació de canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 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 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.	7,73	SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
98	U Subministrament i instal·lació de xarxa de connexió a terra per a estructura de formigó de l'edifici i les parts metàl·liques de la piscina, composta per 180 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, amb able conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra dels elements metàl·lics. A connectar i 8 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud, soterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús, grapes abraçadora, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada.	1.367,27	MIL TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
99	U Subministrament i instal·lació de xarxa d'equipotencialitat en cambra humida mitjançant conductor rígid de coure de 4 mm² de secció, connectant a terra totes les canalitzacions metàl·liques existents i tots els elements conductors que resultin accessibles mitjançant brides de llautó. També p/p de caixes de connexions d'empiuladures i regletes. Totalment muntada, connexionada i provada.	29,26	VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
100	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	30,88	TRENTA EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
101	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	26,62	VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
102	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	29,88	VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
103	U Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 6 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	25,03	VINT-I-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS
104	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	48,33	QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
105	U Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	78,23	SETANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
106	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	49,39	QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
107	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	133,76	CENT TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
108	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC(s), de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	143,76	CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
109	U Subministrament i instal·lació d'interruptor combinat magnetotèrmic-protectors contra sobretensions permanents i transitòries, format per interruptor automàtic magnetotèrmic C60N, tetrapolar (3P+N), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, protector contra sobretensions permanents iMSU, tensió de disparament 255 V, i protector contra sobretensions transitòries tipus 2 (ona 8/20 µs), nivell de protecció 1,5 kV, intensitat màxima de descàrrega 20 kA, model Combi SPU 16307 "SCHNEIDER ELECTRIC" o de prestacions equivalents o superiors, de 198x98x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat.	122,10	CENT VINT-I-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS
110	U Subministrament i instal·lació de teleruptor, de 1 mòdul, contactes 2NT, intensitat nominal 20 A, tensió de bobina 230 V, de 18x85x65,5 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	34,51	TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
111	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor horari programable, modular 16A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió.	89,67	VUITANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
112	Ut Subministrament i instal·lació de comptador eléctric, modular 40A/4p. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió.	119,67	CENT DINOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
113	U Subministrament i muntatge d'armari de distribució metàl·lic, de superfície, modular, amb porta transparent, grau de protecció IP 40, aïllament classe II, per a 96 mòduls, en 4 files, de 750x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables. Totalment muntat.	257,41	DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
114	U Subministrament i muntatge d'armari de distribució metàl·lic, de superfície, modular, amb porta transparent, grau de protecció IP 40, aïllament classe II, per a 48 mòduls, en 2 files, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables. Totalment muntat. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	328,48	TRES-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
115	m Subministrament i instal·lació de canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, 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 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials.	6,88	SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
116	U Preinstal·lació de comptador general d'aigua 3/4" DN 20 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat a la branca d'escomèsa i al tub d'alimentació, formada per clau de tall general de comporta de llautó fos; aixeta de comprovació; filtre retenidor de residus; vàlvula de retenció de llautó i clau de sortida de comporta de llautó fos. Inclús pany especial de quadrat i demés material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou el preu del comptador. Replanteig segons condicions corresponia CIA Distribuïdora.	165,03	CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS
117	U Subministrament i instal·lació de grup de pressió, d'accionament regulable mitjançant tecnologia Inverter, model MICRO-INVERTER AP M-I COMPACT BM/15G "EBARA", format per: electrobomba centrífuga multietapa horitzontal de ferro colat, COMPACT B/15, monofàsica a 230 V, amb una potència de 1,13 kW, per a una pressió màxima de treball de 10 bar, temperatura màxima del líquid conduït 35°C segons UNE-EN 60335-2-41, cos d'impulsió i suport de ferro colat, camisa externa d'acer inoxidable AISI 304, impulsor i difusor de tecnopolímer, eix d'acer inoxidable AISI 416, tanca mecànica de carbó/ceràmica/NBR, motor asíncron de 2 pols, aïllament classe F, protecció IP44, per a alimentació monofàsica a 230 V a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb condensador i protecció termoamperimètrica de rearmament automàtic incorporats. Inclús tubs entre els distints elements i accessoris. Totalment muntat, connexionat i posat en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Sense incloure la instal·lació elèctrica.	1.192,43	MIL CENT NORANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
118	U Subministrament i instal·lació de dipòsit de superfície de polietilé d'alta densitat, rectangular, de 1.000 litres, airejador i sobreeixidor, per a aigua potable; vàlvula de tall de comporta de llautó fos de 1 1/4" DN 32 mm per a l'entrada; mecanisme de tall d'ompliment format per electrovàlvula amb interruptor de nivell; vàlvula d'esfera per a buidat; vàlvula de tall de comporta de llautó fos de 1 1/4" DN 32 mm per a la sortida; dos interruptors per a control de nivell. Inclús p/p de material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat.	297,63	DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
119	U Subministrament i muntatge de instal·lació interior de fontaneria per cambra de bany amb dotació per: vàter, lavabo senzill, dutxa amb columna, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).	261,39	DOS-CENTS SEIXANTA-U EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
120	U Subministrament i muntatge de instal·lació interior de fontaneria per cambra de bany amb dotació per: 2 vàters, 2 dutxes i 2 lavabos, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).	217,01	DOS-CENTS DISSET EUROS AMB U CÈNTIM

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
121	U Subministrament i muntatge de instal·lació interior de fontaneria per usos complementaris amb dotació per: pica socorrista, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).	191,86	CENT NORANTA-U EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
122	U Subministrament i muntatge de instal·lació interior de fontaneria per cuina amb dotació per: 2 aigüeres, presa i aixeta de pas per rentavaixelles, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Tot segons documentació gràfica de la casa Rull.	453,80	QUATRE-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
123	U Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/4". Totalment muntada, connexionada i provada.	19,40	DINOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
124	U Subministrament i instal·lació de filtre retenidor de residus de llautó, antilegionela, amb rosca de 1 1/2", per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C. Totalment muntat, connexionat i provat.	57,40	CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
125	U Subministrament i instal·lació de detector de moviment per infraroigs de sostre, per una potència màxima de 1000 W, angle de detecció 360°, per a comandament automàtic de la il·luminació. Inclús subjeccions. Totalment instal·lat i provat.	54,36	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
126	Ut Subministrament i instal·lació de lluminària per 1 làmpada tipus fluorescent LED 34W IP65, superficie. Inclús làmpades, accessoris, subjeccions d'ancoratge, transformadors i material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i comprovada.	56,40	CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
127	U Subministrament i instal·lació de lluminària tipus pantalla modular regulable CELER PANEL LED 60X60 40W 4000K 220V II BLANCO UGR<19 o de prestacions equivalents o superiors, encastat. Inclus trasnformador i elements auxiliars. Totalment instal·lat. Inclus suports i subjeccions necessaries.	40,67	QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
128	Ut Subministrament i instal·lació de lluminària de sostre circular tipus Downlight CELER DOWNLIGHT SPK LED CORTE Ø150 16W 4000K BLANCO o de prestacions equivalents o superiors. Inclús làmpades, accessoris, subjeccions i material auxiliar. Inclus transformador i demes elements necessaris pel seu correcte funcionament. Totalment muntada, connexionada i comprovada.	22,04	VINT-I-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
129	Ut Subministrament i instal·lació d'aplic de paret, de potencia 13W LED IP54, col·locació en en superficie. Inclús làmpades, trasnformador, accessoris, subjeccions i material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i comprovada.	41,43	QUARANTA-U EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
130	Ut Subministrament i instal·lació de lluminària d'emergència, encastada al sostre, SAG EMERGENCIA BRICK 200LM 1H IP43 NP BRK-200NT o de prestacions equivalents o superiors, amb bateri d'autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 12 h. Inclús accessoris, elements d'ancoratge i material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada.	43,01	QUARANTA-TRES EUROS AMB U CÈNTIM
131	Ut Subministrament i instal·lació de lluminària d'emergència, en superficie, SAG EMERGENCIA BRICK 200LM 1H IP54 NP BRK-110NT o de prestacions equivalents o superiors, amb bateri d'autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 12 h. Inclús accessoris, elements d'ancoratge i material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada.	48,01	QUARANTA-VUIT EUROS AMB U CÈNTIM
132	U Subministrament i col·locació de placa de senyalització de equips contra incendis, de poliestirè fotoluminiscent, de 420x420 mm. Inclús elements de fixació.	8,24	VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
133	U Subministrament i col·locació de placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de poliestirè fotoluminiscent, de 420x420 mm. Inclús elements de fixació.	8,60	VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
134	U Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús armari amb porta cega i accesoris de muntatge.	67,93	SEIXANTA-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
135	U Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor. Inclús suport i accesoris de muntatge.	67,48	SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
136	m Baixant interior insonoritzada de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	25,45	VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
137	m Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, sifons, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	7,01	SET EUROS AMB U CÈNTIM

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
138	U Bonera sifònica de PVC amb reixeta d'acer inoxidable de 100x100 mm i sortides vertical i horitzontal de 50 mm de diàmetre, per a desguàs de dutxa d'obra. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	14,60	CATORZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
139	U Xarxa interior d'evacuació, per vestuari amb dotació per: vàter, lavabo senzill, dutxa, realitzada amb tub de PVC, sèrie B per la xarxa de desguàs que connecten l'evacuació dels aparells amb els col·lectors generals, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, sifons, material auxiliar per a muntatge i subjecció a la obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	275,19	DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
140	U Xarxa interior d'evacuació, per cuina amb dotació per: aigüera, presa de desguàs per a rentavaixelles, presa de desguàs per una segona pica, realitzada amb tub de PVC, sèrie B per la xarxa de desguàs que connecten l'evacuació dels aparells amb els col·lectors generals, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, sifons, material auxiliar per a muntatge i subjecció a la obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	271,50	DOS-CENTS SETANTA-U EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
141	m Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	32,22	TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
142	U Campana extractora integrable amb 2 motors d'aspiració, amb tram de connexió de tub flexible d'alumini a conducte d'extracció per sortida de fums. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	162,94	CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
143	m Subministrament i col·locació de conducte per a instal·lació de ventilació, format per tub llis de PVC, de 160 mm de diàmetre exterior, pegat mitjançant adhesiu, col·locat en posició horitzontal. Fins i tot p/p de retallada de materials, unions, reforços, embocadures, tapes de registre, elements de fixació, connexions, accessoris i peixos especials, sense incloure comportes de regulació o tallafoc, ni reixetes i difusores. Totalment muntat, connexionat i provat.	16,42	SETZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
144	U Finestra d'alumini, una fulla oscil·lobatent, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1000x1250 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, amb ruptura de pont tèrmic, mitjançant varetes de poliamida, composta de fulla de 82,5 mm i marc de 74 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,5 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 62 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E2400, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	367,68	TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
145	U Finestra d'alumini, una fulla oscil·lobatent, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1000x540 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, amb ruptura de pont tèrmic, mitjançant varetes de poliamida, composta de fulla de 82,5 mm i marc de 74 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,5 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 62 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E2400, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	291,59	DOS-CENTS NORANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
146	U Porta enrotllable formada per lamel·les de xapa llisa d'alumini extrusionat, 200/250x150 cm, amb acabat prelacat de color RAL, amb obertura manual. Inclou: Col·locació i fixació dels perfils guia. Introducció del tancament de lamel·les en les guies. Col·locació i fixació de l'eix als suports. Fixació del tancament de lamel·les al tambor. Muntatge del sistema d'obertura. Muntatge del sistema d'accionament. Repàs i greixatge de mecanismes i guies. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	800,43	VUIT-CENTS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
147	U Porta interior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1640x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	323,66	TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
148	U Porta exterior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1600x208 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	314,65	TRES-CENTS CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
149	U Porta exterior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	157,38	CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
150	U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x72,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 150x35 mm; galzes de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 150x20 mm; tapajunts de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i tirador sobre escut ample d'acer inoxidable AISI 316L, 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. La D.T. es reserva el dret al canvi d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	293,31	DOS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
151	U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x72,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 100x20 mm; tapajunts de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i tirador sobre escut ample d'acer inoxidable AISI 316L, 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. La D.T. es reserva el dret al canvi d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	276,82	DOS-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
152	U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x82,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 150x35 mm; galzes de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 150x20 mm; tapajunts de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses de vaivé amb motlles incorporades, ferraments de penjar, de tanca i tirador sobre escut ample d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja. Incorporarà un espiell de 40x40 cm amb vidre trempat transparent i una franja inferior de xapa d'acer inoxidable de 0.6 mm de gruix i 30 cm d'alçada, per tot l'ample de la porta, situat en la part baixa, pels dos costats. 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. La D.T. es reserva el dret al canvi d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	353,01	TRES-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB U CÈNTIM
153	m² Persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat de 33 mm d'altura, color a escollir, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, amb accionament manual mitjançant cinta i recollidor, en caixó de persiana ja realitzat. Inclou: Introducció de la persiana per els perfils guia en tota la longitud d'aquests. Contragalze de l'eix del corró en els suports disposats a la caixa de persiana. Ancoratge de la cinta al bombo. Enrotllat de la persiana. Ancoratge de la cinta al recollidor. Col·locació del recollidor a la caixa corresponent. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	74,38	SETANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
154	m² Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 44.2/16 aire/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior STADIP de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, amb capa de baixa emissivitat tèrmica incorporada en la cara interior, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 16 mm, i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible amb el material suport. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.	176,06	CENT SETANTA-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS
155	m² Aïllament tèrmic per l'exterior en façana ventilada, amb panell de llana mineral, Ursa Terra Vento P4252 "URSA IBÉRICA AISLANTES" o equivalent, recobert amb un vel de vidre negre, de 80 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,35 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb fixacions mecàniques. Inclou: Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	10,93	DEU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
156	m² Capa separadora en fonamentació: film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial. Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre el terreny, sobre un emmacat o sobre una superficie de formigó. Inclou: Col·locació de la capa separadora. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.	1,48	U EURO AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
157	m² Impermeabilització de llosa de fonamentació, amb geocompost de bentonita de sodi, de 6 mm d'espessor, format per un geotèxtil no teixit de polipropilè, de 200 g/m², 5 kg/m² de grànuls de bentonita de sodi natural i un geotèxtil teixit de polipropilè, de 110 g/m², col·locada amb cavalcaments a la base de la llosa de fonamentació, sobre una capa de formigó de neteja, fixat amb puntes d'acer, per evitar el seu desplaçament, preparada per a rebre directament el formigó de la llosa de fonamentació. Inclús bentonita granular, per al segellat de junts en punts singulars. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa de formigó de neteja. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Estesa i fixació del geocompost. Reblert, amb bentonita granular, del perímetre i de les trobades amb elements passants. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.	8,28	VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
158	m² Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 0,5 mm d'espessor i 285 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color gris, a base de ciment, àrids de granulometria fina, resines sintètiques i additius especials. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars amb banda de reforç de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 120 mm d'amplada i de 0,7 mm d'espessor; i morter cimentós impermeabilitzant flexible bicomponent, de color gris. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment. Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	22,01	VINT-I-DOS EUROS AMB U CÈNTIM

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
159	m² Impermeabilització de remunta lateral de llosa de fonament en contacte amb el terreny, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-48-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², de superfície protegida, totalment adherida al suport amb bufador, col·locada amb cavalcaments als laterals de la llosa, prèvia emprimació del mateix amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, i protegida amb una capa antipunxonament de geotèxtil de polipropilè-polietilè, (125 g/m²), preparada per a rebre directament el replé lateral. 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. Aplicació de la capa d'emprimació. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la làmina asfàltica. Col·locació del geotèxtil. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.	24,09	VINT-I-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
160	m² Coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida, pendent del 1% al 5%. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de resistència a compressió 0,2 MPa i 350 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus monocapa, adherida, formada per làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, millorada amb prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; CAPA SEPARADORA SOTA AÏLLAMENT: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (150 g/m²); AÏLLAMENT TÈRMIC: compost per dues capes, la primera formada 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 i la segona 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; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: Capa de cantells rodats rentats, amb un espessor medi de 10 cm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'execució i el segellat dels junts ni l'execució d'acabats en les trobades amb paraments i desaigües. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota aïllament. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocament i estesa de la capa de protecció de grava. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons		

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
	documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.	64,59	SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
161	m Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida amb parament vertical; mitjançant la col·locació de perfil de xapa d'acer galvanitzat, espessor 0,8 mm, desenvolupament 300 mm, i 2 plecs, per a acabament i protecció de la impermeabilització formada per: banda de reforç de 50 cm d'amplada, realitzada a partir de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB. Acabat amb banda de terminació de 50 cm de desenvolupament amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris. Inclús cordó de segellat aplicat entre el perfil metàl·lic i el parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la banda de finalització. Replanteig del perfil metàl·lic. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació del perfil metàl·lic. Aplicació del cordó de segellat entre el perfil i el mur. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	23,81	VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
162	U Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida amb bonera de sortida vertical, realitzant un rebaix en el suport al voltant de la bonera, en el qual es rebrà la impermeabilització formada per: peça de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, i col·locació de bonera de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre, amb paragravetes de polietilè, íntegrament adherit a la peça de reforç anterior amb bufador. Inclou: Execució de rebaixi del suport al voltant de la bonera. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la peça de reforç. Col·locació de la bonera. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	40,03	QUARANTA EUROS AMB TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
163	m² Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 200x200 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de fàbrica, sesne necessitat d'arrebossat previ, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa amb morter de ciment M-5. 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. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les peces especials i 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, inclús especials. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².	30,82	TRENTA EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
164	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de formigó, horitzontal sota d'escala. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	6,27	SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
165	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	5,79	CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
166	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	7,00	SET EUROS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
167	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	5,99	CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
168	m² Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior o exteriors fins a 3 m d'altura, acabat superficial brunyit. Inclús, 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: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².	15,71	QUINZE EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
169	m² Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament horitzontal, fins a 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments verticals, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².	11,90	ONZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
170	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 primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.	10,32	DEU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
171	m² Base per a paviment interior, de 80 mm d'espessor, de morter autoanivellant, CT - C12 - F3 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó, prèvia aplicació de l'emprimació; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Emprimació de la superfície suport. Estès del morter mitjançant bombament. Aplicació de l'agent filmogen. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	12,92	DOTZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
172	m Sòcol de gres porcellànic, de 100 mm, gamma mitja. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, gris. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits de portes i sota mobles. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	9,04	NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
173	m² Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 400x400x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament Rd>45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 3 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	40,62	QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
174	m² Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria vista T 24 (opcionalment T 15), amb sola de 24 mm d'amplària, d'acer galvanitzat, color blanc, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants; PANELLS: plaques de llana mineral, KNAUF Aquatec Hygena (o equivalent). Resistent fins al 100% d'humitat relativa, absorció acústica 0,90 w, reflexió de la llum 88%, sala neta ISO 3, reacció al foc: A2-s1, d0, pes 5,2 kg/m², compostos per mòduls de 600x600x19 mm, acabat llis color blanc amb cantell recte, també acabat. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. La superfície del panell està acabada, no requereix pintat. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al sostre. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall dels panells. Col·locació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.	34,91	TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
175	U Mirall incolor, de 900x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament. Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	82,46	VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
176	U Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible 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 la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	287,91	DOS-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
177	U Rentamans mural, de porcellana sanitària, amb semipedestal, acabat termoesmaltat, color blanc, de 450x370x170 mm, amb un orifici per les aixetes i sobreeixidor, amb vàlvula de desguàs de llautó cromat i joc de fixació de 2 peces, i desguàs amb sifó ampolla compacte per a l'estalvi d'espai en mobles de bany, de polipropilè color blanc. Inclús silicona per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	180,73	CENT VUITANTA EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
178	U Placa d'inducció, de 791 mm d'amplada, 51 mm d'altura i 522 mm de profunditat, color negre, 4 zones i potència 7400 W. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aparell. Segellat de junts. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	506,40	CINC-CENTS SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
179	U Forn elèctric integrable, de 595 mm d'amplada, 595 mm d'altura i 559 mm de profunditat, acabat cromat mat, amb capacitat per a 70 l, classe d'eficiència energètica A+. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	379,28	TRES-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
180	U Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, model Duo 90 "ROCA", de 2 cubetes, de 900x480x150 mm, amb vàlvules de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, de canella giratòria central amb dutxa rentavaixelles extraïble, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, model Victoria "ROCA", amb airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	492,30	QUATRE-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
181	U Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, model Redondo "ROCA", de 1 cubeta circular, de Ø 450x175 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, de canella giratòria central amb dutxa rentavaixelles extraïble, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, model Victoria "ROCA", amb airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	336,14	TRES-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
182	U Aigüera d'acer inoxidable per a encastar, model E-451 "ROCA", de 1 cubeta i 1 escorredor a l'esquerra, de 1300x600x155 mm, amb sòcols, faldons i vàlvula de desguàs, per a superposar en moble baix, equipat amb aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, de canella giratòria central amb dutxa rentavaixelles extraïble, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, model Victoria "ROCA", amb airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i rejuntat amb silicona. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	428,13	QUATRE-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
183	U Mobiliari complet en cuina compost per 1,3 m de mobles baixos amb sòcol inferior i 0,4 m de mobles alts, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat brillant de color blanc i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat mitja, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja, fixats en els fronts de cuina. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	572,74	CINC-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
184	U Mobiliari complet en cuina compost per 3 m de mobles baixos amb sòcol inferior, 1 mòdul en cantonada de moble baix i 1,8 m de mobles alts amb cornisa superior i mainell inferior, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat brillant de color blanc i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat mitja, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja, fixats en els fronts de cuina. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles i del mòdul en cantonada. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Col·locació de la cornisa. Col·locació del monjo. Neteja i retirada de restes a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2.262,52	DOS MIL DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
185	U Aixeteria temporitzada, instal·lació vista formada per aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, sèrie Presto Alpa 80, model 35922 "PRESTO IBÉRICA", possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, limitador de cabal a 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, equip de dutxa format per ruixador antivandàlic amb presa d'alimentació vista i regulador automàtic de cabal, tub i element de fixació, de llautó acabat cromat. Inclús elements de connexió i vàlvules antiretorn. Inclou: Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	379,31	TRES-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
186	U Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	152,36	CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
187	U Rètol amb suport d'alumini lacat per senyalització de local, de 250x80 mm, amb les lletres o números adherits al suport. Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	21,60	VINT-I-U EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
188	U Portaescombreta de paret, per a bany, d'acer inoxidable AISI 304, acabat setinat, amb suport mural, amb sistema de tancament mitjançant pressió. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	53,07	CINQUANTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS
189	U Penjador per a bany, simple, d'acer inoxidable AISI 304, acabat setinat. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	18,83	DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
190	U Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	221,72	DOS-CENTS VINT-I-U EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
191	U Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat setinat, de 100x150x55 mm. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	37,67	TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
192	U Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, amb disposició mural, inox setinat, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	40,46	QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
193	U Tovalloler de paper zig-zag, model Dispensador Zigzag 88099 "PRESTO EQUIP", d'acer inoxidable AISI 430 amb acabat setinat, de 305x266x120 mm, per a 600 tovalloletes, plegades en Z. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	48,07	QUARANTA-VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS
194	U Paperera higiènica, de 3 litres de capacitat, d'acer inoxidable AISI 430, amb pedal d'obertura de tapa, de 270 mm d'altura i 170 mm de diàmetre. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	28,43	VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
195	U Subministrament i muntatge en la superfície de la paret de taula canvia-bolquers horitzontal Nofer o equivalent, de polietilè de baixa densitat microtexturitzat amb absència de punts de fricció, 560 mm (obert) / 110 mm (tancat) de fons, pes màxim suportat 100 kg, amb dispensador de tovalloles, elements laterals per penjar bosses i corretja de seguretat. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'accessori. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Cargolat de la taula canvia-bolquers als elements de suport de paret. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	323,80	TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
196	U Cabina sanitària, de 1600x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 700x2000 mm; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada. Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	374,19	TRES-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
197	U Cabina sanitària, de 1000x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 700x2000 mm i 1 lateral de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada. Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	548,37	CINC-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
198	m² Taulell de granit nacional, polit, per 1,00m de longitud, 60/70 cm d'amplada i 3 cm de gruix, cantell simple recte, amb les vores lleugerament bisellades, formació de 1 buit amb els seus cantells sense polir, i cimal perimetral de 5 cm d'altura i 3 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús replanteig; suports i ancoratges d'acer galvanitzat; resolució de cantonades, angles, cantells i acabats; unions entre peces i trobades amb paraments, segellats amb silicona; anivellat i encunyat; eliminació de restes i neteja. Inclou: Replanteig i traçat de la placa de focs. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Col·locació de cimal perimetral. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	139,26	CENT TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
199	U Seient per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, col·locat en paret, abatible, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 425x430 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replantejament i traçat en el parament de la situació del seient. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	253,22	DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
200	U Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, 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. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	164,91	CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
201	U Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a banyera, en angle de 90º, tres fixacions, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 600x600 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	126,03	CENT VINT-I-SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS
202	U Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	257,73	DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
203	U Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, de 360x670x460 mm, amb vora de descàrrega, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament inferior, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc i amb seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc. Inclús 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 la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	561,04	CINC-CENTS SEIXANTA-U EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
204	U Lavabo de porcellana sanitària, mural, d'altura fixa, de 715x570 mm, equipat amb aixeta de monocomandament, amb broc extraïble d'accionament per palanca, cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, fixat a bastidor metàl·lic regulable, d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs i sifó individual i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. 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. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	758,45	SET-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
205	U Banc per a vestuari, de 1000 mm de longitud, 380 mm de profunditat i 490 mm d'altura, format per seient de tres taules de fusta envernissada de pi de Flandes, de 90x20 mm de secció, fixat a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc. Inclús accessoris de muntatge. Totalment muntat. Inclou: Replanteig. Muntatge i col·locació del banc. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	77,12	SETANTA-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
206	U Taquilla modular per a vestuari, de 300 mm d'amplada, 500 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, color a escollir formada per tres portes de 600 mm d'altura i 3 mm de gruix, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor. Inclús elements de fixació, potes regulables de PVC, panys de relliscada, claus, plaques de numeració, frontisses antivandàliques d'acer inoxidable i barres per penjar d'alumini amb penjadors antilliscants d'ABS. Totalment muntada. Inclou: Replanteig. Col·locació, anivellació i fixació de l'armariet. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	213,45	DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
207	U Fanal per a enllumenat viari compost de columna troncocònica d'acer galvanitzat de 3 mm d'espessor, de 6000 mm d'altura, acabat pintat, amb caixa de connexió i protecció, amb fusibles, conductor aïllat de coure per 0,6/1 kV de 2x2,5 mm², presa de terra amb pica, pericó de pas i derivació de 40x40x60 cm, amb bastiment i tapa de ferro fos; i lluminària modular de fosa d'alumini, acabat pintat al forn, regulable, de 200 W, factor de potència major de 0,95, de 715x330x84 mm, amb 72 LED XT-E R5, temperatura de color 3000 K, índex de reproducció cromàtica major de 80, índex d'enlluernament unificat menor de 12, flux lluminós 21896 lúmens, amb graus de protecció IP68 i IK10. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació de la fonamentació ni la formació de la fonamentació. Inclou: Replanteig. Fixació de la columna. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	482,27	QUATRE-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
208	U Fanal per a enllumenat viari compost de columna troncocònica d'acer galvanitzat de 3 mm d'espessor, de 6000 mm d'altura, acabat pintat, amb caixa de connexió i protecció, amb fusibles, conductor aïllat de coure per 0,6/1 kV de 2x2,5 mm², presa de terra amb pica, pericó de pas i derivació de 40x40x60 cm, amb bastiment i tapa de ferro fos; i lluminària modular de fosa d'alumini, acabat pintat al forn, regulable, de 200 W, factor de potència major de 0,95, de 715x330x84 mm, amb 72 LED XT-E R5, temperatura de color 3000 K, índex de reproducció cromàtica major de 80, índex d'enlluernament unificat menor de 12, flux lluminós 21896 lúmens, amb graus de protecció IP68 i IK10. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació de la fonamentació ni la formació de la fonamentació. Inclou: Replanteig. Fixació de la columna. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	31,80	TRENTA-U EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
209	U Equip complert d'electròlisi salina per a generació de clor amb control automàtic d'el pH i de la concentració de clor lliure en p.p.m., per a una piscina de 300 m³ de capacitat, producció de clor 150 g/h, amb doble cèlula d'electròlisi, amb pantalla tàctil, detector de gas, fluxòstat, portasondes compacte, bomba dosificadora, elèctrodes d'alta qualitat, entrades i sortides digitals per a control d'altres equips de la piscina, port Ethernet i possibilitat de control des de smartphone o tablet mitjançant aplicació per IOS (iPhone i iPad) i Android. Exemples "Tecnoindustrial VC150", "Astralpool Easy Salt Next VC 150" o similars. Inclou: Col·locació i fixació de l'equip. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. ESPECIFICACIONS: (marques a mena d'exemple) Sistema de desinfecció per cloració salina, incloent el generador de clor, el panell de control de pH/ORP, la bomba dosificadora, el dipòsit d'àcid i els materials necessaris per a la instal•lació. Components del sistema . Generador de clor a partir de sal comuna, inclou cel•la electrolítica d'alt rendiment. . Panell control ph/orp pr-206 . Controlador automàtic per a regulació de ph i potencial redox. . Bomba dosificadora INVICTA CLASIC NEW 5 L 10 BAR . Bomba per dosificació d'àcid minorador de ph, amb capacitat 5 l/h. . Dipòsit dosificador PEHD 500 l . Dipòsit de polietilè alta densitat per emmagatzematge d'àcid o productes de correcció. . Medi filtrant, sal grossa. Aportació inicial i reposicions anuals per garantir la concentració de 4–6 g/l. . Minorador ph anti-calcari sali 20 l, producte líquid per mantenir el ph dins valors normatius (7,2–7,4). . Petit material d'instal•lació. Accessoris, preses d'injecció, vàlvules, canonada i elements auxiliars.	7.100,34	SET MIL CENT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
210	U Equip complert de depuració per piscina de 300 m³, constituït per: EQUIP DE FILTRACIÓ construït en polièster reforçat amb fibra de vidre, col·lector de plàstic, vàlvules de papallona per filtrat i rentat, prefiltres de cabell, cistells coladors, bombes centrífugues, motors elèctrics, manòmetres; CIRCUIT TANCAT DE CANONADES DE PVC al voltant de la piscina i enllaç del filtre amb el grup motobomba i ACCESSORIS. Inclou: Col·locació i fixació de l'equip. Instal·lació de conduccions des de la piscina fins al recinte d'instal·lacions i també el circuit fins al dipòsit de compensació. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. ESPECIFICACIONS: (marques a mena d'exemple) Sistema complert de depuració que garanteix la renovació, filtració i retorn de l'aigua de la piscina seguint els criteris sanitaris vigents. Consta de bomba de recirculació, filtre de laminat, bateria de vàlvules, conductes i accessoris, elements interiors de piscina i quadre elèctric. . Bomba de recirculació (2 UNITATS). Bomba SUPRA 400, 230/400 V, IE3. Motor d'alta eficiència i cabal adequat per garantir un cicle de renovació complet en menys de 6 hores. . Filtre de laminat. Model Vulcano Ø1400-110 amb capacitat 28.125 l/h. Cos GRP i llit filtrant multicapa. . Medi filtrant. Vidre filtrant granulometria 1–2–3 mm, alta durabilitat i menor compactació. . Bateria de vàlvules. Bateria de 5 vàlvules Ø110 amb barra de suport 2,30 m i caixa d'accessoris Ø140. . Conductes i accessoris. Conductes PVC PN10/PN16 amb corbes, unions i elements de derivació. Instal•lació amb adhesiu específic i suport cada 1–1,5 m. Inclou també derivacions al dipòsit de compensació (anada i tornada). . Accessoris interiors. Embornals, retorns, presa de fons i aspiració de netejafons. . Quadre elèctric de maniobra i comandament. El quadre inclou: magnetotèrmic general, diferencial 30mA, magnetotèrmic de motor, relé tèrmic, contactors, temporitzador horari, selector AUTO/MANUAL i botonera de comandament. Mode automàtic per cicles programats i mode		

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
	manual per operació directa. Proteccions integrades per curtcircuit i sobrecàrrega.	11.330,87	ONZE MIL TRES-CENTS TRENTA EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
211	U Escala d'accés per a piscina, de tub de 43 mm de diàmetre, amb 4 esglaons i passamans simètric, d'acer inoxidable AISI 316L, acabat polit brillant, fixada amb ancoratges dotats de mecanisme per a connexió equipotencial. Inclús replanteig, ancoratges, topalls, embellidors, junts, tacs i cargols. Connetada a xarxa de terres. Inclou: Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	578,79	CINC-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
212	U Passamans d'accés per a piscina (escala en angle), de tub de 43 mm de diàmetre, d'acer inoxidable AISI 316L, de 2100x900 mm, amb un trevesser a 700 mm, acabat polit brillant, fixats amb ancoratges dotats de mecanisme per a connexió equipotencial. Inclús replanteig, ancoratges, topalls, embellidors, junts, tacs i cargols. Connetat a xarxa de terres. Inclou: Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	565,12	CINC-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
213	U Dutxa amb temporitzador per a piscina, d'acer inoxidable AISI 316L, acabat polit, amb ruixador i polsador temporitzat i aixeta renta peus, fixada a una superfície suport. Inclús ancoratges, topalls, embellidors, junts, tacs i cargols, ràcord de connexió de 3/4", canonades d'acer inoxidable AISI 316L per a conducció d'aigua i elements d'ancoratge. Connectada a xarxa de terres. Inclou: Muntatge de la dutxa. Eliminació i neteja del material sobrant. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.133,75	MIL CENT TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
214	m³ Mènsula en "L" de formigó armat per a vora de piscina desbordant, realitzada amb formigó HA-30/B/20/XD2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 30 kg/m³. Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat format per: superfície encofrant de taulons de fusta, amortitzables en 10 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Es pot substituir l'encofrat per un encofrat perdut de bloc de formigó o totxana. Aquest element serà la base per rebre les peces prefabricades del sistema desbordant Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller d'obra i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou les canonades de desguàs, els brocs d'impulsió ni la presa del netejafons. Inclou: Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Muntatge del sistema d'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	209,93	DOS-CENTS NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
215	m Formació de vora de piscina desbordant sistema Prestige de Rosa Gres, amb peces de gres extrusionat, antilliscants, clase 3, rebuda amb morter de ciment, industrial, M-5. Iclou peces de tot el sistema: elements base S9, placa reixeta de 245mm, cantoneres reixeta de 245mm, perfil siport reixeta, rajola entre piscina i canal 115mm, i qualsevol altra peça especial necessaria. Inclou la preparació de la canal de recollida d'aigua amb: 1.- capa de morter de ciment monocomponent, especial piscines, flexible i 100% estanc, 2.- capa de pintura epoxi antiàcida especial per a la protecció de la impermeabilització de les canaletes desbordants. Inclús tractament de juntes, muntatge, col·locació i rebuda. Inclou: Replanteig de les peces. Col·locació amb morter de les peces alineades, amb un lleuger pendent fins a l'exterior. Replé de juntes i neteja de les peces. 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.	142,94	CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
216	m² Revestiment de rajola de gres, ROSA GRES Anti-slip, de 60x60 cm en terres i parets de vasos de piscines, rebudes amb ciment cola monocomponent de textura gel, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat i morter de junts de resines reactives, tipus RG, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 1 a 15 mm, a base de de dos components a base de resina epoxídica, càrregues inertes, additius i catalitzadors orgànics. Inclou la preparació de la base amb: 1.- recrescut de morter FIX-REVOCO, adhesiu, especial per a piscines, fabricat amb sorres de granulometria compensada, sense sorres expansives i sense argiles, 2.- capa de morter HIDROELASTIC, per a la impermeabilització, morter elastic que garantiza la total estanqueitat. Especial piscines, Impermeabilitza tota mena de superfícies d'obra sotmeses o no a deformacions, Criteri de valoració econòmica:El preu inclou peces de color per senyalització, peces de de mitja canya inferior en tot el perimetre i altres peces especials. Inclou: Neteja i humectació del parament a revestir. Col·locació d'una regla horitzontal a l'inici de l'enrajolat. Replanteig de les peces en el parament per l'especejament de les mateixes. Col·locació de les peces emprant plana de goma. Rejuntat. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	47,12	QUARANTA-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
217	U Dipòsit d'emmagatzematge d'aigües per soterrar, de poliester o polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 25000 litres, amb boca d'accés de 650 mm de diàmetre amb tapa, boca d'entrada i boca de sortida de 160 mm de diàmetre. Inclou: Replanteig. Col·locació en obra sobre base compactada. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	5.088,67	CINC MIL VUITANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
218	U Porta reixat de xapa d'acer galvanitzat, d'una fulla batent, dimensions 280x200 cm, perfils quadrats de 50x50x3mm, en cèrcol. Folrat amb xapa perforada galvanitzada de 1,2 mm d'espessor a dues cares. Obertura manual. Inclús frontisses o ancoratges metàl·lics laterals dels bastidors, pilars metàl·lics HEB140 de suport, elements d'ancoratge, ferramentes de seguretat i tancament, acabat amb emprimació antioxidant i accessoris. Els pilars metàl·lics HEB140 de suport, incorporaran plaques de base, que es collaran amb tacs quimics i cargols inioxidables a la solera. Tindran un acabat amb emprimació antioxidant i pintat amb oxiron o equivalent amb dues capes. Inclou: Replanteig. Col·locació i muntatge del pal de fixació. Instal·lació de la porta reixa. Abocat del formigó. Muntatge del sistema d'obertura. Muntatge del sistema d'accionament. Repàs i greixatge de mecanismes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	885,32	VUIT-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
219	m Tancament de parcel·la format per malla de simple torsió, de 40 mm de passada de malla i 2/3 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 i pals d'acer pintat de 48 mm de diàmetre i 2 m d'altura, encastats en daus de formigó, en pous excavats en el terreny. Inclús accessoris per a la fixació de la malla de simple torsió als pals metàl·lics. Inclou: Replanteig. Excavació de pous en el terreny. Col·locació dels pals en els pous. Abocat del formigó. Aplomat i alineació dels pals i tornapuntes. Col·locació de la malla. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.	20,46	VINT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
220	m Subministrament i col·locació de peces de vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí, amb cara superior plana, arrodonida o aixamfranada. Tot allò realitzat sobre ferm compost per base de formigó en massa HM-20/P/20/X0, de 10 cm de gruix, executada segons pendents del projecte i col·locada sobre explanada. Inclús excavació, rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5 i neteja. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocat i estesa del formigó. Col·locació de les peces. Reblert de juntes amb morter. Assentat i anivellació. 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.	22,19	VINT-I-DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
221	m² Subministrament i col·locació de paviment de rajoles ceràmiques de gres de porcellana acabat antislip, de 60x60 cm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament Rd>45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 3 segons CTE, esteses sobre capa de regularització de 3 cm de morter de ciment M-5, rebudes amb adhesiu cimentós millorat, C2 sense cap característica addicional, color gris i rejuntat amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, tot això realitzat sobre ferm compost per solera anivellada, no inclòs en aquest preu. Inclús juntes de dilatació i talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment. Inclou: Replanteig dels nivells d'acabat. Neteja i comprovació del grau d'humitat de la base. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les rajoles a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que es tracta d'una gran superfície lliure. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	31,59	TRENTA-U EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
222	m² Subministrament i col·locació de paviment per a ús públic en zona de piscina, de rajoles de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: granallat, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 11, classe de desgast per abrasió H, format nominal 50x50x4 cm, color beige, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament, solera anivellada Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures per que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	27,17	VINT-I-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
223	m² Paviment de gespa sintètica, de quatre tons de color verd i marró, compost de flocs rectes monofilament Dogbone DB Shape de 3/8" de fibra 100% polietilè resistent als raigs UV, 5200/8 decitex, 120 micres de gruix i flocs rectes texturitzats de 3/8" de fibra 100% polipropilè resistent als raigs UV, 3000/6 decitex, 110 micres de gruix, teixits sobre base de polipropilè drenant reforçada amb una capa de feltre, amb termofixat i segellat amb làtex, de 25 mm d'altura de pel, de 27 mm d'altura total de moqueta, 2280 g/m² i 16800 flocs/m²; banda d'unió de geotèxtil de polipropilè, de 300 mm d'amplada i adhesiu de poliuretà bicomponent, llastrat amb 5 kg/m² d'àrid silici, de granulometria compresa entre 0,4 i 0,8 mm; per a ús decoratiu. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície base, però si el seu condicionament, previ a l'execucció del paviment. Inclou: Replanteig. Col·locació de la gespa sintètica. Llastrat de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	26,86	VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
224	U L'import d'aquesta partida, 1€, correspon a la partida XACQ, Control de qualitat i assaigs (cal que qualsevol partida tingui un import no 0, per limitacions de l'aplicació de pressupostos). 1. Per a l'execució dels treballs serà aplicable: el que estableix el Codi Tècnic de la Edificació (CTE), així com les instruccions i/o recomanacions del fabricant. Per a aquest propòsit i abans de començar l'obra corresponent, el contractista haurà de presentar a la direcció d'obra aquesta informació per escrit. A més, els treballs com revestiments, falsos sostres, paviments, divisòries de panells, fusteries, elements d'instal•lacions i aquells altres que consideri necessaris la Direcció d'obra, s'hauràn de realitzar per industrials autoritzats pel fabricant dels materials a instal•lar. El Contractista ha d'obtenir de la Direcció d'obra l'aprovació dels industrials que proposi per intervenir en l'execució de l'obra. S'hauran d'executar les partides amb les marques indicades en el projecte, no sent autoritzats a la seva modificació sense autorització prèvia de la Direcció d'obra. 2. En el cas de materials acústics i resistents al foc (panells, portes, segellats etc.), s'exigiran els corresponents certificats emesos per laboratoris degudament homologats, així com les característiques dels materials o sistemes, sense el qual requeriment no seran considerats aprovats. 3. Els preus unitaris inclouran: - El subministrament, transport, mitjans d'elevació, col. locació i muntatge de tots els materials especificats i els accessoris necessaris per realitzar la partida. Inclús treballs de grua. - Tots els treballs i mitjans auxiliars necessaris per la seva execució, així como la neteja periòdica de l'obra per mantindre-la en tot moment neta de runa. - La presentació i muntatge de las mostres precises que sol•liciti la D.F. per a la seva aprovació prèvia. - El preu de materials o equips de les marques indicades, sent la Direcció d'obra o en el seu cas la Propietat qui jutjarà l'equivalència amb altres marques que pugui presentar el Contractista. - Petites ajudes de paleteria per realització de passos, forats. 4. Totes les unitats pressupostats s'entén que s'entregaran perfectament acabades, netes i preparades per a ser utilitzades. En el cas de demolicions, s'inclouen la càrrega, transport i descàrrega a un abocador autoritzat, tot i que no estigui explícitament detallat en cada partida.		

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
	Abans de l'inici de les demolicions, si és el cas, es desmuntaran els elements que s'hagi d'acopiar per evitar el deteriorament, deixant-los en el lloc indicat per la propietat i/o DF. 5. Els preus del pressupost, en el cas de no especificar criteris específics, es consideren aplicats a les dimensions realment executades, per lo que significa que les certificacions es realitzaran aplicant aquest criteri, és a dir, es deduiran tots els buits. Pel que fa a l'estructura metàl•lica, si no es diu el contrari, es certificarà en base als elements muntats en obra i als pesos teòrics, tenint en compte que els preus unitaris inclouen les mermes. En el cas de formigons els amidaments es realitzaran segons les dimensions teòriques del projecte, tenint en compte que els preus inclouen les possibles mermes. Els plafons, mampares i panells es certificaran segons les superfícies visibles, tenint en compte que els preus unitaris inclouen la part proporcional de l'estructura per arribar als punts de subjecció del forjat. 6. Els treballs relatius a la preparació de documentació “As Built” es consideren inclosos en la oferta encara que no figuri un cost per aquesta partida. 7. La suportació de les instal•lacions. En fals sostres RF no s'admet el suport de la mateixa ni la realització de forats. 8. Les dimensions de tots els elements condicionats per l'obra ha de ser verificat “in situ” pel Contractista o l'industrial adjudicatari del mateix. 9. L'empresa contractista s'encarregarà de donar d'alta els diferents subministraments (provisionals i definitius), fer les gestions oportunes amb les Companyies Distribuïdores i generar la documentació necessària fins l'alta de tots els subministraments. 10. L'acceptació d'aquestes observacions: el Contractista adjudicatari de l'obra accepta aquestes observacions, excepte acord contrari escrit i aprovat.	1,00	U EURO
225	PA Control de qualitat	1.246,23	MIL DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra	En lletra
226	U Subministrament i instal·lació de quadre elèctric provisional d'obra per a una potència màxima de 27,72 kW trifàsics, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, manguera cablejat 4x16, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris, amortitzable en 4 usos. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.	323,51	TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
227	PA Partida alçada aa justificar de Seguretat i Salut, segons especificacions de l'Estudi/Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.	5.619,19	CINC MIL SIS-CENTS DINOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS

Quadre de preus núm. 2: PBE PISCINES

PREIXANA PISICNES DE PREIXANA

PISICNES DE PREIXANA

Quadre de preus nº2

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
1	m³ Excavació a cel obert, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. 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.		
	Mà d'obra	1,000	0,74
	Maquinària	1,000	4,27
	Mitjans auxiliars	1,000	0,10
	3 % Costos indirectes	1,000	0,15
		Total	5,26

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
2	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Sobre excavació per instal·lació de pericons. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i 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.		
	Mà d'obra	1,000	4,25
	Maquinària	1,000	18,84
	Mitjans auxiliars	1,000	0,46
	3 % Costos indirectes	1,000	0,71
		Total	24,26

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
3	m³ Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i 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.		
	Mà d'obra	1,000	4,61
	Maquinària	1,000	21,65
	Mitjans auxiliars	1,000	0,53
	3 % Costos indirectes	1,000	0,80
		Total	27,59

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
4	m² Esbrossada i neteja del terreny amb arbustos, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbustos, petites plantes, calcinals, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Tall d'arbustos. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	1,000	1,11
	Maquinària	1,000	0,80
	Mitjans auxiliars	1,000	0,04
	3 % Costos indirectes	1,000	0,06
		Total	2,01
5	U Talat d'arbre d'entre 15 i 20 m d'altura, de 30 a 60 cm de diàmetre de tronc i copa poc frondosa, amb motoserra i camió amb cistella, amb extracció de la soca, carga manual a camió i transport dels residus vegetals a vertedero específico, situat una distància màxima de 10 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada. Gestió i si és el cas, cost de la deposició. Inclou: Tall de les branques i el tronc. Extracció de la soca i les arrels. Trossejat del tronc, les branques i les arrels. Retirada de restes i deixalles. Càrrega a camió. Transport de residus vegetals a abocador específic o reutilització. Reblert i compactació del buit amb terra de la pròpia excavació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	90,23

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	Maquinària	1,000	188,63
	Mitjans auxiliars	1,000	5,58
	3 % Costos indirectes	1,000	8,53
		Total	292,97
6	m³ Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 98% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació. 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, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	1,000	4,02
	Maquinària	1,000	4,13
	Materials	1,000	0,34
	Mitjans auxiliars	1,000	0,17
	3 % Costos indirectes	1,000	0,26
		Total	8,92
7	m³ Transport de terres amb dúmper dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny dins la obra, a una distància menor de 0,5 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega, el viatge de tornada i la càrrega en obra. Inclou: càrrega, transport i deposició de terres dins de l'obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	1,000	2,45

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	Mitjans auxiliars	1,000	0,05
	3 % Costos indirectes	1,000	0,08
		Total	2,58
8	m³ Rebliment per la millora de les propietats resistents del terreny de suport de la solera projectada, amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 10 cm d'espessor màxim mitjançant equip manual amb safata vibrant o compactador autopropulsat, sobre l'esplanada homogènia i anivellada, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. 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. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	1,000	1,24
	Maquinària	1,000	9,67
	Materials	1,000	22,51
	Mitjans auxiliars	1,000	0,67
	3 % Costos indirectes	1,000	1,02
		Total	35,11

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
9	m² Emmacat en caixa per base de solera de 10 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 10 cm de gravetes procedents de pedrera calcària de 20/40 mm; i compactació en tongades successives de 10 cm d'espessor màxim mitjançant equip manual amb safata vibrant o compactador autopropulsat, sobre l'esplanada homogènia i anivellada, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'execució de l'esplanada. Inclou: Rebaix i encaixonat de terres per allotjament de l'emmacat. Càrrega mecànica sobre camió del terra excavat. 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. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	2,67
	Maquinària	1,000	1,93
	Materials	1,000	1,97
	Mitjans auxiliars	1,000	0,13
	3 % Costos indirectes	1,000	0,20
		Total	6,90

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
10	m² Solera de formigó amb addició de fibres, de 12 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural, fibres polimèriques bicomponent amb una quantia de 3 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; 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, i massilla elàstica per a segellat dels junts de retracció. Opcionalment es podran substituir les fibres polimèriques bicomponent, per fibres de vidre anti-alcalis amb una quantia de 2,5 kg/m³. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. 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. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final i segellat dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.		
	Mà d'obra	1,000	5,46
	Maquinària	1,000	1,37
	Materials	1,000	14,65
	Mitjans auxiliars	1,000	0,43
	3 % Costos indirectes	1,000	0,66
		Total	22,57

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
11	U Pericó de pas soterrat, de polipropilè, de dimensions interiors 40x40x40 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, amb tapa prefabricada de polipropilè amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	18,35
	Maquinària	1,000	1,70
	Materials	1,000	55,12
	Mitjans auxiliars	1,000	1,50
	3 % Costos indirectes	1,000	2,30
		Total	78,97
12	U Pericó sifònic soterrat, de polipropilè, de dimensions interiors 40x40x40 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, amb placa per sifonar de polipropilè i tapa prefabricada de polipropilè amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	19,08
	Maquinària	1,000	1,70

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	Materials	1,000	61,92
	Mitjans auxiliars	1,000	1,65
	3 % Costos indirectes	1,000	2,53
		Total	86,88
13	U Connexió de la connexió de servei de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi, de canonada de pared llisa, de PVC, de 200 mm de diàmetre nominal, amb empelt mecànic, de 160-200 mm de diàmetre. Inclús tots els accessòris, petit material i mitjans necessàris. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació, si el reblert. En el cas de que la xarxa municipal no fòs separitiva, es substituirà una de les connexions per la realització d'un bypass entre els dos pericons finals, de pluvials cap a residuals. Inclou: Replanteig. Perforació amb corona diamantada. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	8,35
	Maquinària	1,000	2,90
	Materials	1,000	110,05
	Mitjans auxiliars	1,000	2,43
	3 % Costos indirectes	1,000	3,71
		Total	127,44

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
14	m Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, 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 110 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, 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. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.		
	Mà d'obra	1,000	6,32
	Maquinària	1,000	1,23
	Materials	1,000	11,73
	Mitjans auxiliars	1,000	0,39
	3 % Costos indirectes	1,000	0,59
		Total	20,26

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
15	m Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb pericons, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de polietilè corrugat, rigidesa anular nominal 8 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, 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. Inclús lubricant per a muntatge. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els pericons, l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials.		
	Mà d'obra	1,000	9,97
	Maquinària	1,000	1,52
	Materials	1,000	9,53
	Mitjans auxiliars	1,000	0,42
	3 % Costos indirectes	1,000	0,64
		Total	22,08

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
16	m Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb pericons, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de polietilè corrugat, rigidesa anular nominal 8 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, 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. Inclús lubricant per a muntatge. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els pericons, l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials.		
	Mà d'obra	1,000	12,06
	Maquinària	1,000	1,67
	Materials	1,000	11,54
	Mitjans auxiliars	1,000	0,51
	3 % Costos indirectes	1,000	0,77
		Total	26,55
17	U Instal·lació de bonera sifònica de ferro colat gris, de 20x20 cm, per recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció. Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	12,64
	Materials	1,000	7,89
	Mitjans auxiliars	1,000	0,41
	3 % Costos indirectes	1,000	0,63

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
		Total	21,57
18	m Canaleta prefabricada de formigó polímer, de 1000 mm de longitud, 127 mm d'ample exterior, 100 mm d'ample interior i 95 mm d'altura, amb reixeta nervada d'acer galvanitzat, classe A-15 segons UNE-EN 124, amb sistema de fixació ràpida per pressió, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació. Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Col·locació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	16,60
	Materials	1,000	21,43
	Mitjans auxiliars	1,000	0,76
	3 % Costos indirectes	1,000	1,16
		Total	39,95
19	m² Capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, de 10 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. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	1,000	0,46
	Materials	1,000	8,00
	Mitjans auxiliars	1,000	0,17
	3 % Costos indirectes	1,000	0,26
		Total	8,89

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
20	m³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-30/B/20/XC2+XA2 fabricat en central, amb ciment SR, de retracció moderada i amb additiu hidròfug, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia de 60,22 kg/m³; amb agent colmatador de porus i acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	1,000	12,98
	Maquinària	1,000	9,84
	Materials	1,000	194,78
	Mitjans auxiliars	1,000	4,35
	3 % Costos indirectes	1,000	6,66
		Total	228,61
21	m² Encofrat perdut de fàbrica de 12 cm d'espessor, realitzada amb bloc buit de formigó gris de 40x20x12 cm, per a revestir, i rebuda amb morter de ciment, industrial, M-5, per a llosa de fonamentació. Realitzat sobre les graves compactades. Inclou: Replanteig. Col·locació i aplomat de mirres en les cantonades. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. 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.		

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	Mà d'obra	1,000	12,60
	Maquinària	1,000	0,02
	Materials	1,000	7,87
	Mitjans auxiliars	1,000	0,41
	3 % Costos indirectes	1,000	0,63
		Total	21,53
22	m³ Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 25 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	1,000	7,46
	Materials	1,000	133,82
	Mitjans auxiliars	1,000	2,83
	3 % Costos indirectes	1,000	4,32
		Total	148,43

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
23	m³ Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m³. Inclús armadures d'espera del pilar, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	1,000	8,80
	Materials	1,000	135,04
	Mitjans auxiliars	1,000	2,88
	3 % Costos indirectes	1,000	4,40
		Total	151,12

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
24	U Demolició completa, per empenta mecànica, mitjançant maquinaria adequada d'edifici de fins a 100 m² de superfície total, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Edifici aïllat, compost per 1 planta sobre rasant amb una altura edificada de 3 m. L'edifici presenta una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació es regular, a la vista dels estudis previs realitzats. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus a gestor autoritzat i la demolició de la fonamentació. El preu inclou desconexió d'instal·lacions i retirada d'elements constructius, d'instal·lacions i mobiliari, si és el cas. Inclou: Demolició de l'edifici per empenta mecànica. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja final del solar. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor, deposició i canon. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Sense descomposició	1,000	5.078,00
	3 % Costos indirectes	1,000	152,34
		Total	5.230,34
25	m³ Demolició de sabata correguda de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica 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 mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat, amidat com diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar-lo, aprovats pel director de l'execució de l'obra, segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	1,80
	Maquinària	1,000	30,54
	Mitjans auxiliars	1,000	0,65
	3 % Costos indirectes	1,000	0,99
		Total	33,98

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
26	m³ Demolició parcial de mur de formigó armat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Tall de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	117,22
	Maquinària	1,000	36,42
	Mitjans auxiliars	1,000	3,07
	3 % Costos indirectes	1,000	4,70
		Total	161,41
27	m² Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició del paviment. El preu inclou la recuperació, si és possible de la base de suport de graves, que es podran reutilitzar en l'obra a descomptar de la partida corresponent. En cas de ser possible es dipositaran en la mateixa obra. El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus a gestor autoritzat. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	0,90
	Maquinària	1,000	6,88
	Mitjans auxiliars	1,000	0,16
	3 % Costos indirectes	1,000	0,24
		Total	8,18

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
28	m² Demolició de revestiment amb peces ceràmiques, amb martell elèctric, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	6,62
	Maquinària	1,000	1,12
	Mitjans auxiliars	1,000	0,15
	3 % Costos indirectes	1,000	0,24
		Total	8,13
29	m³ Demolició de mur de fàbrica de bloc de formigó buit, en clos de parcel·la, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la fonamentació. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	0,90
	Maquinària	1,000	7,60
	Mitjans auxiliars	1,000	0,17
	3 % Costos indirectes	1,000	0,26
		Total	8,93

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
30	m Desmuntatge de tela metàl·lica en tancament de parcel·la, amb una altura major o igual a 1,5 m, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació i la demolició dels pals. 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.		
	Mà d'obra	1,000	2,49
	Maquinària	1,000	0,28
	Mitjans auxiliars	1,000	0,06
	3 % Costos indirectes	1,000	0,08
		Total	2,91
31	ut Legalització de totes les instal·lacions de protecció contraincendis, RITE i electricitat que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes en el Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon final dels expedients davant els Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, inclús l'abonament de les tases corresponents. S'inclouen tots els tràmits administratius habituals que s'hagi de realitzar amb els organismes oficials per portar a bon terme les instal·lacions d'aquest capítol, així com el contracte de manteniment preceptiu i obligatori que marqui el servei d'Indústria davant la presentació de l'expedient.		
	Sense descomposició	1,000	1.900,00
	3 % Costos indirectes	1,000	57,00
		Total	1.957,00

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
32	U Placa d'ancoratge en cap de pilar, d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb forat central bisellat, de 250x250 mm i espessor 12 mm, amb 4 perns soldats, d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 35 cm de longitud total. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, la preparació de vores, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	12,10
	Maquinària	1,000	0,05
	Materials	1,000	18,23
	Mitjans auxiliars	1,000	0,61
	3 % Costos indirectes	1,000	0,93
		Total	31,92
33	U Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 250x250 mm i gruix 12 mm, i muntatge sobre 4 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 40 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels perns. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Replè amb morter. Aplicació de la protecció anticorrosiva. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	13,30
	Materials	1,000	39,87

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	Mitjans auxiliars	1,000	1,06
	3 % Costos indirectes	1,000	1,63
		Total	55,86
34	kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, col·locats amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 4 m. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Les plaques d'arrencada i de cap de pilar, inferior i superior, es compten a part, repercutint en aquesta partida la soldadura en taller. Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades en taller. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	0,62
	Maquinària	1,000	0,05
	Materials	1,000	1,58
	Mitjans auxiliars	1,000	0,05
	3 % Costos indirectes	1,000	0,07
		Total	2,37
35	m³ Formació d'esgaronat d'escala de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Es podrà substituir per bloc de formió replenat. Iclou la realització de taladres i la inclusió d'armadures de lligada collades amb resines epoxidiques segons indicacions de la D.T. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	81,13

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	Maquinària	1,000	1,82
	Materials	1,000	116,35
	Mitjans auxiliars	1,000	3,99
	3 % Costos indirectes	1,000	6,10
		Total	209,39
36	m² Llosa d'escala de formigó armat de 15 cm d'espessor, amb esglaonat de formigó per deixar vist, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir a la seva cara inferior, en planta de fins a 4 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos, estructura suport horitzontal de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Replanteig i marcat de nivells de plantes i reblerts. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, pel intradós, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	52,31
	Materials	1,000	65,43
	Mitjans auxiliars	1,000	2,35
	3 % Costos indirectes	1,000	3,60
		Total	123,69

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
37	m² Estructura de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/12/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, amb un volum total de formigó en forjat i bigues de 0,143 m³/m², i acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatius i connectors de biguetes i cèrcols i bigues, amb una quantia total de 21.66 kg/m², constituïda per: FORJAT UNIDIRECCIONAL: horitzontal, de cantell 30 = 25+5 cm; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat parcial, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, i taulons de fusta, amortitzables en 25 usos, estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos; semibigueta pretensada T-12; revoltó de formigó, 60x20x25 cm; capa de compressió de 5 cm de gruix, amb armadura de repartiment formada per malla electrosoldada ME 20x30 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; bigues planes; altura lliure de planta de fins a 3 m. Inclús agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació de biguetes i revoltons. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	35,19
	Materials	1,000	66,41
	Mitjans auxiliars	1,000	2,03

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	3 % Costos indirectes	1,000	3,11
		Total	106,74
38	ud Instal·lació de connexionat de punt de connexió veu/dades des de Rack principal o secundari, incloent conductor de 4 parells trenats UTP, de categoria 6A segons norma ISO/IEC 11801 2a edició, cumpliendo con CPR Clase Cca, s1a, d1, a1, baix tub plàstic lliure d'halògens rígid en execució vista en fals sostre i tub flexible encastat en baixants i caixa, des de caixa de derivació a punt i línia fins a distribuïdor tendida per safata. Completament instal·lat.		
	Sense descomposició	1,000	51,14
	3 % Costos indirectes	1,000	1,53
		Total	52,67
39	ud Presa simple de veu/dades composta per un connector femella tipus RJ45 sense pantalla categoria 6A i accessoris segons el tipus de muntatge que s'indica en plans, amb connexió per desplaçament d'aïllant (IDC). Completament instal·lada. Marca/model: JUNG/LS990 / COMMSCOPE -NETCONNECT / SL110 ref.760241185 o equivalent		
	Sense descomposició	1,000	14,84
	3 % Costos indirectes	1,000	0,44
		Total	15,28

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
40	m² Full principal de façana ventilada, recolzat sobre el forjat i enrasat, 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 confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs. Llinda realitzada amb una bigueta autoresistent de formigó pretensat. 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. Preparació del morter. 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. Tall de les peces. Col·locació de les peces per filades a nivell. 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. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan incloses les llindes. En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.		
	Mà d'obra	1,000	17,86
	Maquinària	1,000	0,05
	Materials	1,000	12,18
	Mitjans auxiliars	1,000	0,90
	3 % Costos indirectes	1,000	0,93
		Total	31,92

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
41	m Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat T-18 per 1 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.		
	Mà d'obra	1,000	9,12
	Materials	1,000	9,77
	Mitjans auxiliars	1,000	0,38
	3 % Costos indirectes	1,000	0,58
		Total	19,85
42	U Calaix túnel de persiana enrotllable de poliestirè expandit (EPS), de 30 kg/m³ de densitat, reforçat amb varetes d'acer, de 25 cm d'amplada, 25 cm d'altura, per 100 cm de longitud, per revestir. Les dimensions són aproximades i poden variar segons el subministrador, però cal que abans de la seva instal·lació es comprovi que podran encabir els mecanismens de la persiana. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la llinda. El preu no inclou a persiana. El preu no inclou el revestiment. Inclou: Neteja i anivellació de la superfície de suport. Replanteig i marcat d'eixos de recolzament en el forat de pas. Col·locació de la caixa de persiana. Anivellació i aplomat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	6,26
	Materials	1,000	99,48
	Mitjans auxiliars	1,000	2,11
	3 % Costos indirectes	1,000	3,24
		Total	111,09

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
43	m Passamans recte metàl·lic, format per tub buit d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra. Totalment acabat i llest per pintar. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	8,16
	Materials	1,000	22,55
	Mitjans auxiliars	1,000	0,61
	3 % Costos indirectes	1,000	0,94
		Total	32,26

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
44	m² Mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica armada de bloc de formigó, llis estàndard, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m³/m², en pilastres interiors; i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 0,45 kg/m². Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els cèrcols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Col·locació d'armadures en els buits de les peces. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució de buits. Neteja. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².		
	Mà d'obra	1,000	22,45
	Maquinària	1,000	0,24
	Materials	1,000	12,48
	Mitjans auxiliars	1,000	0,70
	3 % Costos indirectes	1,000	1,08
		Total	36,95

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
45	m² Façana simple, de xapa perfilada ondulada d'acer prelacat, espessor 1 mm, 18 mm d'altura de perfil i 76 mm d'intereix. COL·LOCACIÓ: en posició vertical, 200 mm de cavalcament de la xapa superior sobre la inferior i una ona de cavalcament lateral entre xapes. Inclús accessoris de fixació de les xapes. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'estructura suport i si la part proporcional de resolució de punts singulars. Inclou: Replanteig de les xapes. Tall, preparació i col·locació de les xapes. Fixació mecànica de les xapes. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m².		
	Mà d'obra	1,000	11,34
	Materials	1,000	16,90
	Mitjans auxiliars	1,000	0,56
	3 % Costos indirectes	1,000	0,86
		Total	29,66
46	m Arrencada sobre sòcol per a façana simple, de xapa perfilada d'acer, amb perfil simple galvanitzat L.50.50.4, amb reblons per a la unió de les xapes entre si. Inclús accessoris de fixació de les peces, i segellador adhesiu monocomponent, per al segellat dels junts entre xapes. Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. Criteri d'amidament de projecte: Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.		
	Mà d'obra	1,000	8,01
	Materials	1,000	8,30
	Mitjans auxiliars	1,000	0,33
	3 % Costos indirectes	1,000	0,50
		Total	17,14

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
47	m Emmarcat per a façana simple, de platina d'acer d'acer galvanitzat, de 5,0 mm d'espessor, 30 cm d'amplada (variable), plana, soldada en taller i galvanitzat posterior. Inclús accessoris de fixació en base ceràmica i segellador adhesiu monocomponent, per al segellat dels junts. Aquest emmarcat es podrà substituir per peces de xapa galvanitzada plegada en 4 o 6 plecs, de 2mm de gruix i de les mateixes caracteristiques de la perfileria de façana. Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica amb patilles presoldades. Criteri d'amidament de projecte: Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.		
	Mà d'obra	1,000	8,01
	Materials	1,000	22,08
	Mitjans auxiliars	1,000	0,60
	3 % Costos indirectes	1,000	0,92
		Total	31,61
48	m Coronació per a façana simple, de xapa perfilada d'acer, amb xapa plegada d'acer galvanitzat prelacat, de 1 mm d'espessor, 55 cm de desenvolupament i 4 plecs, amb reblons per a la unió de les xapes entre si. Inclús accessoris de fixació de les peces, i segellador adhesiu monocomponent, per al segellat dels junts entre xapes. Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. Criteri d'amidament de projecte: Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.		
	Mà d'obra	1,000	8,01
	Materials	1,000	12,09
	Mitjans auxiliars	1,000	0,40
	3 % Costos indirectes	1,000	0,62
		Total	21,12

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
49	m Cantonada exterior per a façana simple, format per perfils LD de 80x60 i 6mm de gruix, d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de fixació de les peces, i segellador adhesiu monocomponent, per al segellat dels junts entre xapes. Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. Criteri d'amidament de projecte: Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.		
	Mà d'obra	1,000	8,01
	Materials	1,000	14,36
	Mitjans auxiliars	1,000	0,45
	3 % Costos indirectes	1,000	0,68
		Total	23,50
50	kg Acer conformat en fred, galvanitzat, tipus DX52D+Z275MA, en subestructura suport d'entramat lleuger de perfils, de les sèries omega, L, U, C o Z, per a la sustentació del revestiment exterior de façana lleugera; amb reblons per a la unió dels perfils entre si i ancoratges mecànics per a la seva fixació. Inclou: Replanteig. Presentació, anivellació i muntatge de la subestructura suport. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	0,50
	Materials	1,000	1,90
	Mitjans auxiliars	1,000	0,05
	3 % Costos indirectes	1,000	0,07
		Total	2,52

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
51	U Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, 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. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	1,000	102,16
	Mitjans auxiliars	1,000	2,04
	3 % Costos indirectes	1,000	3,13
		Total	107,33
52	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de demolició inicials, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	1,000	2,29
	Mitjans auxiliars	1,000	0,05
	3 % Costos indirectes	1,000	0,07
		Total	2,41

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
53	U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	1,000	50,41
	Mitjans auxiliars	1,000	1,01
	3 % Costos indirectes	1,000	1,54
		Total	52,96
54	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	1,000	7,73
	Mitjans auxiliars	1,000	0,15
	3 % Costos indirectes	1,000	0,24
		Total	8,12

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
55	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de fusteries, l'instal·lació de salubritat, fontaneria, electricitat, il·luminació i altres, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'exteriors. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de premarcs. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions. I qualsevol altra ajuda necessaria en l'obra. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte amb p/p per exteriors. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte amb p/p per exteriors.		
	Mà d'obra	1,000	1,00
	Maquinària	1,000	0,43
	Materials	1,000	2,96
	Mitjans auxiliars	1,000	0,18
	3 % Costos indirectes	1,000	0,14
		Total	4,71
56	U Subministrament i col·locació de caixa d'extracció en línia Sodeca SVE/PLUS-315/H o de prestacions equivalents o superiors, amb motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55 i caixa de borns ignífuga, de 1.400 r.p.m., cabal màxim de 2.100 m³/h amb regulador de velocitat MTP010. Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Sense descomposició	1,000	505,77
	3 % Costos indirectes	1,000	15,17
		Total	520,94
57	U Subministrament i col·locació de caixa d'aportació en línia Sodeca SVE/FILTER-350/H amb filtres F6+F8 o de prestacions equivalents o superiors, amb motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55 i caixa de borns ignífuga, de 1.400 r.p.m., cabal màxim de 1.280 m³/h amb regulador de velocitat MTP010. Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Sense descomposició	1,000	699,94

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	3 % Costos indirectes	1,000	21,00
		Total	720,94
58	m² Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Neto "ISOVER", segons UNE-EN 14303, de 25 mm d'espessor, revestit per un complex tríplex alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft per l'exterior i un teixit de vidre acústic d'alta resistència mecànica (teixit NETO) per l'interior, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver Neto d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	12,70
	Materials	1,000	20,62
	Mitjans auxiliars	1,000	0,67
	3 % Costos indirectes	1,000	1,02
		Total	35,01
59	U Reixeta d'impulsió d'alumini extrudit, amb doble deflexió amb lamel·les mòbils horitzontals davanteres i verticals posteriors, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 400x125 mm, anoditzat color plata, fixació amb cargols, amb plènum per a connexió a tub flexible, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.		
	Sense descomposició	1,000	79,02
	3 % Costos indirectes	1,000	2,37
		Total	81,39

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
60	U Subministrament i muntatge de reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 400x125 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret o sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclús tram de flexible per connexió a conducte de chapa galvanitzada. Totalment muntada.		
	Sense descomposició	1,000	73,18
	3 % Costos indirectes	1,000	2,19
		Total	75,37
61	Ut Subministrament i muntatge de reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 400x400 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla i visera. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada i connectada a la xarxa de conductes.		
	Sense descomposició	1,000	145,53
	3 % Costos indirectes	1,000	4,37
		Total	149,90
62	m Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).		
	Sense descomposició	1,000	11,13
	3 % Costos indirectes	1,000	0,33
		Total	11,46

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
63	m Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).		
	Sense descomposició	1,000	12,04
	3 % Costos indirectes	1,000	0,36
		Total	12,40
64	m Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).		
	Sense descomposició	1,000	14,93
	3 % Costos indirectes	1,000	0,45
		Total	15,38
65	m Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,9 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).		
	Sense descomposició	1,000	18,94
	3 % Costos indirectes	1,000	0,57
		Total	19,51

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
66	m Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).		
	Sense descomposició	1,000	22,23
	3 % Costos indirectes	1,000	0,67
		Total	22,90
67	Ut Subministrament i instal·lació d'electrobomba Baxi SB-10Y o de prestacions equivalents o superiors, boques roscades mascle de 1", aïllament classe H, per a alimentació monofàsica a a 230 V. Inclòs valvules de seccionament, filtre, valvula antiretorn, pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure;p/p d'elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclús kit aillament. Totalment muntada, connexionada i provada.		
	Sense descomposició	1,000	258,56
	3 % Costos indirectes	1,000	7,75
		Total	266,31
68	U Subministrament i instal·lació de vas d'expansió per a A.C.S. d'acer vitrificat, capacitat 18 l, pressió màxima 10 bar, inclòs manòmetre i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Sense descomposició	1,000	61,84
	3 % Costos indirectes	1,000	1,85
		Total	63,69
69	U Subministrament i instal·lació de termometre de canonada i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Sense descomposició	1,000	52,13
	3 % Costos indirectes	1,000	1,56
		Total	53,69

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
70	U Subministrament i instal·lació de vàlvula de 2 vies de 1 1/2", tot/res, amb motor elèctric de 230 V; inclòs elements de muntatge i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntada, connexionada i provada, inclús cablejat de comunicació.		
	Sense descomposició	1,000	97,16
	3 % Costos indirectes	1,000	2,91
		Total	100,07
71	U Subministrament i instal·lació de vàlvula mescladora termostàtica de 3 vies, de 1 1/4", amb ajustament de la sortida d'aigua entre 30°C i 65°C; inclòs elements de muntatge i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclos bypass per control legionela. Totalment muntada, connexionada i provada.		
	Sense descomposició	1,000	81,93
	3 % Costos indirectes	1,000	2,46
		Total	84,39
72	U Subministrament i instal·lació de vàlvula de seguretat, de llautó, de 1" de diàmetre, regulable de 2 a 8 bar de pressió; inclòs elements de muntatge i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntada, connexionada i provada.		
	CRITERI D'AMIDAMENT		
	Mà d'obra	1,000	3,66
	Materials	1,000	36,86
	Mitjans auxiliars	1,000	0,81
	3 % Costos indirectes	1,000	1,24
		Total	42,57

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
73	U Subministrament i instal·lació de bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a producció d'A.C.S., model BC ACS 1E 300 iR290 "BAXI" o de prestacions equivalents o superiors, per a gas R-290, alimentació monofàsica (230V/50Hz), SCOP 3,7 amb temperatura d'entrada de l'aire 14°C, COP 3,54, potència calorífica nominal 1,41 kW, consum elèctric mitjà 0,56 kW, potència sonora 49 dBA, diàmetre 666 mm, altura 1760 mm, pes 113 kg, amb acumulador d'A.C.S. d'acer esmaltat de 243 litres, classe d'eficiència energètica A+, perfil de consum XL, serpentí per a recolzament amb sistema de captació solar tèrmica o amb caldera, protecció catòdica electrònica i resistència elèctrica de suport de 1,8 kW, amb conductes de ventilació. Totalment muntada, connexionada i engegada per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.		
	Mà d'obra	1,000	35,70
	Materials	1,000	2.407,20
	Mitjans auxiliars	1,000	48,86
	3 % Costos indirectes	1,000	74,75
		Total	2.566,51
74	U Subministrament i instal·lació de sistema de protecció antirobatori compost 7 detectors bivolumetrics per infraroigs, 2 teclats i sirena exterior. Inclús bateries, ampliació centraleta, suports i elements de fixació dels diferents elements que composen la instal·lació, canalització i cablejat amb cable de seguretat de 4x0,22 mm² amb funda i apantallat. Totalment instal·lat i provat.		
	Sense descomposició	1,000	1.918,91
	3 % Costos indirectes	1,000	57,56
		Total	1.976,47
75	Ut Subministrament i instal·lació en peanya prefabricada de formigó armat, de caixa de protecció i mesura TMF1, 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 a la intempèrie. Inclús caixa seccionament, 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.		
	Sense descomposició	1,000	523,14

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	3 % Costos indirectes	1,000	15,69
		Total	538,83
76	U Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars tancades previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 250 A, esquema 9, 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 IP 43 segons UNE 20324 i IK 08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK 10 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 elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada.		
	Sense descomposició	1,000	267,52
	3 % Costos indirectes	1,000	8,03
		Total	275,55
77	m Subministrament i instal·lació de derivació individual trifàsica soterrada per local comercial o oficina, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada usuari, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, 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 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntada, connexionada i provada.		
	Mà d'obra	1,000	5,92
	Maquinària	1,000	0,47
	Materials	1,000	22,87
	Mitjans auxiliars	1,000	0,59
	3 % Costos indirectes	1,000	0,90
		Total	30,75

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
78	m Subministrament i instal·lació de linea d'alimentació de sotsquadre, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) 5G10 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de PVC rígid, blindat, enrotllablee, baixa emissió de fums, amb IP 547, de 50 mm de diàmetre. Inclús p/p d'accessoris, elements de subjecció i fil de comandament per a canvi de tarifa. Totalment muntada, connexionada i provada.		
	Sense descomposició	1,000	13,77
	3 % Costos indirectes	1,000	0,41
		Total	14,18
79	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor bipolar (2P), Simon detail 82 o prestacions equivalents segons DF, intensitat assignada 16 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color especial i marc embellidor per a un element, de color especial, encastat, inclus caixetí. Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Sense descomposició	1,000	20,94
	3 % Costos indirectes	1,000	0,63
		Total	21,57
80	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP 55, monobloc, amb indicador de posició lluminós, marca Simon, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla amb visor i caixa, de color blanc, instal·lat en superfície. Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Sense descomposició	1,000	18,70
	3 % Costos indirectes	1,000	0,56
		Total	19,26
81	U Subministrament i instal·lació de commutador, Simon detail 82 o prestacions equivalents segons DF, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color especial i marc embellidor per a un element, de color especial, encastat, inclus caixetí. Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Sense descomposició	1,000	15,55
	3 % Costos indirectes	1,000	0,46
		Total	16,01

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
82	Ut Subministrament i instal·lació de base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, Simon detail 82 o prestacions equivalents segons DF, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color especial i marc embellidor per a un element, de color especial, encastada, inclus caixetí. Totalment muntada, connexionada i provada.		
	Sense descomposició	1,000	15,42
	3 % Costos indirectes	1,000	0,46
	Total		15,88
83	Ut Subministrament i instal·lació de base de presa de corrent amb contacte de terra (4P+T), tipus Schuko, estanc, amb grau de protecció IP 55, monobloc, marca Simon, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 400 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris, instal·lada en superfície. Totalment muntada, connexionada i provada.		
	Sense descomposició	1,000	19,33
	3 % Costos indirectes	1,000	0,58
	Total		19,91
84	Ut Subministrament i instal·lació de base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, estanc, amb grau de protecció IP 55, monobloc, marca Simon, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris, instal·lada en superfície. Inclus caixetí. Totalment muntada, connexionada i provada.		
	Sense descomposició	1,000	15,72
	3 % Costos indirectes	1,000	0,47
	Total		16,19
85	Ut Instal·lació de connexionat elèctric de base d'endoll monofàsic contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.		
	Sense descomposició	1,000	31,46
	3 % Costos indirectes	1,000	0,94
	Total		32,40
86	Ut Instal·lació de connexionat elèctric de grup de pressió de fontaneria i nivells del diposit, contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.		
	Sense descomposició	1,000	52,33
	3 % Costos indirectes	1,000	1,57
	Total		53,90

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
87	Ut Instal·lació de connexionat elèctric d'aerotermia ACS, contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació, conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.		
	Sense descomposició	1,000	105,58
	3 % Costos indirectes	1,000	3,17
	Total		108,75
88	Ut Instal·lació de connexionat elèctric bomba de circulació de piscina contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació, conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.		
	Sense descomposició	1,000	74,02
	3 % Costos indirectes	1,000	2,22
	Total		76,24
89	Ut Instal·lació de connexionat elèctric de sistema d'intrusisme, contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.		
	Sense descomposició	1,000	54,61
	3 % Costos indirectes	1,000	1,64
	Total		56,25
90	Ut Instal·lació de connexionat elèctric de farola contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.		
	Sense descomposició	1,000	66,89
	3 % Costos indirectes	1,000	2,01
	Total		68,90
91	Ut Instal·lació de connexionat elèctric de bomba de recirculació d'ACS contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació, conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.		
	Sense descomposició	1,000	44,89
	3 % Costos indirectes	1,000	1,35
	Total		46,24
92	Ut Instal·lació de connexionat elèctric de punt de llum contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.		
	Sense descomposició	1,000	28,16
	3 % Costos indirectes	1,000	0,84
	Total		29,00

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
93	Ut Instal·lació de connexionat elèctric de quadre de control d'equips de tractament de piscina contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació, conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.		
	Sense descomposició	1,000	127,57
	3 % Costos indirectes	1,000	3,83
		Total	131,40
94	Ut Instal·lació de cconnexionat elèctric display control de caixa de ventilació contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.		
	Sense descomposició	1,000	46,02
	3 % Costos indirectes	1,000	1,38
		Total	47,40
95	Ut Instal·lació de connexionat elèctric de campana extractora de cuina contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.		
	Sense descomposició	1,000	42,62
	3 % Costos indirectes	1,000	1,28
		Total	43,90
96	Ut Instal·lació de connexionat elèctric de caixa de ventilació contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.		
	Sense descomposició	1,000	46,02
	3 % Costos indirectes	1,000	1,38
		Total	47,40
97	m Subministrament i instal·lació de canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 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 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.		
	Mà d'obra	1,000	3,06
	Maquinària	1,000	0,35
	Materials	1,000	3,94
	Mitjans auxiliars	1,000	0,15
	3 % Costos indirectes	1,000	0,23
		Total	7,73

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
98	U Subministrament i instal·lació de xarxa de connexió a terra per a estructura de formigó de l'edifici i les parts metàl·liques de la piscina, composta per 180 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, amb able conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra dels elements metàl·lics. A connectar i 8 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud, soterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús, grapes abraçadora, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada.		
	Mà d'obra	1,000	443,25
	Materials	1,000	858,17
	Mitjans auxiliars	1,000	26,03
	3 % Costos indirectes	1,000	39,82
		Total	1.367,27
99	U Subministrament i instal·lació de xarxa d'equipotencialitat en cambra humida mitjançant conductor rígid de coure de 4 mm² de secció, connectant a terra totes les canalitzacions metàl·liques existents i tots els elements conductors que resultin accessibles mitjançant brides de llautó. També p/p de caixes de connexions d'empiuladures i regletes. Totalment muntada, connexionada i provada.		
	Sense descomposició	1,000	28,41
	3 % Costos indirectes	1,000	0,85
		Total	29,26
100	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Sense descomposició	1,000	29,98
	3 % Costos indirectes	1,000	0,90
		Total	30,88

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
101	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Sense descomposició	1,000	25,85
	3 % Costos indirectes	1,000	0,77
	Total		26,62
102	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Sense descomposició	1,000	29,01
	3 % Costos indirectes	1,000	0,87
	Total		29,88
103	U Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 6 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Sense descomposició	1,000	24,30
	3 % Costos indirectes	1,000	0,73
	Total		25,03
104	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Sense descomposició	1,000	46,92
	3 % Costos indirectes	1,000	1,41
	Total		48,33

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
105	U Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Sense descomposició	1,000	75,95
	3 % Costos indirectes	1,000	2,28
	Total		78,23
106	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Sense descomposició	1,000	47,96
	3 % Costos indirectes	1,000	1,43
	Total		49,39
107	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Sense descomposició	1,000	129,86
	3 % Costos indirectes	1,000	3,90
	Total		133,76
108	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC(s), de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Sense descomposició	1,000	139,57
	3 % Costos indirectes	1,000	4,19
	Total		143,76

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
109	U Subministrament i instal·lació d'interruptor combinat magnetotèrmic-protectors contra sobretensions permanents i transitòries, format per interruptor automàtic magnetotèrmic C60N, tetrapolar (3P+N), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, protector contra sobretensions permanents iMSU, tensió de disparament 255 V, i protector contra sobretensions transitòries tipus 2 (ona 8/20 µs), nivell de protecció 1,5 kV, intensitat màxima de descàrrega 20 kA, model Combi SPU 16307 "SCHNEIDER ELECTRIC" o de prestacions equivalents o superiors, de 198x98x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Mà d'obra	1,000	8,95
	Materials	1,000	107,27
	Mitjans auxiliars	1,000	2,32
	3 % Costos indirectes	1,000	3,56
	Total		122,10
110	U Subministrament i instal·lació de teleruptor, de 1 mòdul, contactes 2NT, intensitat nominal 20 A, tensió de bobina 230 V, de 18x85x65,5 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Sense descomposició	1,000	33,50
	3 % Costos indirectes	1,000	1,01
	Total		34,51
111	Ut Subministrament i instal·lació d'interruptor horari programable, modular 16A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió.		
	Sense descomposició	1,000	87,06
	3 % Costos indirectes	1,000	2,61
	Total		89,67
112	Ut Subministrament i instal·lació de comptador eléctric, modular 40A/4p. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió.		
	Sense descomposició	1,000	116,18
	3 % Costos indirectes	1,000	3,49
	Total		119,67

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
113	U Subministrament i muntatge d'armari de distribució metàl·lic, de superfície, modular, amb porta transparent, grau de protecció IP 40, aïllament classe II, per a 96 mòduls, en 4 files, de 750x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables. Totalment muntat.		
	Sense descomposició	1,000	249,91
	3 % Costos indirectes	1,000	7,50
		Total	257,41
114	U Subministrament i muntatge d'armari de distribució metàl·lic, de superfície, modular, amb porta transparent, grau de protecció IP 40, aïllament classe II, per a 48 mòduls, en 2 files, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables. Totalment muntat. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".		
	Sense descomposició	1,000	318,91
	3 % Costos indirectes	1,000	9,57
		Total	328,48
115	m Subministrament i instal·lació de canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, 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 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials.		
	Mà d'obra	1,000	3,67
	Materials	1,000	2,88
	Mitjans auxiliars	1,000	0,13
	3 % Costos indirectes	1,000	0,20
		Total	6,88
116	U Preinstal·lació de comptador general d'aigua 3/4" DN 20 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat a la branca d'escomèsa i al tub d'alimentació, formada per clau de tall general de comporta de llautó fos; aixeta de comprovació; filtre retenidor de residus; vàlvula de retenció de llautó i clau de sortida de comporta de llautó fos. Inclús pany especial de quadrat i demés material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou el preu del comptador. Replanteig segons condicions corresponia CIA Distribuïdora.		

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	Sense descomposició	1,000	160,22
	3 % Costos indirectes	1,000	4,81
		Total	165,03
117	U Subministrament i instal·lació de grup de pressió, d'accionament regulable mitjançant tecnologia Inverter, model MICRO-INVERTER AP M-I COMPACT BM/15G "EBARA", format per: electrobomba centrífuga multietapa horitzontal de ferro colat, COMPACT B/15, monofàsica a 230 V, amb una potència de 1,13 kW, per a una pressió màxima de treball de 10 bar, temperatura màxima del líquid conduït 35°C segons UNE-EN 60335-2-41, cos d'impulsió i suport de ferro colat, camisa externa d'acer inoxidable AISI 304, impulsor i difusor de tecnopolímer, eix d'acer inoxidable AISI 416, tanca mecànica de carbó/ceràmica/NBR, motor asíncron de 2 pols, aïllament classe F, protecció IP44, per a alimentació monofàsica a 230 V a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb condensador i protecció termoamperimètrica de rearmament automàtic incorporats. Inclús tubs entre els distints elements i accessoris. Totalment muntat, connexionat i posat en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Sense incloure la instal·lació elèctrica.		
	Mà d'obra	1,000	163,37
	Materials	1,000	949,80
	Mitjans auxiliars	1,000	44,53
	3 % Costos indirectes	1,000	34,73
		Total	1.192,43
118	U Subministrament i instal·lació de dipòsit de superfície de polietilé d'alta densitat, rectangular, de 1.000 litres, airejador i sobreeixidor, per a aigua potable; vàlvula de tall de comporta de llautó fos de 1 1/4" DN 32 mm per a l'entrada; mecanisme de tall d'ompliment format per electrovàlvula amb interruptor de nivell; vàlvula d'esfera per a buidat; vàlvula de tall de comporta de llautó fos de 1 1/4" DN 32 mm per a la sortida; dos interruptors per a control de nivell. Inclús p/p de material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Sense descomposició	1,000	288,96
	3 % Costos indirectes	1,000	8,67
		Total	297,63

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
119	U Subministrament i muntatge de instal·lació interior de fontaneria per cambra de bany amb dotació per: vàter, lavabo senzill, dutxa amb columna, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).		
	Mà d'obra	1,000	94,16
	Materials	1,000	154,64
	Mitjans auxiliars	1,000	4,98
	3 % Costos indirectes	1,000	7,61
		Total	261,39
120	U Subministrament i muntatge de instal·lació interior de fontaneria per cambra de bany amb dotació per: 2 vàters, 2 dutxes i 2 lavabos, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).		
	Mà d'obra	1,000	94,16
	Materials	1,000	112,40
	Mitjans auxiliars	1,000	4,13
	3 % Costos indirectes	1,000	6,32
		Total	217,01

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
121	U Subministrament i muntatge de instal·lació interior de fontaneria per usos complementaris amb dotació per: pica socorrista, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).		
	Mà d'obra	1,000	91,45
	Materials	1,000	91,17
	Mitjans auxiliars	1,000	3,65
	3 % Costos indirectes	1,000	5,59
		Total	191,86
122	U Subministrament i muntatge de instal·lació interior de fontaneria per cuina amb dotació per: 2 aigüeres, presa i aixeta de pas per rentavaixelles, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Tot segons documentació gràfica de la casa Rull.		
	Sense descomposició	1,000	440,58
	3 % Costos indirectes	1,000	13,22
		Total	453,80
123	U Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/4". Totalment muntada, connexionada i provada.		
	Sense descomposició	1,000	18,84
	3 % Costos indirectes	1,000	0,56
		Total	19,40

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
124	U Subministrament i instal·lació de filtre retenidor de residus de llautó, antilegionela, amb rosca de 1 1/2", per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C. Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Sense descomposició	1,000	55,73
	3 % Costos indirectes	1,000	1,67
	Total		57,40
125	U Subministrament i instal·lació de detector de moviment per infraroigs de sostre, per una potència màxima de 1000 W, angle de detecció 360°, per a comandament automàtic de la il·luminació. Inclús subjeccions. Totalment instal·lat i provat.		
	Sense descomposició	1,000	52,78
	3 % Costos indirectes	1,000	1,58
	Total		54,36
126	Ut Subministrament i instal·lació de lluminària per 1 làmpada tipus fluorescent LED 34W IP65, superficie. Inclús làmpades, accessoris, subjeccions d'ancoratge, transformadors i material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i comprovada.		
	Sense descomposició	1,000	54,76
	3 % Costos indirectes	1,000	1,64
	Total		56,40
127	U Subministrament i instal·lació de lluminària tipus pantalla modular regulable CELER PANEL LED 60X60 40W 4000K 220V II BLANCO UGR<19 o de prestacions equivalents o superiors, encastat. Inclus trasnformador i elements auxiliars. Totalment instal·lat. Inclus suports i subjeccions necessaries.		
	Sense descomposició	1,000	39,49
	3 % Costos indirectes	1,000	1,18
	Total		40,67
128	Ut Subministrament i instal·lació de lluminària de sostre circular tipus Downlight CELER DOWNLIGHT SPK LED CORTE Ø150 16W 4000K BLANCO o de prestacions equivalents o superiors. Inclús làmpades, accessoris, subjeccions i material auxiliar. Inclus transformador i demes elements necessaris pel seu correcte funcionament. Totalment muntada, connexionada i comprovada.		
	Sense descomposició	1,000	21,40
	3 % Costos indirectes	1,000	0,64

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
		Total	22,04
129	Ut Subministrament i instal·lació d'aplic de paret, de potencia 13W LED IP54, col·locació en en superficie. Inclús làmpades, trasnformador, accessoris, subjeccions i material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i comprovada.		
	Sense descomposició	1,000	40,22
	3 % Costos indirectes	1,000	1,21
		Total	41,43
130	Ut Subministrament i instal·lació de lluminària d'emergència, encastada al sostre, SAG EMERGENCIA BRICK 200LM 1H IP43 NP BRK-200NT o de prestacions equivalents o superiors, amb bateri d'autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 12 h. Inclús accessoris, elements d'ancoratge i material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada.		
	Sense descomposició	1,000	41,76
	3 % Costos indirectes	1,000	1,25
		Total	43,01
131	Ut Subministrament i instal·lació de lluminària d'emergència, en superficie, SAG EMERGENCIA BRICK 200LM 1H IP54 NP BRK-110NT o de prestacions equivalents o superiors, amb bateri d'autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 12 h. Inclús accessoris, elements d'ancoratge i material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada.		
	Sense descomposició	1,000	46,61
	3 % Costos indirectes	1,000	1,40
		Total	48,01
132	U Subministrament i col·locació de placa de senyalització de equips contra incendis, de poliestirè fotoluminiscent, de 420x420 mm. Inclús elements de fixació.		
	Sense descomposició	1,000	8,00
	3 % Costos indirectes	1,000	0,24
		Total	8,24
133	U Subministrament i col·locació de placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de poliestirè fotoluminiscent, de 420x420 mm. Inclús elements de fixació.		
	Sense descomposició	1,000	8,35
	3 % Costos indirectes	1,000	0,25
		Total	8,60

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
134	U Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús armari amb porta cega i accesoris de muntatge.		
	Sense descomposició	1,000	65,95
	3 % Costos indirectes	1,000	1,98
	Total		67,93
135	U Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor. Inclús suport i accesoris de muntatge.		
	Sense descomposició	1,000	65,52
	3 % Costos indirectes	1,000	1,96
	Total		67,48
136	m Baixant interior insonoritzada de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	7,44
	Materials	1,000	16,79
	Mitjans auxiliars	1,000	0,48
	3 % Costos indirectes	1,000	0,74
	Total		25,45

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
137	m Xarxa de petita evacuació, encastada, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, sifons, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	2,25
	Materials	1,000	4,43
	Mitjans auxiliars	1,000	0,13
	3 % Costos indirectes	1,000	0,20
		Total	7,01
138	U Bonera sifònica de PVC amb reixeta d'acer inoxidable de 100x100 mm i sortides vertical i horitzontal de 50 mm de diàmetre, per a desguàs de dutxa d'obra. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	4,67
	Materials	1,000	9,22
	Mitjans auxiliars	1,000	0,28
	3 % Costos indirectes	1,000	0,43
		Total	14,60

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
139	U Xarxa interior d'evacuació, per vestuari amb dotació per: vàter, lavabo senzill, dutxa, realitzada amb tub de PVC, sèrie B per la xarxa de desguàs que connecten l'evacuació dels aparells amb els col·lectors generals, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, sifons, material auxiliar per a muntatge i subjecció a la obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	216,12
	Materials	1,000	45,81
	Mitjans auxiliars	1,000	5,24
	3 % Costos indirectes	1,000	8,02
		Total	275,19
140	U Xarxa interior d'evacuació, per cuina amb dotació per: aigüera, presa de desguàs per a rentavaixelles, presa de desguàs per una segona pica, realitzada amb tub de PVC, sèrie B per la xarxa de desguàs que connecten l'evacuació dels aparells amb els col·lectors generals, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, sifons, material auxiliar per a muntatge i subjecció a la obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	216,91
	Materials	1,000	41,51
	Mitjans auxiliars	1,000	5,17
	3 % Costos indirectes	1,000	7,91
		Total	271,50

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
141	m Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	6,99
	Materials	1,000	23,68
	Mitjans auxiliars	1,000	0,61
	3 % Costos indirectes	1,000	0,94
		Total	32,22
142	U Campana extractora integrable amb 2 motors d'aspiració, amb tram de connexió de tub flexible d'alumini a conducte d'extracció per sortida de fums. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	7,99
	Materials	1,000	147,10
	Mitjans auxiliars	1,000	3,10
	3 % Costos indirectes	1,000	4,75
		Total	162,94

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
143	m Subministrament i col·locació de conducte per a instal·lació de ventilació, format per tub llis de PVC, de 160 mm de diàmetre exterior, pegat mitjançant adhesiu, col·locat en posició horitzontal. Fins i tot p/p de retallada de materials, unions, reforços, embocadures, tapes de registre, elements de fixació, connexions, accessoris i peixos especials, sense incloure comportes de regulació o tallafoc, ni reixetes i difusores. Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Mà d'obra	1,000	4,57
	Materials	1,000	11,06
	Mitjans auxiliars	1,000	0,31
	3 % Costos indirectes	1,000	0,48
		Total	16,42
144	U Finestra d'alumini, una fulla oscil·lobatent, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1000x1250 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, amb ruptura de pont tèrmic, mitjançant varetes de poliamida, composta de fulla de 82,5 mm i marc de 74 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,5 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 62 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E2400, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	47,59
	Materials	1,000	302,38
	Mitjans auxiliars	1,000	7,00
	3 % Costos indirectes	1,000	10,71
		Total	367,68

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
145	U Finestra d'alumini, una fulla oscil·lobatent, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1000x540 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, amb ruptura de pont tèrmic, mitjançant varetes de poliamida, composta de fulla de 82,5 mm i marc de 74 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,5 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 62 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E2400, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	40,93
	Materials	1,000	236,62
	Mitjans auxiliars	1,000	5,55
	3 % Costos indirectes	1,000	8,49
		Total	291,59
146	U Porta enrotllable formada per lamel·les de xapa llisa d'alumini extrusionat, 200/250x150 cm, amb acabat prelacat de color RAL, amb obertura manual. Inclou: Col·locació i fixació dels perfils guia. Introducció del tancament de lamel·les en les guies. Col·locació i fixació de l'eix als suports. Fixació del tancament de lamel·les al tambor. Muntatge del sistema d'obertura. Muntatge del sistema d'accionament. Repàs i greixatge de mecanismes i guies. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	Mà d'obra	1,000	40,46
	Materials	1,000	721,42
	Mitjans auxiliars	1,000	15,24
	3 % Costos indirectes	1,000	23,31
		Total	800,43
147	U Porta interior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1640x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	12,30
	Materials	1,000	295,77
	Mitjans auxiliars	1,000	6,16
	3 % Costos indirectes	1,000	9,43
		Total	323,66
148	U Porta exterior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1600x208 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	12,30

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	Materials	1,000	287,20
	Mitjans auxiliars	1,000	5,99
	3 % Costos indirectes	1,000	9,16
		Total	314,65
149	U Porta exterior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	8,20
	Materials	1,000	141,60
	Mitjans auxiliars	1,000	3,00
	3 % Costos indirectes	1,000	4,58
		Total	157,38
150	U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x72,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 150x35 mm; galzes de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 150x20 mm; tapajunts de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i tirador sobre escut ample d'acer inoxidable AISI 316L, 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. La D.T. es reserva el dret al canvi d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	37,11
	Materials	1,000	242,08

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	Mitjans auxiliars	1,000	5,58
	3 % Costos indirectes	1,000	8,54
		Total	293,31
151	U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x72,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 100x20 mm; tapajunts de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i tirador sobre escut ample d'acer inoxidable AISI 316L, 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. La D.T. es reserva el dret al canvi d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	37,11
	Materials	1,000	226,38
	Mitjans auxiliars	1,000	5,27
	3 % Costos indirectes	1,000	8,06
		Total	276,82

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
152	U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x82,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 150x35 mm; galzes de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 150x20 mm; tapajunts de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses de vaivé amb motlles incorporades, ferraments de penjar, de tanca i tirador sobre escut ample d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja. Incorporarà un espiell de 40x40 cm amb vidre trempat transparent i una franja inferior de xapa d'acer inoxidable de 0.6 mm de gruix i 30 cm d'alçada, per tot l'ample de la porta, situat en la part baixa, pels dos costats. 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. La D.T. es reserva el dret al canvi d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	37,11
	Materials	1,000	298,90
	Mitjans auxiliars	1,000	6,72
	3 % Costos indirectes	1,000	10,28
		Total	353,01
153	m² Persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat de 33 mm d'altura, color a escollir, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, amb accionament manual mitjançant cinta i recollidor, en caixó de persiana ja realitzat. Inclou: Introducció de la persiana per els perfils guia en tota la longitud d'aquests. Contragalze de l'eix del corró en els suports disposats a la caixa de persiana. Ancoratge de la cinta al bombo. Enrotllat de la persiana. Ancoratge de la cinta al recollidor. Col·locació del recollidor a la caixa corresponent. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	5,32
	Materials	1,000	65,47
	Mitjans auxiliars	1,000	1,42

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	3 % Costos indirectes	1,000	2,17
		Total	74,38
154	m² Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 44.2/16 aire/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior STADIP de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, amb capa de baixa emissivitat tèrmica incorporada en la cara interior, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 16 mm, i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible amb el material suport. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.		
	Mà d'obra	1,000	14,96
	Materials	1,000	152,62
	Mitjans auxiliars	1,000	3,35
	3 % Costos indirectes	1,000	5,13
		Total	176,06

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
155	m² Aïllament tèrmic per l'exterior en façana ventilada, amb panell de llana mineral, Ursa Terra Vento P4252 "URSA IBÉRICA AISLANTES" o equivalent, recobert amb un vel de vidre negre, de 80 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,35 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb fixacions mecàniques. Inclou: Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	2,21
	Materials	1,000	8,19
	Mitjans auxiliars	1,000	0,21
	3 % Costos indirectes	1,000	0,32
		Total	10,93
156	m² Capa separadora en fonamentació: film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial. Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre el terreny, sobre un emmacat o sobre una superficie de formigó. Inclou: Col·locació de la capa separadora. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.		
	Mà d'obra	1,000	1,02
	Materials	1,000	0,39
	Mitjans auxiliars	1,000	0,03
	3 % Costos indirectes	1,000	0,04
		Total	1,48

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
157	m² Impermeabilització de llosa de fonamentació, amb geocompost de bentonita de sodi, de 6 mm d'espessor, format per un geotèxtil no teixit de polipropilè, de 200 g/m², 5 kg/m² de gränuls de bentonita de sodi natural i un geotèxtil teixit de polipropilè, de 110 g/m², col·locada amb cavalcaments a la base de la llosa de fonamentació, sobre una capa de formigó de neteja, fixat amb puntes d'acer, per evitar el seu desplaçament, preparada per a rebre directament el formigó de la llosa de fonamentació. Inclús bentonita granular, per al segellat de junts en punts singulars. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa de formigó de neteja. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Estesa i fixació del geocompost. Reblert, amb bentonita granular, del perímetre i de les trobades amb elements passants. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.		
	Mà d'obra	1,000	2,01
	Materials	1,000	5,87
	Mitjans auxiliars	1,000	0,16
	3 % Costos indirectes	1,000	0,24
		Total	8,28

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
158	m² Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 0,5 mm d'espessor i 285 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color gris, a base de ciment, àrids de granulometria fina, resines sintètiques i additius especials. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars amb banda de reforç de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 120 mm d'amplada i de 0,7 mm d'espessor; i morter cimentós impermeabilitzant flexible bicomponent, de color gris. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment. Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	6,97
	Materials	1,000	13,98
	Mitjans auxiliars	1,000	0,42
	3 % Costos indirectes	1,000	0,64
		Total	22,01

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
159	m² Impermeabilització de remunta lateral de llosa de fonament en contacte amb el terreny, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-48-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², de superfície protegida, totalment adherida al suport amb bufador, col·locada amb cavalcaments als laterals de la llosa, prèvia emprimació del mateix amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, i protegida amb una capa antipunxonament de geotèxtil de polipropilè-polietilè, (125 g/m²), preparada per a rebre directament el replé lateral. 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. Aplicació de la capa d'emprimació. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la làmina asfàltica. Col·locació del geotèxtil. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.		
	Mà d'obra	1,000	8,86
	Materials	1,000	14,07
	Mitjans auxiliars	1,000	0,46
	3 % Costos indirectes	1,000	0,70
		Total	24,09

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
160	m² Coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida, pendent del 1% al 5%. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de resistència a compressió 0,2 MPa i 350 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus monocapa, adherida, formada per làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, millorada amb prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; CAPA SEPARADORA SOTA AÏLLAMENT: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (150 g/m²); AÏLLAMENT TÈRMIC: compost per dues capes, la primera formada 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 i la segona 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; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: Capa de cantells rodats rentats, amb un espessor medi de 10 cm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'execució i el segellat dels junts ni l'execució d'acabats en les trobades amb paraments i desaigües. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota aïllament. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocament i estesa de la capa de protecció de grava. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons		

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.		
	Mà d'obra	1,000	26,40
	Maquinària	1,000	0,76
	Materials	1,000	34,32
	Mitjans auxiliars	1,000	1,23
	3 % Costos indirectes	1,000	1,88
		Total	64,59
161	m Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida amb parament vertical; mitjançant la col·locació de perfil de xapa d'acer galvanitzat, espessor 0,8 mm, desenvolupament 300 mm, i 2 plecs, per a acabament i protecció de la impermeabilització formada per: banda de reforç de 50 cm d'amplada, realitzada a partir de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB. Acabat amb banda de terminació de 50 cm de desenvolupament amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris. Inclús cordó de segellat aplicat entre el perfil metàl·lic i el parament. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la banda de finalització. Replanteig del perfil metàl·lic. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació del perfil metàl·lic. Aplicació del cordó de segellat entre el perfil i el mur. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	11,42
	Materials	1,000	11,25
	Mitjans auxiliars	1,000	0,45
	3 % Costos indirectes	1,000	0,69
		Total	23,81

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
162	U Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida amb bonera de sortida vertical, realitzant un rebaix en el suport al voltant de la bonera, en el qual es rebrà la impermeabilització formada per: peça de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, i col·locació de bonera de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre, amb paragravetes de polietilè, íntegrament adherit a la peça de reforç anterior amb bufador. Inclou: Execució de rebaixi del suport al voltant de la bonera. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la peça de reforç. Col·locació de la bonera. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	19,88
	Materials	1,000	18,22
	Mitjans auxiliars	1,000	0,76
	3 % Costos indirectes	1,000	1,17
		Total	40,03

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
163	m² Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 200x200 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de fàbrica, sesne necessitat d'arrebossat previ, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa amb morter de ciment M-5. 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. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les peces especials i 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, inclús especials. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².		
	Mà d'obra	1,000	13,95
	Materials	1,000	15,38
	Mitjans auxiliars	1,000	0,59
	3 % Costos indirectes	1,000	0,90
		Total	30,82

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
164	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de formigó, horitzontal sota d'escala. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.		
	Mà d'obra	1,000	4,25
	Materials	1,000	1,72
	Mitjans auxiliars	1,000	0,12
	3 % Costos indirectes	1,000	0,18
		Total	6,27
165	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.		
	Mà d'obra	1,000	3,79
	Materials	1,000	1,72
	Mitjans auxiliars	1,000	0,11
	3 % Costos indirectes	1,000	0,17
		Total	5,79

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
166	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.		
	Mà d'obra	1,000	4,95
	Materials	1,000	1,72
	Mitjans auxiliars	1,000	0,13
	3 % Costos indirectes	1,000	0,20
		Total	7,00
167	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.		
	Mà d'obra	1,000	3,99
	Materials	1,000	1,72
	Mitjans auxiliars	1,000	0,11
	3 % Costos indirectes	1,000	0,17
		Total	5,99

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
168	m² Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior o exteriors fins a 3 m d'altura, acabat superficial brunyit. Inclús, 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: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².		
	Mà d'obra	1,000	13,63
	Materials	1,000	1,32
	Mitjans auxiliars	1,000	0,30
	3 % Costos indirectes	1,000	0,46
		Total	15,71

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
169	m² Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament horitzontal, fins a 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regulartització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments verticals, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².		
	Mà d'obra	1,000	9,11
	Materials	1,000	2,21
	Mitjans auxiliars	1,000	0,23
	3 % Costos indirectes	1,000	0,35
		Total	11,90

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
170	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 primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regulartització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.		
	Mà d'obra	1,000	7,77
	Materials	1,000	2,05
	Mitjans auxiliars	1,000	0,20
	3 % Costos indirectes	1,000	0,30
		Total	10,32

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
171	m² Base per a paviment interior, de 80 mm d'espessor, de morter autoanivellant, CT - C12 - F3 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó, prèvia aplicació de l'emprimació; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Emprimació de la superfície suport. Estès del morter mitjançant bombament. Aplicació de l'agent filmogen. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.		
	Mà d'obra	1,000	2,27
	Maquinària	1,000	1,76
	Materials	1,000	8,26
	Mitjans auxiliars	1,000	0,25
	3 % Costos indirectes	1,000	0,38
		Total	12,92
172	m Sòcol de gres porcellànic, de 100 mm, gamma mitja. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, gris. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits de portes i sota mobles. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	3,97
	Materials	1,000	4,64
	Mitjans auxiliars	1,000	0,17
	3 % Costos indirectes	1,000	0,26
		Total	9,04

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
173	m² Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 400x400x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament Rd>45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 3 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	12,28
	Materials	1,000	26,39
	Mitjans auxiliars	1,000	0,77
	3 % Costos indirectes	1,000	1,18
		Total	40,62

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
174	m² Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria vista T 24 (opcionalment T 15), amb sola de 24 mm d'amplària, d'acer galvanitzat, color blanc, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants; PANELLS: plaques de llana mineral, KNAUF Aquatec Hygena (o equivalent). Resistent fins al 100% d'humitat relativa, absorció acústica 0,90 w, reflexió de la llum 88%, sala neta ISO 3, reacció al foc: A2-s1, d0, pes 5,2 kg/m², compostos per mòduls de 600x600x19 mm, acabat llis color blanc amb cantell recte, també acabat. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. La superfície del panell està acabada, no requereix pintat. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al sostre. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall dels panells. Col·locació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.		
	Mà d'obra	1,000	8,03
	Materials	1,000	25,20
	Mitjans auxiliars	1,000	0,66
	3 % Costos indirectes	1,000	1,02
		Total	34,91
175	U Mirall incolor, de 900x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament. Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	6,67

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	Materials	1,000	71,82
	Mitjans auxiliars	1,000	1,57
	3 % Costos indirectes	1,000	2,40
		Total	82,46
176	U Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible 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 la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	32,95
	Materials	1,000	241,09
	Mitjans auxiliars	1,000	5,48
	3 % Costos indirectes	1,000	8,39
		Total	287,91
177	U Rentamans mural, de porcellana sanitària, amb semipedestal, acabat termoesmaltat, color blanc, de 450x370x170 mm, amb un orifici per les aixetes i sobreeixidor, amb vàlvula de desguàs de llautó cromat i joc de fixació de 2 peces, i desguàs amb sifó ampolla compacte per a l'estalvi d'espai en mobles de bany, de polipropilè color blanc. Inclús silicona per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	26,36
	Materials	1,000	145,67
	Mitjans auxiliars	1,000	3,44
	3 % Costos indirectes	1,000	5,26
		Total	180,73

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
178	U Placa d'inducció, de 791 mm d'amplada, 51 mm d'altura i 522 mm de profunditat, color negre, 4 zones i potència 7400 W. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aparell. Segellat de junts. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	11,21
	Materials	1,000	470,80
	Mitjans auxiliars	1,000	9,64
	3 % Costos indirectes	1,000	14,75
		Total	506,40
179	U Forn elèctric integrable, de 595 mm d'amplada, 595 mm d'altura i 559 mm de profunditat, acabat cromat mat, amb capacitat per a 70 l, classe d'eficiència energètica A+. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	11,21
	Materials	1,000	349,80
	Mitjans auxiliars	1,000	7,22
	3 % Costos indirectes	1,000	11,05
		Total	379,28

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
180	U Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, model Duo 90 "ROCA", de 2 cubetes, de 900x480x150 mm, amb vàlvules de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, de canella giratòria central amb dutxa rentavaixelles extraïble, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, model Victoria "ROCA", amb airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	25,53
	Materials	1,000	443,06
	Mitjans auxiliars	1,000	9,37
	3 % Costos indirectes	1,000	14,34
		Total	492,30

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
181	U Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, model Redondo "ROCA", de 1 cubeta circular, de Ø 450x175 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, de canella giratòria central amb dutxa rentavaixelles extraïble, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, model Victoria "ROCA", amb airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	25,53
	Materials	1,000	294,42
	Mitjans auxiliars	1,000	6,40
	3 % Costos indirectes	1,000	9,79
		Total	336,14

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
182	U Aigüera d'acer inoxidable per a encastar, model E-451 "ROCA", de 1 cubeta i 1 escorredor a l'esquerra, de 1300x600x155 mm, amb sòcols, faldons i vàlvula de desguàs, per a superposar en moble baix, equipat amb aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, de canella giratòria central amb dutxa rentavaixelles extraïble, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, model Victoria "ROCA", amb airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i rejuntat amb silicona. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	25,53
	Materials	1,000	381,98
	Mitjans auxiliars	1,000	8,15
	3 % Costos indirectes	1,000	12,47
		Total	428,13

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
183	U Mobiliari complet en cuina compost per 1,3 m de mobles baixos amb sòcol inferior i 0,4 m de mobles alts, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat brillant de color blanc i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat mitja, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja, fixats en els fronts de cuina. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	43,10
	Materials	1,000	502,06
	Mitjans auxiliars	1,000	10,90
	3 % Costos indirectes	1,000	16,68
		Total	572,74

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
184	U Mobiliari complet en cuina compost per 3 m de mobles baixos amb sòcol inferior, 1 mòdul en cantonada de moble baix i 1,8 m de mobles alts amb cornisa superior i mainell inferior, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat brillant de color blanc i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat mitja, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja, fixats en els fronts de cuina. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles i del mòdul en cantonada. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Col·locació de la cornisa. Col·locació del monjo. Neteja i retirada de restes a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	209,42
	Materials	1,000	1.944,13
	Mitjans auxiliars	1,000	43,07
	3 % Costos indirectes	1,000	65,90
		Total	2.262,52

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
185	U Aixeteria temporitzada, instal·lació vista formada per aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, sèrie Presto Alpa 80, model 35922 "PRESTO IBÉRICA", possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, limitador de cabal a 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, equip de dutxa format per ruixador antivandàlic amb presa d'alimentació vista i regulador automàtic de cabal, tub i element de fixació, de llautó acabat cromat. Inclús elements de connexió i vàlvules antiretorn. Inclou: Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	10,76
	Materials	1,000	350,28
	Mitjans auxiliars	1,000	7,22
	3 % Costos indirectes	1,000	11,05
		Total	379,31
186	U Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	10,76
	Materials	1,000	134,26
	Mitjans auxiliars	1,000	2,90
	3 % Costos indirectes	1,000	4,44
		Total	152,36

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
187	U Rètol amb suport d'alumini lacat per senyalització de local, de 250x80 mm, amb les lletres o números adherits al suport. Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	1,89
	Materials	1,000	18,67
	Mitjans auxiliars	1,000	0,41
	3 % Costos indirectes	1,000	0,63
		Total	21,60
188	U Portaescombreta de paret, per a bany, d'acer inoxidable AISI 304, acabat setinat, amb suport mural, amb sistema de tancament mitjançant pressió. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	1,98
	Materials	1,000	48,53
	Mitjans auxiliars	1,000	1,01
	3 % Costos indirectes	1,000	1,55
		Total	53,07
189	U Penjador per a bany, simple, d'acer inoxidable AISI 304, acabat setinat. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	1,98
	Materials	1,000	15,94
	Mitjans auxiliars	1,000	0,36
	3 % Costos indirectes	1,000	0,55
		Total	18,83

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
190	U Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	4,76
	Materials	1,000	206,28
	Mitjans auxiliars	1,000	4,22
	3 % Costos indirectes	1,000	6,46
		Total	221,72
191	U Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat setinat, de 100x150x55 mm. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	3,80
	Materials	1,000	32,05
	Mitjans auxiliars	1,000	0,72
	3 % Costos indirectes	1,000	1,10
		Total	37,67
192	U Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, amb disposició mural, inox setinat, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	2,87
	Materials	1,000	35,64
	Mitjans auxiliars	1,000	0,77
	3 % Costos indirectes	1,000	1,18
		Total	40,46

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
193	U Tovalloler de paper zig-zag, model Dispensador Zigzag 88099 "PRESTO EQUIP", d'acer inoxidable AISI 430 amb acabat setinat, de 305x266x120 mm, per a 600 tovalloletes, plegades en Z. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	2,87
	Materials	1,000	42,88
	Mitjans auxiliars	1,000	0,92
	3 % Costos indirectes	1,000	1,40
		Total	48,07
194	U Paperera higiènica, de 3 litres de capacitat, d'acer inoxidable AISI 430, amb pedal d'obertura de tapa, de 270 mm d'altura i 170 mm de diàmetre. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Materials	1,000	27,06
	Mitjans auxiliars	1,000	0,54
	3 % Costos indirectes	1,000	0,83
		Total	28,43
195	U Subministrament i muntatge en la superfície de la paret de taula canvia-bolquers horitzontal Nofer o equivalent, de polietilè de baixa densitat microtexturitzat amb absència de punts de fricció, 560 mm (obert) / 110 mm (tancat) de fons, pes màxim suportat 100 kg, amb dispensador de tovalloles, elements laterals per penjar bosses i corretja de seguretat. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'accessori. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Cargolat de la taula canvia-bolquers als elements de suport de paret. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	Mà d'obra	1,000	5,41
	Materials	1,000	302,80
	Mitjans auxiliars	1,000	6,16
	3 % Costos indirectes	1,000	9,43
		Total	323,80
196	U Cabina sanitària, de 1600x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 700x2000 mm; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada. Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	14,68
	Materials	1,000	341,49
	Mitjans auxiliars	1,000	7,12
	3 % Costos indirectes	1,000	10,90
		Total	374,19

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
197	U Cabina sanitària, de 1000x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 700x2000 mm i 1 lateral de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada. Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	18,73
	Materials	1,000	503,23
	Mitjans auxiliars	1,000	10,44
	3 % Costos indirectes	1,000	15,97
		Total	548,37
198	m² Taulell de granit nacional, polit, per 1,00m de longitud, 60/70 cm d'amplada i 3 cm de gruix, cantell simple recte, amb les vores lleugerament bisellades, formació de 1 buit amb els seus cantells sense polir, i cimal perimetral de 5 cm d'altura i 3 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús replanteig; suports i ancoratges d'acer galvanitzat; resolució de cantonades, angles, cantells i acabats; unions entre peces i trobades amb paraments, segellats amb silicona; anivellat i encunyat; eliminació de restes i neteja. Inclou: Replanteig i traçat de la placa de focs. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Col·locació de cimal perimetral. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	8,32

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	Materials	1,000	124,23
	Mitjans auxiliars	1,000	2,65
	3 % Costos indirectes	1,000	4,06
		Total	139,26
199	U Seient per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, col·locat en paret, abatible, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 425x430 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replantejament i traçat en el parament de la situació del seient. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	5,71
	Materials	1,000	235,31
	Mitjans auxiliars	1,000	4,82
	3 % Costos indirectes	1,000	7,38
		Total	253,22
200	U Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, 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. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	15,24
	Materials	1,000	141,73
	Mitjans auxiliars	1,000	3,14
	3 % Costos indirectes	1,000	4,80
		Total	164,91

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
201	U Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a banyera, en angle de 90º, tres fixacions, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 600x600 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	15,24
	Materials	1,000	104,72
	Mitjans auxiliars	1,000	2,40
	3 % Costos indirectes	1,000	3,67
		Total	126,03
202	U Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	7,62
	Materials	1,000	237,69
	Mitjans auxiliars	1,000	4,91
	3 % Costos indirectes	1,000	7,51
		Total	257,73

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
203	U Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, de 360x670x460 mm, amb vora de descàrrega, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament inferior, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc i amb seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc. Inclús 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 la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	32,95
	Materials	1,000	501,07
	Mitjans auxiliars	1,000	10,68
	3 % Costos indirectes	1,000	16,34
		Total	561,04
204	U Lavabo de porcellana sanitària, mural, d'altura fixa, de 715x570 mm, equipat amb aixeta de monocomandament, amb broc extraïble d'accionament per palanca, cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, fixat a bastidor metàl·lic regulable, d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs i sifó individual i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. 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. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	24,17
	Materials	1,000	697,75
	Mitjans auxiliars	1,000	14,44
	3 % Costos indirectes	1,000	22,09

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
		Total	758,45
205	U Banc per a vestuari, de 1000 mm de longitud, 380 mm de profunditat i 490 mm d'altura, format per seient de tres taules de fusta envernissada de pi de Flandes, de 90x20 mm de secció, fixat a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc. Inclús accessoris de muntatge. Totalment muntat. Inclou: Replanteig. Muntatge i col·locació del banc. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	4,17
	Materials	1,000	69,23
	Mitjans auxiliars	1,000	1,47
	3 % Costos indirectes	1,000	2,25
		Total	77,12
206	U Taquilla modular per a vestuari, de 300 mm d'amplada, 500 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, color a escollir formada per tres portes de 600 mm d'altura i 3 mm de gruix, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor. Inclús elements de fixació, potes regulables de PVC, panys de relliscada, claus, plaques de numeració, frontisses antivandàliques d'acer inoxidable i barres per penjar d'alumini amb penjadors antilliscants d'ABS. Totalment muntada. Inclou: Replanteig. Col·locació, anivellació i fixació de l'armariet. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	8,31
	Materials	1,000	194,86
	Mitjans auxiliars	1,000	4,06
	3 % Costos indirectes	1,000	6,22
		Total	213,45

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
207	U Fanal per a enllumenat viari compost de columna troncocònica d'acer galvanitzat de 3 mm d'espessor, de 6000 mm d'altura, acabat pintat, amb caixa de connexió i protecció, amb fusibles, conductor aïllat de coure per 0,6/1 kV de 2x2,5 mm², presa de terra amb pica, pericó de pas i derivació de 40x40x60 cm, amb bastiment i tapa de ferro fos; i lluminària modular de fosa d'alumini, acabat pintat al forn, regulable, de 200 W, factor de potència major de 0,95, de 715x330x84 mm, amb 72 LED XT-E R5, temperatura de color 3000 K, índex de reproducció cromàtica major de 80, índex d'enlluernament unificat menor de 12, flux lluminós 21896 lúmens, amb graus de protecció IP68 i IK10. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació de la fonamentació ni la formació de la fonamentació. Inclou: Replanteig. Fixació de la columna. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	28,44
	Maquinària	1,000	13,72
	Materials	1,000	416,88
	Mitjans auxiliars	1,000	9,18
	3 % Costos indirectes	1,000	14,05
		Total	482,27

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
208	U Fanal per a enllumenat viari compost de columna troncocònica d'acer galvanitzat de 3 mm d'espessor, de 6000 mm d'altura, acabat pintat, amb caixa de connexió i protecció, amb fusibles, conductor aïllat de coure per 0,6/1 kV de 2x2,5 mm², presa de terra amb pica, pericó de pas i derivació de 40x40x60 cm, amb bastiment i tapa de ferro fos; i lluminària modular de fosa d'alumini, acabat pintat al forn, regulable, de 200 W, factor de potència major de 0,95, de 715x330x84 mm, amb 72 LED XT-E R5, temperatura de color 3000 K, índex de reproducció cromàtica major de 80, índex d'enlluernament unificat menor de 12, flux lluminós 21896 lúmens, amb graus de protecció IP68 i IK10. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació de la fonamentació ni la formació de la fonamentació. Inclou: Replanteig. Fixació de la columna. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	1,18
	Materials	1,000	29,08
	Mitjans auxiliars	1,000	0,61
	3 % Costos indirectes	1,000	0,93
		Total	31,80

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
209	U Equip complert d'electròlisi salina per a generació de clor amb control automàtic d'el pH i de la concentració de clor lliure en p.p.m., per a una piscina de 300 m³ de capacitat, producció de clor 150 g/h, amb doble cèlula d'electròlisi, amb pantalla tàctil, detector de gas, fluxòstat, portasondes compacte, bomba dosificadora, elèctrodes d'alta qualitat, entrades i sortides digitals per a control d'altres equips de la piscina, port Ethernet i possibilitat de control des de smartphone o tablet mitjançant aplicació per IOS (iPhone i iPad) i Android. Exemples "Tecnoindustrial VC150", "Astralpool Easy Salt Next VC 150" o similars. Inclou: Col·locació i fixació de l'equip. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. ESPECIFICACIONS: (marques a mena d'exemple) Sistema de desinfecció per cloració salina, incloent el generador de clor, el panell de control de pH/ORP, la bomba dosificadora, el dipòsit d'àcid i els materials necessaris per a la instal•lació. Components del sistema . Generador de clor a partir de sal comuna, inclou cel•la electrolítica d'alt rendiment. . Panell control ph/orp pr-206 . Controlador automàtic per a regulació de ph i potencial redox. . Bomba dosificadora INVICTA CLASIC NEW 5 L 10 BAR . Bomba per dosificació d'àcid minorador de ph, amb capacitat 5 l/h. . Dipòsit dosificador PEHD 500 l . Dipòsit de polietilè alta densitat per emmagatzematge d'àcid o productes de correcció. . Medi filtrant, sal grossa. Aportació inicial i reposicions anuals per garantir la concentració de 4–6 g/l. . Minorador ph anti-calcari sali 20 l, producte líquid per mantenir el ph dins valors normatius (7,2–7,4). . Petit material d'instal•lació. Accessoris, preses d'injecció, vàlvules, canonada i elements auxiliars. Mà d'obra	1,000	265,20

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	Materials	1,000	6.493,16
	Mitjans auxiliars	1,000	135,17
	3 % Costos indirectes	1,000	206,81
		Total	7.100,34

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
210	U Equip complert de depuració per piscina de 300 m³, constituït per: EQUIP DE FILTRACIÓ construït en polièster reforçat amb fibra de vidre, col·lector de plàstic, vàlvules de papallona per filtrat i rentat, prefiltres de cabell, cistells coladors, bombes centrífugues, motors elèctrics, manòmetres; CIRCUIT TANCAT DE CANONADES DE PVC al voltant de la piscina i enllaç del filtre amb el grup motobomba i ACCESSORIS. Inclou: Col·locació i fixació de l'equip. Instal·lació de conduccions des de la piscina fins al recinte d'instal·lacions i també el circuit fins al dipòsit de compensació. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. ESPECIFICACIONS: (marques a mena d'exemple) Sistema complert de depuració que garanteix la renovació, filtració i retorn de l'aigua de la piscina seguint els criteris sanitaris vigents. Consta de bomba de recirculació, filtre de laminat, bateria de vàlvules, conductes i accessoris, elements interiors de piscina i quadre elèctric. . Bomba de recirculació (2 UNITATS). Bomba SUPRA 400, 230/400 V, IE3. Motor d'alta eficiència i cabal adequat per garantir un cicle de renovació complet en menys de 6 hores. . Filtre de laminat. Model Vulcano Ø1400-110 amb capacitat 28.125 l/h. Cos GRP i llit filtrant multicapa. . Medi filtrant. Vidre filtrant granulometria 1–2–3 mm, alta durabilitat i menor compactació. . Bateria de vàlvules. Bateria de 5 vàlvules Ø110 amb barra de suport 2,30 m i caixa d'accessoris Ø140. . Conductes i accessoris. Conductes PVC PN10/PN16 amb corbes, unions i elements de derivació. Instal•lació amb adhesiu específic i suport cada 1–1,5 m. Inclou també derivacions al dipòsit de compensació (anada i tornada). . Accessoris interiors. Embornals, retorns, presa de fons i aspiració de netejafons. . Quadre elèctric de maniobra i comandament. El quadre inclou: magnetotèrmic general, diferencial 30mA, magnetotèrmic de motor, relé tèrmic, contactors, temporitzador horari, selector AUTO/MANUAL i botonera de comandament. Mode automàtic per cicles programats i mode		

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	manual per operació directa. Proteccions integrades per curtcircuit i sobrecàrrega.		
	Mà d'obra	1,000	935,46
	Materials	1,000	9.849,68
	Mitjans auxiliars	1,000	215,70
	3 % Costos indirectes	1,000	330,03
		Total	11.330,87
211	U Escala d'accés per a piscina, de tub de 43 mm de diàmetre, amb 4 esglaons i passamans simètric, d'acer inoxidable AISI 316L, acabat polit brillant, fixada amb ancoratges dotats de mecanisme per a connexió equipotencial. Inclús replanteig, ancoratges, topalls, embellidors, junts, tacs i cargols. Connetada a xarxa de terres. Inclou: Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	80,30
	Materials	1,000	470,61
	Mitjans auxiliars	1,000	11,02
	3 % Costos indirectes	1,000	16,86
		Total	578,79
212	U Passamans d'accés per a piscina (escala en angle), de tub de 43 mm de diàmetre, d'acer inoxidable AISI 316L, de 2100x900 mm, amb un trevesser a 700 mm, acabat polit brillant, fixats amb ancoratges dotats de mecanisme per a connexió equipotencial. Inclús replanteig, ancoratges, topalls, embellidors, junts, tacs i cargols. Connetat a xarxa de terres. Inclou: Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	72,25
	Materials	1,000	465,65
	Mitjans auxiliars	1,000	10,76
	3 % Costos indirectes	1,000	16,46
		Total	565,12

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
213	U Dutxa amb temporitzador per a piscina, d'acer inoxidable AISI 316L, acabat polit, amb ruixador i polsador temporitzat i aixeta renta peus, fixada a una superfície suport. Inclús ancoratges, topalls, embellidors, junts, tacs i cargols, ràcord de connexió de 3/4", canonades d'acer inoxidable AISI 316L per a conducció d'aigua i elements d'ancoratge. Connectada a xarxa de terres. Inclou: Muntatge de la dutxa. Eliminació i neteja del material sobrant. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	188,45
	Materials	1,000	890,70
	Mitjans auxiliars	1,000	21,58
	3 % Costos indirectes	1,000	33,02
		Total	1.133,75

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
214	m³ Mènsula en "L" de formigó armat per a vora de piscina desbordant, realitzada amb formigó HA-30/B/20/XD2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 30 kg/m³. Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat format per: superfície encofrant de taulons de fusta, amortitzables en 10 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Es pot substituir l'encofrat per un encofrat perdut de bloc de formigó o totxana. Aquest element serà la base per rebre les peces prefabricades del sistema desbordant Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller d'obra i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou les canonades de desguàs, els brocs d'impulsió ni la presa del netejafons. Inclou: Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Muntatge del sistema d'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.		
	Mà d'obra	1,000	33,85
	Materials	1,000	165,97
	Mitjans auxiliars	1,000	4,00
	3 % Costos indirectes	1,000	6,11
		Total	209,93

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
215	m Formació de vora de piscina desbordant sistema Prestige de Rosa Gres, amb peces de gres extrusionat, antilliscants, clase 3, rebuda amb morter de ciment, industrial, M-5. Iclou peces de tot el sistema: elements base S9, placa reixeta de 245mm, cantoneres reixeta de 245mm, perfil siport reixeta, rajola entre piscina i canal 115mm, i qualsevol altra peça especial necessaria. Inclou la preparació de la canal de recollida d'aigua amb: 1.- capa de morter de ciment monocomponent, especial piscines, flexible i 100% estanc, 2.- capa de pintura epoxi antiàcida especial per a la protecció de la impermeabilització de les canaletes desbordants. Inclús tractament de juntes, muntatge, col·locació i rebuda. Inclou: Replanteig de les peces. Col·locació amb morter de les peces alineades, amb un lleuger pendent fins a l'exterior. Replé de juntes i neteja de les peces. 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.		
	Mà d'obra	1,000	6,18
	Materials	1,000	129,88
	Mitjans auxiliars	1,000	2,72
	3 % Costos indirectes	1,000	4,16
		Total	142,94

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
216	m² Revestiment de rajola de gres, ROSA GRES Anti-slip, de 60x60 cm en terres i parets de vasos de piscines, rebudes amb ciment cola monocomponent de textura gel, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat i morter de junts de resines reactives, tipus RG, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 1 a 15 mm, a base de de dos components a base de resina epoxídica, càrregues inertes, additius i catalitzadors orgànics. Inclou la preparació de la base amb: 1.- recrescut de morter FIX-REVOCO, adhesiu, especial per a piscines, fabricat amb sorres de granulometria compensada, sense sorres expansives i sense argiles, 2.- capa de morter HIDROELASTIC, per a la impermeabilització, morter elastic que garantiza la total estanqueitat. Especial piscines, Impermeabilitza tota mena de superfícies d'obra sotmeses o no a deformacions, Criteri de valoració econòmica:El preu inclou peces de color per senyalització, peces de de mitja canya inferior en tot el perimetre i altres peces especials. Inclou: Neteja i humectació del parament a revestir. Col·locació d'una regla horitzontal a l'inici de l'enrajolat. Replanteig de les peces en el parament per l'especejament de les mateixes. Col·locació de les peces emprant plana de goma. Rejuntat. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	13,34
	Materials	1,000	31,08
	Mitjans auxiliars	1,000	1,33
	3 % Costos indirectes	1,000	1,37
		Total	47,12

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
217	U Dipòsit d'emmagatzematge d'aigües per soterrar, de poliester o polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 25000 litres, amb boca d'accés de 650 mm de diàmetre amb tapa, boca d'entrada i boca de sortida de 160 mm de diàmetre. Inclou: Replanteig. Col·locació en obra sobre base compactada. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	118,54
	Materials	1,000	4.725,05
	Mitjans auxiliars	1,000	96,87
	3 % Costos indirectes	1,000	148,21
		Total	5.088,67
218	U Porta reixat de xapa d'acer galvanitzat, d'una fulla batent, dimensions 280x200 cm, perfils quadrats de 50x50x3mm, en cèrcol. Folrat amb xapa perforada galvanitzada de 1,2 mm d'espessor a dues cares. Obertura manual. Inclús frontisses o ancoratges metàl·lics laterals dels bastidors, pilars metàl·lics HEB140 de suport, elements d'ancoratge, ferramentes de seguretat i tancament, acabat amb emprimació antioxidant i accessoris. Els pilars metàl·lics HEB140 de suport, incorporaran plaques de base, que es collaran amb tacs quimics i cargols inioxidables a la solera. Tindran un acabat amb emprimació antioxidant i pintat amb oxiron o equivalent amb dues capes. Inclou: Replanteig. Col·locació i muntatge del pal de fixació. Instal·lació de la porta reixa. Abocat del formigó. Muntatge del sistema d'obertura. Muntatge del sistema d'accionament. Repàs i greixatge de mecanismes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	133,33
	Materials	1,000	709,35
	Mitjans auxiliars	1,000	16,85
	3 % Costos indirectes	1,000	25,79
		Total	885,32

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
219	m Tancament de parcel·la format per malla de simple torsió, de 40 mm de passada de malla i 2/3 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 i pals d'acer pintat de 48 mm de diàmetre i 2 m d'altura, encastats en daus de formigó, en pous excavats en el terreny. Inclús accessoris per a la fixació de la malla de simple torsió als pals metàl·lics. Inclou: Replanteig. Excavació de pous en el terreny. Col·locació dels pals en els pous. Abocat del formigó. Aplomat i alineació dels pals i tornapuntes. Col·locació de la malla. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.		
	Mà d'obra	1,000	5,62
	Materials	1,000	13,66
	Mitjans auxiliars	1,000	0,58
	3 % Costos indirectes	1,000	0,60
		Total	20,46
220	m Subministrament i col·locació de peces de vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí, amb cara superior plana, arrodonida o aixamfranada. Tot allò realitzat sobre ferm compost per base de formigó en massa HM-20/P/20/X0, de 10 cm de gruix, executada segons pendents del projecte i col·locada sobre explanada. Inclús excavació, rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5 i neteja. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocat i estesa del formigó. Col·locació de les peces. Reblert de juntes amb morter. Assentat i anivellació. 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.		
	Mà d'obra	1,000	8,58
	Materials	1,000	12,54
	Mitjans auxiliars	1,000	0,42
	3 % Costos indirectes	1,000	0,65
		Total	22,19

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
221	m² Subministrament i col·locació de paviment de rajoles ceràmiques de gres de porcellana acabat antislip, de 60x60 cm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament Rd>45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 3 segons CTE, esteses sobre capa de regularització de 3 cm de morter de ciment M-5, rebudes amb adhesiu cimentós millorat, C2 sense cap característica addicional, color gris i rejuntat amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, tot això realitzat sobre ferm compost per solera anivellada, no inclòs en aquest preu. Inclús juntes de dilatació i talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment. Inclou: Replanteig dels nivells d'acabat. Neteja i comprovació del grau d'humitat de la base. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les rajoles a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que es tracta d'una gran superfície lliure. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	4,64
	Materials	1,000	25,43
	Mitjans auxiliars	1,000	0,60
	3 % Costos indirectes	1,000	0,92
		Total	31,59

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
222	m² Subministrament i col·locació de paviment per a ús públic en zona de piscina, de rajoles de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: granallat, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 11, classe de desgast per abrasió H, format nominal 50x50x4 cm, color beige, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament, solera anivellada Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures per que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².		
	Mà d'obra	1,000	10,53
	Materials	1,000	15,33
	Mitjans auxiliars	1,000	0,52
	3 % Costos indirectes	1,000	0,79
		Total	27,17

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
223	m² Paviment de gespa sintètica, de quatre tons de color verd i marró, compost de flocs rectes monofilament Dogbone DB Shape de 3/8" de fibra 100% polietilè resistent als raigs UV, 5200/8 decitex, 120 micres de gruix i flocs rectes texturitzats de 3/8" de fibra 100% polipropilè resistent als raigs UV, 3000/6 decitex, 110 micres de gruix, teixits sobre base de polipropilè drenant reforçada amb una capa de feltre, amb termofixat i segellat amb làtex, de 25 mm d'altura de pel, de 27 mm d'altura total de moqueta, 2280 g/m² i 16800 flocs/m²; banda d'unió de geotèxtil de polipropilè, de 300 mm d'amplada i adhesiu de poliuretà bicomponent, llastrat amb 5 kg/m² d'àrid silici, de granulometria compresa entre 0,4 i 0,8 mm; per a ús decoratiu. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície base, però si el seu condicionament, previ a l'execucció del paviment. Inclou: Replanteig. Col·locació de la gespa sintètica. Llastrat de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	1,000	5,71
	Maquinària	1,000	2,79
	Materials	1,000	17,07
	Mitjans auxiliars	1,000	0,51
	3 % Costos indirectes	1,000	0,78
		Total	26,86

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
224	U L'import d'aquesta partida, 1€, correspon a la partida XACQ, Control de qualitat i assaigs (cal que qualsevol partida tingui un import no 0, per limitacions de l'aplicació de pressupostos). 1. Per a l'execució dels treballs serà aplicable: el que estableix el Codi Tècnic de la Edificació (CTE), així com les instruccions i/o recomanacions del fabricant. Per a aquest propòsit i abans de començar l'obra corresponent, el contractista haurà de presentar a la direcció d'obra aquesta informació per escrit. A més, els treballs com revestiments, falsos sostres, paviments, divisòries de panells, fusteries, elements d'instal•lacions i aquells altres que consideri necessaris la Direcció d'obra, s'hauràn de realitzar per industrials autoritzats pel fabricant dels materials a instal•lar. El Contractista ha d'obtenir de la Direcció d'obra l'aprovació dels industrials que proposi per intervenir en l'execució de l'obra. S'hauran d'executar les partides amb les marques indicades en el projecte, no sent autoritzats a la seva modificació sense autorització prèvia de la Direcció d'obra. 2. En el cas de materials acústics i resistents al foc (panells, portes, segellats etc.), s'exigiran els corresponents certificats emesos per laboratoris degudament homologats, així com les característiques dels materials o sistemes, sense el qual requeriment no seran considerats aprovats. 3. Els preus unitaris inclouran: - El subministrament, transport, mitjans d'elevació, col. locació i muntatge de tots els materials especificats i els accessoris necessaris per realitzar la partida. Inclús treballs de grua. - Tots els treballs i mitjans auxiliars necessaris per la seva execució, així como la neteja periòdica de l'obra per mantindre-la en tot moment neta de runa. - La presentació i muntatge de las mostres precises que sol•liciti la D.F. per a la seva aprovació prèvia. - El preu de materials o equips de les marques indicades, sent la Direcció d'obra o en el seu cas la Propietat qui jutjarà l'equivalència amb altres marques que pugui presentar el Contractista. - Petites ajudes de paleteria per realització de passos, forats. 4. Totes les unitats pressupostats s'entén que s'entregaran perfectament acabades, netes i preparades per a ser utilitzades. En el cas de demolicions, s'inclouen la càrrega, transport i descàrrega a un abocador autoritzat, tot i que no estigui explícitament detallat en cada partida.		

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
	Abans de l'inici de les demolicions, si és el cas, es desmuntaran els elements que s'hagi d'acopiar per evitar el deteriorament, deixant-los en el lloc indicat per la propietat i/o DF. 5. Els preus del pressupost, en el cas de no especificar criteris específics, es consideren aplicats a les dimensions realment executades, per lo que significa que les certificacions es realitzaran aplicant aquest criteri, és a dir, es deduiran tots els buits. Pel que fa a l'estructura metàl•lica, si no es diu el contrari, es certificarà en base als elements muntats en obra i als pesos teòrics, tenint en compte que els preus unitaris inclouen les mermes. En el cas de formigons els amidaments es realitzaran segons les dimensions teòriques del projecte, tenint en compte que els preus inclouen les possibles mermes. Els plafons, mampares i panells es certificaran segons les superfícies visibles, tenint en compte que els preus unitaris inclouen la part proporcional de l'estructura per arribar als punts de subjecció del forjat. 6. Els treballs relatius a la preparació de documentació “As Built” es consideren inclosos en la oferta encara que no figuri un cost per aquesta partida. 7. La suportació de les instal•lacions. En fals sostres RF no s'admet el suport de la mateixa ni la realització de forats. 8. Les dimensions de tots els elements condicionats per l'obra ha de ser verificat “in situ” pel Contractista o l'industrial adjudicatari del mateix. 9. L'empresa contractista s'encarregarà de donar d'alta els diferents subministraments (provisionals i definitius), fer les gestions oportunes amb les Companyies Distribuïdores i generar la documentació necessària fins l'alta de tots els subministraments. 10. L'acceptació d'aquestes observacions: el Contractista adjudicatari de l'obra accepta aquestes observacions, excepte acord contrari escrit i aprovat.		
	Sense descomposició	1,000	0,97
	3 % Costos indirectes	1,000	0,03
		Total	1,00
225	PA Control de qualitat		
	Sense descomposició	1,000	1.209,93
	3 % Costos indirectes	1,000	36,30
		Total	1.246,23

Nº	Designació	Import	
		Parcial	Total
226	U Subministrament i instal·lació de quadre elèctric provisional d'obra per a una potència màxima de 27,72 kW trifàsics, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, manguera cablejat 4x16, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris, amortitzable en 4 usos. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.		
	Sense descomposició	1,000	314,09
	3 % Costos indirectes	1,000	9,42
		Total	323,51
227	PA Partida alçada aa justificar de Seguretat i Salut, segons especificacions de l'Estudi/Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.		
	Sense descomposició	1,000	5.455,52
	3 % Costos indirectes	1,000	163,67
		Total	5.619,19

Justificació de preus : PBE PISCINES

PREIXANA PISICNES DE PREIXANA

Nº	U	Descripció	Total

Pressupost parcial nº 1: Demolicions

Subcapítol 1.1: Edifici

Subcapítol 1.1.1: Demolició completa

1.1.1.1 U Demolició completa, per empenta mecànica, mitjançant maquinaria adequada d'edifici de fins a 100 m² de superfície total, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Edifici aïllat, compost per 1 planta sobre rasant amb una altura edificada de 3 m. L'edifici presenta una estructura de fàbrica i el seu estat de conservació es regular, a la vista dels estudis previs realitzats.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus a gestor autoritzat i la demolició de la fonamentació. El preu inclou desconexió d'instal·lacions i retirada d'elements constructius, d'instal·lacions i mobiliari, si és el cas.
Inclou: Demolició de l'edifici per empenta mecànica. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja final del solar. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor, deposició i canon.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Sense descomposició		5.078,00
3,000 %	Costos indirectes	5.078,000	152,34
	Preu total arrodonit per U		5.230,34

Són cinc mil dos-cents trenta Euros amb trenta-quatre cèntims

Subcapítol 1.2: Revestiments

Subcapítol 1.2.1: De peces rígides en paraments verticals

1.2.1.1 m² Demolició de revestiment amb peces ceràmiques, amb martell elèctric, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

0,352 h	Martell elèctric.	3,180	1,12
0,375 h	Peó ordinari construcció.	17,650	6,62
2,000 %	Costos directes complementaris	7,740	0,15
3,000 %	Costos indirectes	7,890	0,24
	Preu total arrodonit per m²		8,13

Són vuit Euros amb tretze cèntims

Subcapítol 1.3: Estructures

Subcapítol 1.3.1: Formigó

Nº	U	Descripció	Total
1.3.1.1	m³	Demolició parcial de mur de formigó armat, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Tall de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.	

3,054	h	Martell pneumàtic.	4,630	14,14
1,527	h	Compressor portàtil dièsel mitja pre…	7,850	11,99
1,234	h	Equip d'oxitall, amb acetilè com co…	8,340	10,29
1,219	h	Oficial 1ª soldador.	20,960	25,55
3,047	h	Peó especialitzat construcció.	18,320	55,82
2,031	h	Peó ordinari construcció.	17,650	35,85
2,000	%	Costos directes complementaris	153,640	3,07
3,000	%	Costos indirectes	156,710	4,70
		Preu total arrodonit per m³		161,41

Són cent seixanta-u Euros amb quaranta-u cèntims

Subcapítol 1.4: Urbanització interior de la parcel·la

Subcapítol 1.4.1: Tancaments de parcel·la

1.4.1.1	m	Desmuntatge de tela metàl·lica en tancament de parcel·la, amb una altura major o igual a 1,5 m, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació i la demolició dels pals. 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.	

0,033	h	Equip d'oxitall, amb acetilè com co…	8,340	0,28
0,033	h	Oficial 1ª soldador.	20,960	0,69
0,050	h	Peó especialitzat construcció.	18,320	0,92
0,050	h	Peó ordinari construcció.	17,650	0,88
2,000	%	Costos directes complementaris	2,770	0,06
3,000	%	Costos indirectes	2,830	0,08
		Preu total arrodonit per m		2,91

Són dos Euros amb noranta-u cèntims

Nº	U	Descripció	Total

1.4.1.2 m³ Demolició de mur de fàbrica de bloc de formigó buit, en clos de parcel·la, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la fonamentació.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.

0,103 h	Retroexcavadora sobre pneumàtics,…	73,760	7,60
0,051 h	Peó ordinari construcció.	17,650	0,90
2,000 %	Costos directes complementaris	8,500	0,17
3,000 %	Costos indirectes	8,670	0,26
	Preu total arrodonit per m³		8,93

Són vuit Euros amb noranta-tres cèntims

1.4.1.3 m³ Demolició de sabata correguda de formigó en massa, de fins a 1,5 m de profunditat màxima, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica 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 mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el volum realment enderrocat, amidat com diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar-lo, aprovats pel director de l'execució de l'obra, segons especificacions de Projecte.

0,414 h	Retroexcavadora sobre pneumàtics,…	73,760	30,54
0,102 h	Peó ordinari construcció.	17,650	1,80
2,000 %	Costos directes complementaris	32,340	0,65
3,000 %	Costos indirectes	32,990	0,99
	Preu total arrodonit per m³		33,98

Són trenta-tres Euros amb noranta-vuit cèntims

Subcapítol 1.5: Ferms i paviments

Subcapítol 1.5.1: Paviments exteriors

Nº	U	Descripció	Total
1.5.1.1	m²	Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició del paviment. El preu inclou la recuperació, si és possible de la base de suport de graves, que es podran reutilitzar en l'obra a descomptar de la partida corresponent. En cas de ser possible es dipositaran en la mateixa obra. El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus a gestor autoritzat. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	

0,062	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics,…	73,760	4,57
0,015	h	Camió de transport de 10 t amb una…	57,300	0,86
0,200	m³	Cànon d'abocament per lliurament …	7,230	1,45
0,051	h	Peó ordinari construcció.	17,650	0,90
2,000	%	Costos directes complementaris	7,780	0,16
3,000	%	Costos indirectes	7,940	0,24
		Preu total arrodonit per m²		8,18

Són vuit Euros amb divuit cèntims

Nº	U	Descripció	Total

Pressupost parcial nº 2: Condicionament del terreny

Subcapítol 2.1: Moviment de terres en edificació

Subcapítol 2.1.1: Esbrossar i neteja

2.1.1.1 m²

Esbrossada i neteja del terreny amb arbustos, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbustos, petites plantes, calcinals, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats.
Inclou: Replanteig en el terreny. Tall d'arbustos. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

0,021 h	Serra de cadena a benzina, de 50 c…	3,390	0,07
0,016 h	Pala carregadora sobre pneumàtics…	45,650	0,73
0,063 h	Peó ordinari construcció.	17,650	1,11
2,000 %	Costos directes complementaris	1,910	0,04
3,000 %	Costos indirectes	1,950	0,06
	Preu total arrodonit per m²		2,01

Són dos Euros amb u cèntim

Nº	U	Descripció	Total
2.1.1.2	U	Talat d'arbre d'entre 15 i 20 m d'altura, de 30 a 60 cm de diàmetre de tronc i copa poc frondosa, amb motoserra i camió amb cistella, amb extracció de la soca, carga manual a camió i transport dels residus vegetals a vertedero específico, situat una distància màxima de 10 km. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada. Gestió i si és el cas, cost de la deposició. Inclou: Tall de les branques i el tronc. Extracció de la soca i les arrels. Trossejat del tronc, les branques i les arrels. Retirada de restes i deixalles. Càrrega a camió. Transport de residus vegetals a abocador específic o reutilització. Reblert i compactació del buit amb terra de la pròpia excavació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

12,008	h	Serra de cadena a benzina, de 50 c…	3,390	40,71
4,745	h	Camió amb cistell elevador de braç …	21,540	102,21
0,699	h	Retroexcavadora hidràulica sobre p…	52,600	36,77
0,362	h	Corró vibrant de guiat manual, de 7…	9,560	3,46
0,098	h	Camió amb grua de fins a 6 t.	55,960	5,48
1,891	h	Oficial 1ª jardiner.	20,660	39,07
2,836	h	Ajudant jardiner.	18,040	51,16
2,000	%	Costos directes complementaris	278,860	5,58
3,000	%	Costos indirectes	284,440	8,53
		Preu total arrodonit per U		292,97

Són dos-cents noranta-dos Euros amb noranta-set cèntims

Subcapítol 2.1.2: Excavacions

Nº	U	Descripció	Total

2.1.2.1 m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Sobre excavació per instal·lació de pericons. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i 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.

0,342 h	Retroexcavadora hidràulica sobre p…	55,080	18,84
0,241 h	Peó ordinari construcció.	17,650	4,25
2,000 %	Costos directes complementaris	23,090	0,46
3,000 %	Costos indirectes	23,550	0,71
	Preu total arrodonit per m³		24,26

Són vint-i-quatre Euros amb vint-i-sis cèntims

2.1.2.2 m³ Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i 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.

0,393 h	Retroexcavadora hidràulica sobre p…	55,080	21,65
0,261 h	Peó ordinari construcció.	17,650	4,61
2,000 %	Costos directes complementaris	26,260	0,53
3,000 %	Costos indirectes	26,790	0,80

Nº	U	Descripció	Total

Preu total arrodonit per m³ 27,59

Són vint-i-set Euros amb cinquanta-nou cèntims

2.1.2.3 m³ Excavació a cel obert, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.
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.

0,103 h	Retrocarregadora sobre pneumàtics…	41,440	4,27
0,042 h	Peó ordinari construcció.	17,650	0,74
2,000 %	Costos directes complementaris	5,010	0,10
3,000 %	Costos indirectes	5,110	0,15

Preu total arrodonit per m³ 5,26

Són cinc Euros amb vint-i-sis cèntims

Subcapítol 2.1.3: Rebliments i compactacions

Nº	U	Descripció	Total

2.1.3.1 m³ Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 98% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.
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, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

1,100	m	Cinta plastificada.	0,310	0,34
0,104	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t…	10,380	1,08
0,155	h	Safata vibrant de guiat manual, de 3…	7,220	1,12
0,010	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	119,900	1,20
0,016	h	Camió basculant de 12 t de càrrega…	45,470	0,73
0,228	h	Peó ordinari construcció.	17,650	4,02
2,000	%	Costos directes complementaris	8,490	0,17
3,000	%	Costos indirectes	8,660	0,26
		Preu total arrodonit per m³		8,92

Són vuit Euros amb noranta-dos cèntims

Subcapítol 2.1.4: Càrregues i transports dins de l'obra

2.1.4.1 m³ Transport de terres amb dúmper dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny dins la obra, a una distància menor de 0,5 km.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega, el viatge de tornada i la càrrega en obra.
Inclou: càrrega, transport i deposició de terres dins de l'obra.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

0,413	h	Dúmper de descàrrega frontal de 1,…	5,940	2,45
2,000	%	Costos directes complementaris	2,450	0,05
3,000	%	Costos indirectes	2,500	0,08
		Preu total arrodonit per m³		2,58

Són dos Euros amb cinquanta-vuit cèntims

Subcapítol 2.2: Xarxa de sanejament horitzontal

Subcapítol 2.2.1: Pericons

Nº	U	Descripció	Total

2.2.1.1 U

Pericó de pas soterrat, de polipropilè, de dimensions interiors 40x40x40 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, amb tapa prefabricada de polipropilè amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.
Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

0,098	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en…	87,120	8,54
1,000	U	Pericó registrable de polipropilè, am…	21,700	21,70
1,000	U	Tapa de PVC, per a pericons de sa…	17,450	17,45
0,632	t	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm d…	11,760	7,43
0,041	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics…	41,440	1,70
0,533	h	Oficial 1ª construcció.	20,660	11,01
0,416	h	Peó ordinari construcció.	17,650	7,34
2,000	%	Costos directes complementaris	75,170	1,50
3,000	%	Costos indirectes	76,670	2,30
		Preu total arrodonit per U		78,97

Són setanta-vuit Euros amb noranta-set cèntims

2.2.1.2 U

Pericó sifònic soterrat, de polipropilè, de dimensions interiors 40x40x40 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de gruix, amb placa per sifonar de polipropilè i tapa prefabricada de polipropilè amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.
Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Acoblament i rejuntat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

0,098	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en…	87,120	8,54
1,000	U	Pericó registrable de polipropilè, am…	21,700	21,70
1,000	U	Placa per sifonar de polipropilè, per …	6,800	6,80
1,000	U	Tapa de PVC, per a pericons de sa…	17,450	17,45
0,632	t	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm d…	11,760	7,43
0,041	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics…	41,440	1,70
0,555	h	Oficial 1ª construcció.	20,660	11,47
0,431	h	Peó ordinari construcció.	17,650	7,61
2,000	%	Costos directes complementaris	82,700	1,65
3,000	%	Costos indirectes	84,350	2,53

Nº	U	Descripció	Total

Preu total arrodonit per U 86,88

Són vuitanta-sis Euros amb vuitanta-vuit cèntims

Subcapítol 2.2.2: Connexions de servei

2.2.2.1 U

Connexió de la connexió de servei de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi, de canonada de pared llisa, de PVC, de 200 mm de diàmetre nominal, amb empelt mecànic, de 160-200 mm de diàmetre. Inclús tots els accessòris, petit material i mitjans necessàris.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació, si el reblert.
En el cas de que la xarxa municipal no fòs separitiva, es substituirà una de les connexions per la realització d'un bypass entre els dos pericons finals, de pluvials cap a residuals.
Inclou: Replanteig. Perforació amb corona diamantada. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000 U	Empelt mecànic, de 160-200 mm de…	110,050	110,05
0,102 h	Perforadora amb corona diamantad…	28,460	2,90
0,105 h	Oficial 1ª construcció.	20,660	2,17
0,157 h	Oficial 1ª lampista.	21,310	3,35
0,157 h	Ajudant lampista.	18,020	2,83
2,000 %	Costos directes complementaris	121,300	2,43
3,000 %	Costos indirectes	123,730	3,71

Preu total arrodonit per U 127,44

Són cent vint-i-set Euros amb quaranta-quatre cèntims

Subcapítol 2.2.3: Col·lectors

Nº	U	Descripció	Total
2.2.3.1	m	Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb pericons, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de polietilè corrugat, rigidesa anular nominal 8 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, 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. Inclús lubricant per a muntatge. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els pericons, l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials.	

0,385	m³	Sorra amb granulometria de 0 a 5 m…	14,630	5,63
1,050	m	Tub de polietilè d'alta densitat (PEA…	5,520	5,80
0,005	kg	Lubrificant per a unió mitjançant jun…	21,940	0,11
0,033	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t…	10,380	0,34
0,247	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 …	3,920	0,97
0,003	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	119,900	0,36
0,181	h	Oficial 1ª construcció.	20,660	3,74
0,200	h	Peó ordinari construcció.	17,650	3,53
0,158	h	Oficial 1ª lampista.	21,310	3,37
0,079	h	Ajudant lampista.	18,020	1,42
2,000	%	Costos directes complementaris	25,270	0,51
3,000	%	Costos indirectes	25,780	0,77
		Preu total arrodonit per m		26,55

Són vint-i-sis Euros amb cinquanta-cinc cèntims

Nº	U	Descripció	Total
2.2.3.2	m	Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb pericons, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de polietilè corrugat, rigidesa anular nominal 8 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, 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. Inclús lubricant per a muntatge. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els pericons, l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials.	

0,346	m³	Sorra amb granulometria de 0 a 5 m…	14,630	5,06
1,050	m	Tub de polietilè d'alta densitat (PEA…	4,170	4,38
0,004	kg	Lubrificant per a unió mitjançant jun…	21,940	0,09
0,029	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t…	10,380	0,30
0,220	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 …	3,920	0,86
0,003	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	119,900	0,36
0,145	h	Oficial 1ª construcció.	20,660	3,00
0,178	h	Peó ordinari construcció.	17,650	3,14
0,126	h	Oficial 1ª lampista.	21,310	2,69
0,063	h	Ajudant lampista.	18,020	1,14
2,000	%	Costos directes complementaris	21,020	0,42
3,000	%	Costos indirectes	21,440	0,64
		Preu total arrodonit per m		22,08

Són vint-i-dos Euros amb vuit cèntims

Nº	U	Descripció	Total
2.2.3.3	m	Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, 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 110 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, 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. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.	

0,299	m³	Sorra amb granulometria de 0 a 5 m…	14,630	4,37
1,050	m	Tub de PVC llis, per sanejament sot…	4,600	4,83
0,002	kg	Lubrificant per a unió mitjançant jun…	21,940	0,04
1,000	U	Repercussió, per m de canonada, d'…	2,490	2,49
0,025	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t…	10,380	0,26
0,187	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 …	3,920	0,73
0,002	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	119,900	0,24
0,050	h	Oficial 1ª construcció.	20,660	1,03
0,151	h	Peó ordinari construcció.	17,650	2,67
0,087	h	Oficial 1ª lampista.	21,310	1,85
0,043	h	Ajudant lampista.	18,020	0,77
2,000	%	Costos directes complementaris	19,280	0,39
3,000	%	Costos indirectes	19,670	0,59
		Preu total arrodonit per m		20,26

Són vint Euros amb vint-i-sis cèntims

Subcapítol 2.2.4: Sistemes d'evacuació de terres

Nº	U	Descripció			Total
2.2.4.1	U	Instal·lació de bonera sifònica de ferro colat gris, de 20x20 cm, per recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció. Inclou: Replanteig i traçat. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		1,000 U	Bonera sifònica de ferro colat gris, d…	7,110	7,11
		1,000 U	Kit d'accessoris de muntatge, peces…	0,780	0,78
		0,424 h	Oficial 1ª construcció.	20,660	8,76
		0,212 h	Peó especialitzat construcció.	18,320	3,88
		2,000 %	Costos directes complementaris	20,530	0,41
		3,000 %	Costos indirectes	20,940	0,63
			Preu total arrodonit per U		21,57
		Són vint-i-u Euros amb cinquanta-set cèntims			
2.2.4.2	m	Canaleta prefabricada de formigó polímer, de 1000 mm de longitud, 127 mm d'ample exterior, 100 mm d'ample interior i 95 mm d'altura, amb reixeta nervada d'acer galvanitzat, classe A-15 segons UNE-EN 124, amb sistema de fixació ràpida per pressió, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de subjecció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació. Inclou: Replanteig del recorregut de la canaleta de drenatge. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Col·locació de la reixeta. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		0,039 m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en…	87,120	3,40
		1,000 U	Canaleta prefabricada de formigó p…	15,690	15,69
		3,000 U	Kit d'accessoris de muntatge, peces…	0,780	2,34
		0,424 h	Oficial 1ª construcció.	20,660	8,76
		0,444 h	Peó ordinari construcció.	17,650	7,84
		2,000 %	Costos directes complementaris	38,030	0,76
		3,000 %	Costos indirectes	38,790	1,16
			Preu total arrodonit per m		39,95
		Són trenta-nou Euros amb noranta-cinc cèntims			

Subcapítol 2.3: Anivellament

Subcapítol 2.3.1: Empedrats i millores de terreny

Nº	U	Descripció	Total

2.3.1.1 m²

Emmacat en caixa per base de solera de 10 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 10 cm de gravetes procedents de pedrera calcària de 20/40 mm; i compactació en tongades successives de 10 cm d'espessor màxim mitjançant equip manual amb safata vibrant o compactador autopropulsat, sobre l'esplanada homogènia i anivellada, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'execució de l'esplanada.
Inclou: Rebaix i encaixonat de terres per allotjament de l'emmacat. Càrrega mecànica sobre camió del terra excavat. 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.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

0,105 m³	Graveta de pedrera, de pedra calcà…	18,790	1,97
0,013 h	Pala carregadora sobre pneumàtics…	45,650	0,59
0,001 h	Retroexcavadora sobre pneumàtics,…	73,760	0,07
0,010 h	Safata vibrant de guiat manual, de 3…	7,220	0,07
0,010 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	119,900	1,20
0,001 h	Oficial 1ª construcció.	20,660	0,02
0,150 h	Peó ordinari construcció.	17,650	2,65
2,000 %	Costos directes complementaris	6,570	0,13
3,000 %	Costos indirectes	6,700	0,20
	Preu total arrodonit per m²		6,90

Són sis Euros amb noranta cèntims

2.3.1.2 m³

Rebliment per la millora de les propietats resistents del terreny de suport de la solera projectada, amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 10 cm d'espessor màxim mitjançant equip manual amb safata vibrant o compactador autopropulsat, sobre l'esplanada homogènia i anivellada, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
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.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

2,200 t	Tot-u natural calcari.	10,230	22,51
0,104 h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t…	10,380	1,08
0,130 h	Pala carregadora sobre pneumàtics…	45,650	5,93
0,010 h	Retroexcavadora sobre pneumàtics,…	73,760	0,74
0,100 h	Safata vibrant de guiat manual, de 3…	7,220	0,72
0,010 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	119,900	1,20
0,070 h	Peó ordinari construcció.	17,650	1,24
2,000 %	Costos directes complementaris	33,420	0,67
3,000 %	Costos indirectes	34,090	1,02

Nº	U	Descripció	Total

Preu total arrodonit per m³ 35,11

Són trenta-cinc Euros amb onze cèntims

Subcapítol 2.3.2: Soleres

2.3.2.1 m²

Solera de formigó amb addició de fibres, de 12 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, amb un contingut de fibres amb funció estructural, fibres polimèriques bicomponent amb una quantia de 3 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; 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, i massilla elàstica per a segellat dels junts de retracció.
Opcionalment es podran substituir les fibres polimèriques bicomponent, per fibres de vidre anti-alcalis amb una quantia de 2,5 kg/m³.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. 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. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final i segellat dels junts de retracció.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

0,360	kg	Fibres polimèriques bicomponent, d…	6,920	2,49
0,126	m³	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat e…	91,620	11,54
0,050	m²	Panell rígid de poliestirè expandit, s…	2,070	0,10
0,500	m	Massilla bicomponent, resistent a hi…	1,040	0,52
0,086	h	Regla vibrant de 3 m.	5,280	0,45
0,086	h	Equip per a tall de juntes en soleres…	10,730	0,92
0,117	h	Peó especialitzat construcció.	18,320	2,14
0,070	h	Oficial 1ª construcció.	20,660	1,45
0,070	h	Peó ordinari construcció.	17,650	1,24
0,035	h	Ajudant construcció.	18,040	0,63
2,000	%	Costos directes complementaris	21,480	0,43
3,000	%	Costos indirectes	21,910	0,66

Preu total arrodonit per m² 22,57

Són vint-i-dos Euros amb cinquanta-set cèntims

Nº	U	Descripció	Total

Pressupost parcial nº 3: Fonamentacions

Subcapítol 3.1: Regularització

Subcapítol 3.1.1: Formigó de neteja

3.1.1.1 m²

Capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, de 10 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.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

0,105	m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fab…	76,180	8,00
0,008	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs d…	20,630	0,17
0,016	h	Ajudant estructurista, en treballs de …	18,010	0,29
2,000	%	Costos directes complementaris	8,460	0,17
3,000	%	Costos indirectes	8,630	0,26
		Preu total arrodonit per m²		8,89

Són vuit Euros amb vuitanta-nou cèntims

Subcapítol 3.2: Superficials

Subcapítol 3.2.1: Lloses

3.2.1.1 m³

Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-30/B/20/XC2+XA2 fabricat en central, amb ciment SR, de retracció moderada i amb additiu hidròfug, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia de 60,22 kg/m³; amb agent colmatador de porus i acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.
Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

5,000	U	Separador homologat per fonament…	0,150	0,75
60,220	kg	Ferralla elaborada en taller industria…	1,640	98,76
0,325	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,…	1,530	0,50
1,000	m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat e…	94,630	94,63
0,020	m	Tub de PVC llis, de varis diàmetres.	6,750	0,14
0,336	h	Regla vibrant de 3 m.	5,280	1,77
0,042	h	Camió bomba estacionat a obra, pe…	192,080	8,07

Nº	U	Descripció			Total
		0,220 h	Oficial 1ª ferrallista.	20,630	4,54
		0,330 h	Ajudant ferrallista.	18,010	5,94
		0,010 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs d…	20,630	0,21
		0,127 h	Ajudant estructurista, en treballs de …	18,010	2,29
		2,000 %	Costos directes complementaris	217,600	4,35
		3,000 %	Costos indirectes	221,950	6,66
			Preu total arrodonit per m³		228,61

Són dos-cents vint-i-vuit Euros amb seixanta-u cèntims

3.2.1.2	m²	Encofrat perdut de fàbrica de 12 cm d'espessor, realitzada amb bloc buit de formigó gris de 40x20x12 cm, per a revestir, i rebuda amb morter de ciment, industrial, M-5, per a llosa de fonamentació. Realitzat sobre les graves compactades. Inclou: Replanteig. Col·locació i aplomat de mirres en les cantonades. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. 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.			
		12,600 U	Bloc buit de formigó, per revestir, co…	0,550	6,93
		0,006 m³	Aigua.	1,530	0,01
		0,017 t	Morter industrial per a obra de palet…	54,850	0,93
		0,005 h	Formigonera elèctrica amb una cap…	3,480	0,02
		0,399 h	Oficial 1ª construcció.	20,660	8,24
		0,247 h	Peó ordinari construcció.	17,650	4,36
		2,000 %	Costos directes complementaris	20,490	0,41
		3,000 %	Costos indirectes	20,900	0,63
			Preu total arrodonit per m²		21,53

Són vint-i-u Euros amb cinquanta-tres cèntims

Subcapítol 3.2.2: Sabates corregudes tanca

Nº	U	Descripció	Total
3.2.2.1	m³	Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 25 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	

7,000	U	Separador homologat per fonament…	0,150	1,05
25,000	kg	Ferralla elaborada en taller industria…	1,640	41,00
0,100	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,…	1,530	0,15
1,000	m³	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat e…	91,620	91,62
0,050	h	Oficial 1ª ferrallista.	20,630	1,03
0,050	h	Ajudant ferrallista.	18,010	0,90
0,050	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs d…	20,630	1,03
0,250	h	Ajudant estructurista, en treballs de …	18,010	4,50
2,000	%	Costos directes complementaris	141,280	2,83
3,000	%	Costos indirectes	144,110	4,32
		Preu total arrodonit per m³		148,43

Són cent quaranta-vuit Euros amb quaranta-tres cèntims

Subcapítol 3.2.3: Sabates base columnes

Nº	U	Descripció	Total
3.2.3.1	m³	Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m³. Inclús armadures d'espera del pilar, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat. Inclou: Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Col·locació de tubs per a pas d'instal·lacions. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	

8,000	U	Separador homologat per fonament…	0,150	1,20
20,000	kg	Ferralla elaborada en taller industria…	1,640	32,80
0,080	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,…	1,530	0,12
1,100	m³	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat e…	91,620	100,78
0,020	m	Tub de PVC lis, de varis diàmetres.	6,750	0,14
0,042	h	Oficial 1ª ferrallista.	20,630	0,87
0,063	h	Ajudant ferrallista.	18,010	1,13
0,053	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs d…	20,630	1,09
0,317	h	Ajudant estructurista, en treballs de …	18,010	5,71
2,000	%	Costos directes complementaris	143,840	2,88
3,000	%	Costos indirectes	146,720	4,40
		Preu total arrodonit per m³		151,12

Són cent cinquanta-u Euros amb dotze cèntims

Nº	U	Descripció	Total

Pressupost parcial nº 4: Estructures

Subcapítol 4.1: Acer

Subcapítol 4.1.1: Pilars

4.1.1.1 U

Placa d'ancoratge en cap de pilar, d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb forat central bisellat, de 250x250 mm i espessor 12 mm, amb 4 perns soldats, d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 35 cm de longitud total.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, la preparació de vores, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge.
Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

5,888 kg	Platina d'acer laminat UNE-EN 100…	2,750	16,19
1,245 kg	Ferralla elaborada en taller industria…	1,640	2,04
0,015 h	Equip i elements auxiliars per solda…	3,460	0,05
0,313 h	Oficial 1ª muntador d'estructura met…	20,630	6,46
0,313 h	Ajudant muntador d'estructura metà…	18,010	5,64
2,000 %	Costos directes complementaris	30,380	0,61
3,000 %	Costos indirectes	30,990	0,93
	Preu total arrodonit per U		31,92

Són trenta-u Euros amb noranta-dos cèntims

4.1.1.2 U

Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 250x250 mm i gruix 12 mm, i muntatge sobre 4 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 40 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels perns.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els talls, les escapçadures, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Replè amb morter. Aplicació de la protecció anticorrosiva.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

5,888 kg	Platina d'acer laminat UNE-EN 100…	3,020	17,78
1,420 kg	Ferralla elaborada en taller industria…	1,640	2,33
4,000 U	Barra en L de 400mm (350+50) de l…	3,660	14,64
3,750 kg	Morter autoanivellant expansiu, de …	0,970	3,64
0,294 l	Emprimació d'assecat ràpid, formul…	5,050	1,48
0,344 h	Oficial 1ª muntador d'estructura met…	20,630	7,10
0,344 h	Ajudant muntador d'estructura metà…	18,010	6,20
2,000 %	Costos directes complementaris	53,170	1,06
3,000 %	Costos indirectes	54,230	1,63

Nº	U	Descripció	Total

Preu total arrodonit per U 55,86

Són cinquanta-cinc Euros amb vuitanta-sis cèntims

4.1.1.3 kg Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, col·locats amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 4 m.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge. Les plaques d'arrencada i de cap de pilar, inferior i superior, es compten a part, repercutint en aquesta partida la soldadura en taller.
Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades en taller.
Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000 kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275J…	1,580	1,58
0,015 h	Equip i elements auxiliars per solda…	3,460	0,05
0,016 h	Oficial 1ª muntador d'estructura met…	20,630	0,33
0,016 h	Ajudant muntador d'estructura metà…	18,010	0,29
2,000 %	Costos directes complementaris	2,250	0,05
3,000 %	Costos indirectes	2,300	0,07

Preu total arrodonit per kg 2,37

Són dos Euros amb trenta-set cèntims

Subcapítol 4.2: Formigó armat

Subcapítol 4.2.1: Escales

Nº	U	Descripció	Total
4.2.1.1	m²	Llosa d'escala de formigó armat de 15 cm d'espessor, amb esglaonat de formigó per deixar vist, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 20 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir a la seva cara inferior, en planta de fins a 4 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos, estructura suport horitzontal de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra. Inclou: Replanteig i marcat de nivells de plantes i reblerts. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, pel intradós, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	

0,750	m	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	6,480	4,86
0,200	m²	Sistema d'encofrat per a formació d'…	17,730	3,55
0,016	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a…	19,740	0,32
0,003	m³	Fusta de pi.	362,330	1,09
0,040	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,920	0,36
0,030	l	Agent desemmotllant, a base d'olis …	1,830	0,05
3,000	U	Separador homologat per lloses d'e…	0,090	0,27
20,000	kg	Ferralla elaborada en taller industria…	1,640	32,80
0,300	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,…	1,530	0,46
0,242	m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat e…	89,550	21,67
0,895	h	Oficial 1ª encofrador.	20,630	18,46
0,895	h	Ajudant encofrador.	18,010	16,12
0,316	h	Oficial 1ª ferrallista.	20,630	6,52
0,316	h	Ajudant ferrallista.	18,010	5,69
0,059	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs d…	20,630	1,22
0,239	h	Ajudant estructurista, en treballs de …	18,010	4,30
2,000	%	Costos directes complementaris	117,740	2,35
3,000	%	Costos indirectes	120,090	3,60
		Preu total arrodonit per m²		123,69

Són cent vint-i-tres Euros amb seixanta-nou cèntims

Subcapítol 4.2.2: Sostres unidireccionals

Nº	U	Descripció	Total
4.2.2.1	m²	Estructura de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/12/XC1 fabricat en central, i abocament amb cubilot, amb un volum total de formigó en forjat i bigues de 0,143 m³/m², i acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatius i connectors de biguetes i cèrcols i bigues, amb una quantia total de 21.66 kg/m², constituïda per: FORJAT UNIDIRECCIONAL: horitzontal, de cantell 30 = 25+5 cm; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat parcial, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, i taulons de fusta, amortitzables en 25 usos, estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos; semibigueta pretensada T-12; revoltó de formigó, 60x20x25 cm; capa de compressió de 5 cm de gruix, amb armadura de repartiment formada per malla electrosoldada ME 20x30 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; bigues planes; altura lliure de planta de fins a 3 m. Inclús agent filmogen, per la cura de formigons i morters. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació de biguetes i revoltons. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.	

0,022	m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm …	46,370	1,02
0,044	m	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	6,480	0,29
0,004	m²	Estructura suport per a encofrat rec…	103,960	0,42
0,027	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a…	19,740	0,53
0,002	m³	Fusta de pi.	362,330	0,72
0,020	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,920	0,18
0,015	l	Agent desemmotllant, a base d'olis …	1,830	0,03
2,250	U	Revoltó de formigó, 60x20x25 cm. l…	0,870	1,96
0,165	m	Semibigueta pretensada, T-12, Lmit…	4,600	0,76
0,908	m	Semibigueta pretensada, T-12, Lmit…	4,960	4,50
0,495	m	Semibigueta pretensada, T-12, Lmit…	5,270	2,61
0,083	m	Semibigueta pretensada, T-12, Lmit…	5,730	0,48
0,800	U	Separador homologat per bigues.	0,090	0,07
21,660	kg	Ferralla elaborada en taller industria…	1,640	35,52
0,220	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,…	1,530	0,34
1,100	m²	Malla electrosoldada ME 20x30 Ø 5…	2,170	2,39
0,150	m³	Formigó HA-25/F/12/XC1, fabricat e…	95,650	14,35
0,150	l	Agent filmogen, per la cura de formi…	1,590	0,24
0,581	h	Oficial 1ª encofrador.	20,630	11,99
0,571	h	Ajudant encofrador.	18,010	10,28
0,218	h	Oficial 1ª ferrallista.	20,630	4,50
0,218	h	Ajudant ferrallista.	18,010	3,93
0,049	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs d…	20,630	1,01

Nº	U	Descripció			Total
		0,193 h	Ajudant estructurista, en treballs de …	18,010	3,48
		2,000 %	Costos directes complementaris	101,600	2,03
		3,000 %	Costos indirectes	103,630	3,11
			Preu total arrodonit per m²		106,74

Són cent sis Euros amb setanta-quatre cèntims

Nº	U	Descripció	Total

Pressupost parcial nº 5: Façanes i particions

Subcapítol 5.1: Façanes ventilades

Subcapítol 5.1.1: Full principal de fàbrica per a revestir

5.1.1.1 m²

Full principal de façana ventilada, recolzat sobre el forjat i enrasat, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, amb juns horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color gris, dosificació 1:6, subministrat en sacs. Llinda realitzada amb una bigueta autoresistent de formigó pretensat.
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. Preparació del morter. 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. Tall de les peces. Col·locació de les peces per filades a nivell. 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.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan incloses les llindes. En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

34,650	U	Maó ceràmic calat (gero), per revest…	0,280	9,70
0,004	m³	Aigua.	1,530	0,01
0,033	t	Sorra de pedrera, per a morter prep…	18,410	0,61
5,080	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R,…	0,100	0,51
0,200	m	Bigueta pretesada, T-18, amb una l…	5,320	1,06
0,036	m²	Caironet, acabat mat o natural, 8,00…	8,000	0,29
0,014	h	Formigonera elèctrica amb una cap…	3,480	0,05
0,480	h	Oficial 1ª construcció en treballs de …	20,660	9,92
0,450	h	Peó ordinari construcció en treballs …	17,650	7,94
3,000	%	Costos directes complementaris	30,090	0,90
3,000	%	Costos indirectes	30,990	0,93
		Preu total arrodonit per m²		31,92

Són trenta-u Euros amb noranta-dos cèntims

Subcapítol 5.2: Estructural

Subcapítol 5.2.1: Murs de fàbrica armada

Nº	U	Descripció	Total

5.2.1.1 m²

Mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica armada de bloc de formigó, llis estàndard, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m³/m², en pilastres interiors; i acer UNE-EN 10080 B 500 S, quantia 0,45 kg/m².
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els cèrcols horitzontals ni la formació de les llindes dels buits del parament.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig, planta a planta. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Col·locació d'armadures en els buits de les peces. Preparació del formigó. Abocat, vibrat i curat del formigó. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució de buits. Neteja.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m².

12,600	U	Bloc de formigó, llis estàndard, colo…	0,720	9,07
0,400	kg	Ferralla elaborada en taller industria…	1,640	0,66
0,010	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,…	1,530	0,02
6,935	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R,…	0,100	0,69
0,009	m³	Aigua.	1,530	0,01
0,009	t	Sorra de cantera, per a formigó pre…	17,900	0,16
0,019	t	Àrid gruixut homogeneïtzat, de mida…	17,020	0,32
0,028	t	Morter industrial per a obra de palet…	55,280	1,55
0,010	h	Formigonera elèctrica amb una cap…	3,480	0,03
0,108	h	Mesclador continu amb sitja, per a …	1,960	0,21
0,526	h	Oficial 1ª construcció en treballs de …	20,660	10,87
0,547	h	Peó ordinari construcció en treballs …	17,650	9,65
0,050	h	Oficial 1ª ferrallista.	20,630	1,03
0,050	h	Ajudant ferrallista.	18,010	0,90
2,000	%	Costos directes complementaris	35,170	0,70
3,000	%	Costos indirectes	35,870	1,08
		Preu total arrodonit per m²		36,95

Són trenta-sis Euros amb noranta-cinc cèntims

Subcapítol 5.3: Llindars, carregadors i calaixos de persianes

Subcapítol 5.3.1: Prefabricats de formigó

Nº	U	Descripció	Total

5.3.1.1 m Llinda realitzada amb una bigueta auto-resistent de formigó pretensat T-18 per 1 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.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, incloent les entregues en els suports.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

1,000 m	Bigueta pretesada, T-18, amb una l…	5,320	5,32
0,012 m³	Aigua.	1,530	0,02
0,015 t	Morter industrial per a obra de palet…	58,430	0,88
7,262 U	Maó ceràmic buit (maó), per revestir…	0,300	2,18
0,025 t	Morter industrial per a obra de palet…	54,850	1,37
0,238 h	Oficial 1ª construcció.	20,660	4,92
0,238 h	Peó ordinari construcció.	17,650	4,20
2,000 %	Costos directes complementaris	18,890	0,38
3,000 %	Costos indirectes	19,270	0,58
	Preu total arrodonit per m		19,85

Són dinou Euros amb vuitanta-cinc cèntims

Subcapítol 5.3.2: De poliestirè expandit

5.3.2.1 U Calaix túnel de persiana enrotllable de poliestirè expandit (EPS), de 30 kg/m³ de densitat, reforçat amb varetes d'acer, de 25 cm d'amplada, 25 cm d'altura, per 100 cm de longitud, per revestir. Les dimensions són aproximades i poden variar segons el subministrador, però cal que abans de la seva instal·lació es comprovi que podran encabir els mecanismens de la persiana.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la llinda. El preu no inclou a persiana. El preu no inclou el revestiment.
Inclou: Neteja i anivellació de la superfície de suport. Replanteig i marcat d'eixos de recolzament en el forat de pas. Col·locació de la caixa de persiana. Anivellació i aplomat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000 U	Calaix túnel de persiana enrotllable …	99,480	99,48
0,159 h	Oficial 1ª muntador.	21,310	3,39
0,159 h	Ajudant muntador.	18,040	2,87
2,000 %	Costos directes complementaris	105,740	2,11
3,000 %	Costos indirectes	107,850	3,24
	Preu total arrodonit per U		111,09

Són cent onze Euros amb nou cèntims

Subcapítol 5.4: Baranes

Subcapítol 5.4.1: Baranes i passamans

Nº	U	Descripció	Total
5.4.1.1	m	Passamans recte metàl·lic, format per tub buit d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra. Totalment acabat i llest per pintar. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	

2,000	U	Ancoratge mecànic amb tac de niló …	0,300	0,60
1,000	m	Passamans recte metàl·lic, format p…	21,950	21,95
0,209	h	Oficial 1ª serraller.	20,960	4,38
0,209	h	Ajudant serraller.	18,100	3,78
2,000	%	Costos directes complementaris	30,710	0,61
3,000	%	Costos indirectes	31,320	0,94
		Preu total arrodonit per m		32,26

Són trenta-dos Euros amb vint-i-sis cèntims

Subcapítol 5.5: Façanes lleugeres

Subcapítol 5.5.1: De xapes d'acer galvanitzat

Nº	U	Descripció	Total
5.5.1.1	m²	Façana simple, de xapa perfilada ondulada d'acer prelacat, espessor 1 mm, 18 mm d'altura de perfil i 76 mm d'intereix. COL·LOCACIÓ: en posició vertical, 200 mm de cavalcament de la xapa superior sobre la inferior i una ona de cavalcament lateral entre xapes. Inclús accessoris de fixació de les xapes. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'estructura suport i si la part proporcional de resolució de punts singulars. Inclou: Replanteig de les xapes. Tall, preparació i col·locació de les xapes. Fixació mecànica de les xapes. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 1 m².	

1,070	m²	Xapa perfilada ondulada d'acer prel…	12,100	12,95
0,200	U	Kit d'accessoris de fixació, per a xa…	19,770	3,95
0,288	h	Oficial 1ª muntador de tancaments i…	21,310	6,14
0,288	h	Ajudant muntador de tancaments in…	18,040	5,20
2,000	%	Costos directes complementaris	28,240	0,56
3,000	%	Costos indirectes	28,800	0,86
		Preu total arrodonit per m²		29,66

Són vint-i-nou Euros amb seixanta-sis cèntims

Nº	U	Descripció	Total

5.5.1.2 m Coronació per a façana simple, de xapa perfilada d'acer, amb xapa plegada d'acer galvanitzat prelacat, de 1 mm d'espessor, 55 cm de desenvolupament i 4 plecs, amb reblons per a la unió de les xapes entre si. Inclús accessoris de fixació de les peces, i segellador adhesiu monocomponent, per al segellat dels junts entre xapes.
Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

1,000	m	Xapa plegada d'acer galvanitzat, de…	9,390	9,39
6,000	U	Cargol autoroscant de 6,5x130 mm …	0,360	2,16
0,100	U	Cartutx de 290 ml de segellador ad…	5,390	0,54
0,264	h	Oficial 1ª muntador de tancaments i…	21,310	5,63
0,132	h	Ajudant muntador de tancaments in…	18,040	2,38
2,000	%	Costos directes complementaris	20,100	0,40
3,000	%	Costos indirectes	20,500	0,62
		Preu total arrodonit per m		21,12

Són vint-i-u Euros amb dotze cèntims

5.5.1.3 m Emmarcat per a façana simple, de platina d'acer d'acer galvanitzat, de 5,0 mm d'espessor, 30 cm d'amplada (variable), plana, soldada en taller i galvanitzat posterior. Inclús accessoris de fixació en base ceràmica i segellador adhesiu monocomponent, per al segellat dels junts.
Aquest emmarcat es podrà substituir per peces de xapa galvanitzada plegada en 4 o 6 plecs, de 2mm de gruix i de les mateixes caracteristiques de la perfileria de façana.
Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica amb patilles presoldades.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

1,000	m	Platina d'acer galvanitzat després d…	19,380	19,38
6,000	U	Cargol autoroscant de 6,5x130 mm …	0,360	2,16
0,100	U	Cartutx de 290 ml de segellador ad…	5,390	0,54
0,264	h	Oficial 1ª muntador de tancaments i…	21,310	5,63
0,132	h	Ajudant muntador de tancaments in…	18,040	2,38
2,000	%	Costos directes complementaris	30,090	0,60
3,000	%	Costos indirectes	30,690	0,92
		Preu total arrodonit per m		31,61

Són trenta-u Euros amb seixanta-u cèntims

Nº	U	Descripció	Total

5.5.1.4 m Arrencada sobre sòcol per a façana simple, de xapa perfilada d'acer, amb perfil simple galvanitzat L.50.50.4, amb reblons per a la unió de les xapes entre si. Inclús accessoris de fixació de les peces, i segellador adhesiu monocomponent, per al segellat dels junts entre xapes.
Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

3,060	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275J…	1,830	5,60
6,000	U	Cargol autoroscant de 6,5x130 mm …	0,360	2,16
0,100	U	Cartutx de 290 ml de segellador ad…	5,390	0,54
0,264	h	Oficial 1ª muntador de tancaments i…	21,310	5,63
0,132	h	Ajudant muntador de tancaments in…	18,040	2,38
2,000	%	Costos directes complementaris	16,310	0,33
3,000	%	Costos indirectes	16,640	0,50
		Preu total arrodonit per m		17,14

Són disset Euros amb catorze cèntims

5.5.1.5 m Cantonada exterior per a façana simple, format per perfils LD de 80x60 i 6mm de gruix, d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de fixació de les peces, i segellador adhesiu monocomponent, per al segellat dels junts entre xapes.
Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

6,370	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275J…	1,830	11,66
6,000	U	Cargol autoroscant de 6,5x130 mm …	0,360	2,16
0,100	U	Cartutx de 290 ml de segellador ad…	5,390	0,54
0,264	h	Oficial 1ª muntador de tancaments i…	21,310	5,63
0,132	h	Ajudant muntador de tancaments in…	18,040	2,38
2,000	%	Costos directes complementaris	22,370	0,45
3,000	%	Costos indirectes	22,820	0,68
		Preu total arrodonit per m		23,50

Són vint-i-tres Euros amb cinquanta cèntims

Nº	U	Descripció	Total
5.5.1.6	kg	Acer conformat en fred, galvanitzat, tipus DX52D+Z275MA, en subestructura suport d'entramat lleuger de perfils, de les sèries omega, L, U, C o Z, per a la sustentació del revestiment exterior de façana lleugera; amb reblons per a la unió dels perfils entre si i ancoratges mecànics per a la seva fixació. Inclou: Replanteig. Presentació, anivellació i muntatge de la subestructura suport. Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

1,000	kg	Acer conformat en fred, galvanitzat, …	1,900	1,90
0,013	h	Oficial 1ª muntador d'estructura met…	20,630	0,27
0,013	h	Ajudant muntador d'estructura metà…	18,010	0,23
2,000	%	Costos directes complementaris	2,400	0,05
3,000	%	Costos indirectes	2,450	0,07
		Preu total arrodonit per kg		2,52

Són dos Euros amb cinquanta-dos cèntims

Nº	U	Descripció	Total

Pressupost parcial nº 6: Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Subcapítol 6.1: Fusteria

Subcapítol 6.1.1: Sistemes d'alumini (finestres)

6.1.1.1 U

Finestra d'alumini, una fulla oscil·lobatent, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1000x1250 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, amb ruptura de pont tèrmic, mitjançant varetes de poliamida, composta de fulla de 82,5 mm i marc de 74 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,5 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 62 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E2400, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base.
Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000 U	Finestra d'alumini, una fulla oscil·lo…	288,130	288,13
4,000 m	Bastiment de base d'alumini, ensam…	2,260	9,04
0,680 U	Cartutx de 290 ml de segellador ad…	5,390	3,67
0,320 U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra…	4,820	1,54
1,458 h	Oficial 1ª serraller.	20,960	30,56
0,941 h	Ajudant serraller.	18,100	17,03
2,000 %	Costos directes complementaris	349,970	7,00
3,000 %	Costos indirectes	356,970	10,71
	Preu total arrodonit per U		367,68

Són tres-cents seixanta-set Euros amb seixanta-vuit cèntims

Nº	U	Descripció	Total
6.1.1.2	U	Finestra d'alumini, una fulla oscil·lobatent, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1000x540 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, amb ruptura de pont tèrmic, mitjançant varetes de poliamida, composta de fulla de 82,5 mm i marc de 74 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,5 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 62 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E2400, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el rebut en obra del bastiment de base. Inclou: Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

1,000	U	Finestra d'alumini, una fulla oscil·lo…	225,930	225,93
3,000	m	Bastiment de base d'alumini, ensam…	2,260	6,78
0,510	U	Cartutx de 290 ml de segellador ad…	5,390	2,75
0,240	U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra…	4,820	1,16
1,268	h	Oficial 1ª serraller.	20,960	26,58
0,793	h	Ajudant serraller.	18,100	14,35
2,000	%	Costos directes complementaris	277,550	5,55
3,000	%	Costos indirectes	283,100	8,49
		Preu total arrodonit per U		291,59

Són dos-cents noranta-u Euros amb cinquanta-nou cèntims

Subcapítol 6.2: Portes

Subcapítol 6.2.1: D'acer galvanitzat lacat (exteriors)

Nº	U	Descripció	Total

6.2.1.1 U

Porta exterior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 800x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament.
Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Porta exterior abatible d'una fulla de…	141,600	141,60
0,210	h	Oficial 1ª serraller.	20,960	4,40
0,210	h	Ajudant serraller.	18,100	3,80
2,000	%	Costos directes complementaris	149,800	3,00
3,000	%	Costos indirectes	152,800	4,58
		Preu total arrodonit per U		157,38

Són cent cinquanta-set Euros amb trenta-vuit cèntims

6.2.1.2 U

Porta exterior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1600x208 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament.
Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Porta exterior abatible de dues fulle…	287,200	287,20
0,315	h	Oficial 1ª serraller.	20,960	6,60
0,315	h	Ajudant serraller.	18,100	5,70
2,000	%	Costos directes complementaris	299,500	5,99
3,000	%	Costos indirectes	305,490	9,16
		Preu total arrodonit per U		314,65

Són tres-cents catorze Euros amb seixanta-cinc cèntims

Nº	U	Descripció	Total

6.2.1.3 U

Porta interior abatible de dues fulles de 38 mm d'espessor, 1640x2045 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament.
Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del marc al parament. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Porta interior abatible de dues fulles…	295,770	295,77
0,315	h	Oficial 1ª serraller.	20,960	6,60
0,315	h	Ajudant serraller.	18,100	5,70
2,000	%	Costos directes complementaris	308,070	6,16
3,000	%	Costos indirectes	314,230	9,43
		Preu total arrodonit per U		323,66

Són tres-cents vint-i-tres Euros amb seixanta-sis cèntims

Subcapítol 6.2.2: De fusta (interiors)

6.2.2.1 U

Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x72,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 100x20 mm; tapajunts de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i tirador sobre escut ample d'acer inoxidable AISI 316L, 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. La D.T. es reserva el dret al canvi d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Bastiment de base de fusta de pi, 1…	19,730	19,73
5,000	m	Galze de MDF, amb rexapat de fust…	4,110	20,55
1,000	U	Porta interior cega, de tauler aglom…	88,390	88,39
10,200	m	Tapajuntes de MDF, amb rexapat d…	1,640	16,73
3,000	U	Pomel·la de 100x58 mm, amb acab…	7,570	22,71
18,000	U	Cargol d'acer 19/22 mm.	0,030	0,54
1,000	U	Joc de tirador i escut ample d'acer i…	57,730	57,73
0,947	h	Oficial 1ª fuster.	21,010	19,90
0,947	h	Ajudant fuster.	18,170	17,21
2,000	%	Costos directes complementaris	263,490	5,27
3,000	%	Costos indirectes	268,760	8,06
		Preu total arrodonit per U		276,82

Són dos-cents setanta-sis Euros amb vuitanta-dos cèntims

Nº	U	Descripció	Total

6.2.2.2 U

Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x72,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 150x35 mm; galzes de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 150x20 mm; tapajunts de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i tirador sobre escut ample d'acer inoxidable AISI 316L, 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. La D.T. es reserva el dret al canvi d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Bastiment de base de fusta de pi, 1…	28,630	28,63
5,000	m	Galze de MDF, amb rexapat de fust…	5,470	27,35
1,000	U	Porta interior cega, de tauler aglom…	88,390	88,39
10,200	m	Tapajuntes de MDF, amb rexapat d…	1,640	16,73
3,000	U	Pomel·la de 100x58 mm, amb acab…	7,570	22,71
18,000	U	Cargol d'acer 19/22 mm.	0,030	0,54
1,000	U	Joc de tirador i escut ample d'acer i…	57,730	57,73
0,947	h	Oficial 1ª fuster.	21,010	19,90
0,947	h	Ajudant fuster.	18,170	17,21
2,000	%	Costos directes complementaris	279,190	5,58
3,000	%	Costos indirectes	284,770	8,54
		Preu total arrodonit per U		293,31

Són dos-cents noranta-tres Euros amb trenta-u cèntims

6.2.2.3 U

Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 210x82,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb pi melis, envernissada en taller; bastiment de base de pi país de 150x35 mm; galzes de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 150x20 mm; tapajunts de MDF hidrofugat, amb rexapat de fusta, de pi melis de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses de vaivé amb motlles incorporades, ferraments de penjar, de tanca i tirador sobre escut ample d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja.
Incorporarà un espiell de 40x40 cm amb vidre trempat transparent i una franja inferior de xapa d'acer inoxidable de 0.6 mm de gruix i 30 cm d'alçada, per tot l'ample de la porta, situat en la part baixa, pels dos costats.
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. La D.T. es reserva el dret al canvi d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Bastiment de base de fusta de pi, 1…	28,630	28,63
5,100	m	Galze de MDF, amb rexapat de fust…	5,470	27,90
1,000	U	Porta interior cega, de tauler aglom…	115,120	115,12
10,400	m	Tapajuntes de MDF, amb rexapat d…	1,640	17,06
3,000	U	Pomel·la de 100x58 mm, amb acab…	7,570	22,71
0,480	m²	Xapa d'acer inoxidable AISI 304, de…	60,850	29,21
18,000	U	Cargol d'acer 19/22 mm.	0,030	0,54
1,000	U	Joc de tirador i escut ample d'acer i…	57,730	57,73

Nº	U	Descripció			Total
		0,947 h	Oficial 1ª fuster.	21,010	19,90
		0,947 h	Ajudant fuster.	18,170	17,21
		2,000 %	Costos directes complementaris	336,010	6,72
		3,000 %	Costos indirectes	342,730	10,28
			Preu total arrodonit per U		353,01

Són tres-cents cinquanta-tres Euros amb u cèntim

Subcapítol 6.3: Portes enrrotllables

Subcapítol 6.3.1: De lames metàl·liques (bar)

6.3.1.1 U Porta enrotllable formada per lamel·les de xapa llisa d'alumini extrusionat, 200/250x150 cm, amb acabat prelacat de color RAL, amb obertura manual.
Inclou: Col·locació i fixació dels perfils guia. Introducció del tancament de lamel·les en les guies. Col·locació i fixació de l'eix als suports. Fixació del tancament de lamel·les al tambor. Muntatge del sistema d'obertura. Muntatge del sistema d'accionament. Repàs i greixatge de mecanismes i guies.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000 U	Porta enrotllable formada per lames…	721,420	721,42
0,313 h	Oficial 1ª construcció.	20,660	6,47
0,313 h	Peó ordinari construcció.	17,650	5,52
0,729 h	Oficial 1ª serraller.	20,960	15,28
0,729 h	Ajudant serraller.	18,100	13,19
2,000 %	Costos directes complementaris	761,880	15,24
3,000 %	Costos indirectes	777,120	23,31
	Preu total arrodonit per U		800,43

Són vuit-cents Euros amb quaranta-tres cèntims

Subcapítol 6.4: Vidres

Subcapítol 6.4.1: Doble envidriament

Nº	U	Descripció	Total

6.4.1.1 m²

Doble envidriament SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 44.2/16 aire/44.2 "SAINT GOBAIN", conjunt format per vidre exterior STADIP de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant una làmina incolor de butiral de polivinil, amb capa de baixa emissivitat tèrmica incorporada en la cara interior, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 16 mm, i vidre interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compost per dues llunes de vidre laminar de 4 mm unides mitjançant dues làmines incolores de butiral de polivinil; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible amb el material suport.
Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.

1,006	m²	Doble envidriament SGG CLIMALIT…	148,950	149,84
0,580	U	Cartutx de 310 ml de silicona sintèti…	2,550	1,48
1,000	U	Material auxiliar per la col·locació d…	1,300	1,30
0,359	h	Oficial 1ª vidrier.	22,240	7,98
0,359	h	Ajudant vidrier.	19,430	6,98
2,000	%	Costos directes complementaris	167,580	3,35
3,000	%	Costos indirectes	170,930	5,13
		Preu total arrodonit per m²		176,06

Són cent setanta-sis Euros amb sis cèntims

Subcapítol 6.5: Proteccions solars

Subcapítol 6.5.1: Persianes enrotllables

6.5.1.1 m²

Persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat de 33 mm d'altura, color a escollir, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, amb accionament manual mitjançant cinta i recollidor, en caixó de persiana ja realitzat.
Inclou: Introducció de la persiana per els perfils guia en tota la longitud d'aquests. Contragalze de l'eix del corró en els suports disposats a la caixa de persiana. Ancoratge de la cinta al bombo. Enrotllat de la persiana. Ancoratge de la cinta al recollidor. Col·locació del recollidor a la caixa corresponent.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

1,050	m²	Persiana enrotllable de lames d'alu…	47,730	50,12
1,000	U	Kit de cinta i recollidor, amb access…	15,350	15,35
0,135	h	Oficial 1ª muntador.	21,310	2,88
0,135	h	Ajudant muntador.	18,040	2,44
2,000	%	Costos directes complementaris	70,790	1,42
3,000	%	Costos indirectes	72,210	2,17
		Preu total arrodonit per m²		74,38

Són setanta-quatre Euros amb trenta-vuit cèntims

Nº	U	Descripció	Total

Pressupost parcial nº 7: Acabaments i ajudes

Subcapítol 7.1: Ajudes de ram de paleta

Subcapítol 7.1.1: Per instal·lacions

7.1.1.1 m²

Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de fusteries, l'instal·lació de salubritat, fontaneria, electricitat, il·luminació i altres, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'exteriors. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de premarcs. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions. I qualsevol altra ajuda necessaria en l'obra.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte amb p/p per exteriors.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte amb p/p per exteriors.

0,015	m³	Pasta de guix de construcció B1, se…	122,300	1,83
0,006	m³	Aigua.	1,530	0,01
0,019	t	Morter industrial per a obra de palet…	58,950	1,12
0,015	h	Perforadora amb corona diamantad…	28,370	0,43
0,026	h	Oficial 1ª construcció.	20,660	0,54
0,026	h	Peó ordinari construcció.	17,650	0,46
4,000	%	Costos directes complementaris	4,390	0,18
3,000	%	Costos indirectes	4,570	0,14
		Preu total arrodonit per m²		4,71

Són quatre Euros amb setanta-u cèntims

Nº	U	Descripció	Total

Pressupost parcial nº 8: Instal·lacions

Subcapítol 8.1: Ventilacció

Subcapítol 8.1.1: Sistemes de ventilació

8.1.1.1 U Subministrament i col·locació de caixa d'extracció en línia Sodeca SVE/PLUS-315/H o de prestacions equivalents o superiors, amb motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55 i caixa de borns ignífuga, de 1.400 r.p.m., cabal màxim de 2.100 m³/h amb regulador de velocitat MTP010. Totalment muntat, connexionat i provat.

	Sense descomposició		505,77
3,000 %	Costos indirectes	505,767	15,17
	Preu total arrodonit per U		520,94

Són cinc-cents vint Euros amb noranta-quatre cèntims

8.1.1.2 U Subministrament i col·locació de caixa d'aportació en línia Sodeca SVE/FILTER-350/H amb filtres F6+F8 o de prestacions equivalents o superiors, amb motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica, aïllament classe F, grau de protecció IP55 i caixa de borns ignífuga, de 1.400 r.p.m., cabal màxim de 1.280 m³/h amb regulador de velocitat MTP010. Totalment muntat, connexionat i provat.

	Sense descomposició		699,94
3,000 %	Costos indirectes	699,942	21,00
	Preu total arrodonit per U		720,94

Són set-cents vint Euros amb noranta-quatre cèntims

8.1.1.3 U Reixeta d'impulsió d'alumini extrudit, amb doble deflexió amb lamel·les mòbils horitzontals davanteres i verticals posteriors, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 400x125 mm, anoditzat color plata, fixació amb cargols, amb plènum per a connexió a tub flexible, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

	Sense descomposició		79,02
3,000 %	Costos indirectes	79,019	2,37
	Preu total arrodonit per U		81,39

Són vuitanta-u Euros amb trenta-nou cèntims

Nº	U	Descripció		Total
8.1.1.4	U	Subministrament i muntatge de reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 400x125 mm, fixació oculta (amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat), muntada en paret o sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclús tram de flexible per connexió a conducte de chapa galvanitzada. Totalment muntada.		
		Sense descomposició		73,18
	3,000 %	Costos indirectes	73,175	2,20
		Preu total arrodonit per U		75,37
		Són setanta-cinc Euros amb trenta-set cèntims		
8.1.1.5	Ut	Subministrament i muntatge de reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 400x400 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla i visera. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada i connectada a la xarxa de conductes.		
		Sense descomposició		145,53
	3,000 %	Costos indirectes	145,534	4,37
		Preu total arrodonit per Ut		149,90
		Són cent quaranta-nou Euros amb noranta cèntims		
8.1.1.6	m²	Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Neto "ISOVER", segons UNE-EN 14303, de 25 mm d'espessor, revestit per un complex tríplex alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft per l'exterior i un teixit de vidre acústic d'alta resistència mecànica (teixit NETO) per l'interior, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver Neto d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del seu correcte funcionament. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	1,150 m²	Panell rígid d'alta densitat de llana d…	14,140	16,26
	1,500 m	Cinta "Climaver Neto" d'alumini de …	0,410	0,62
	0,010 kg	Adhesiu vinílic en dispersió aquosa,…	11,840	0,12
	0,500 U	Suport metàl·lic d'acer galvanitzat p…	4,450	2,23
	0,100 U	Repercussió, per m², de material au…	13,900	1,39
	0,300 h	Oficial 1ª muntador de conductes d…	21,310	6,39
	0,350 h	Ajudant muntador de conductes de f…	18,040	6,31
	2,000 %	Costos directes complementaris	33,320	0,67
	3,000 %	Costos indirectes	33,990	1,02

Nº	U	Descripció	Total

		Preu total arrodonit per m²		35,01

Són trenta-cinc Euros amb u cèntim

8.1.1.7 m Subministrament i col·locació de conducte per a instal·lació de ventilació, format per tub llis de PVC, de 160 mm de diàmetre exterior, pegat mitjançant adhesiu, col·locat en posició horitzontal. Fins i tot p/p de retallada de materials, unions, reforços, embocadures, tapes de registre, elements de fixació, connexions, accessoris i peixos especials, sense incloure comportes de regulació o tallafoc, ni reixetes i difusores. Totalment muntat, connexionat i provat.

1,000	U	Material auxiliar per a muntatge i su…	0,250	0,25
1,000	m	Tub llis de PVC, de 160 mm de dià…	5,990	5,99
0,075	l	Líquid netejador per enganxat mitja…	39,040	2,93
0,038	l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	49,760	1,89
0,151	h	Oficial 1ª muntador.	21,310	3,22
0,075	h	Ajudant muntador.	18,040	1,35
2,000	%	Costos directes complementaris	15,630	0,31
3,000	%	Costos indirectes	15,940	0,48
		Preu total arrodonit per m		16,42

Són setze Euros amb quaranta-dos cèntims

Subcapítol 8.2: Elèctriques

Subcapítol 8.2.1: Connexió a terra

8.2.1.1 U Subministrament i instal·lació de xarxa de connexió a terra per a estructura de formigó de l'edifici i les parts metàl·liques de la piscina, composta per 180 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, amb able conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra dels elements metàl·lics. A connectar i 8 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud, soterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús, grapes abraçadora, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada.

190,000	m	Conductor de coure nu, de 35 mm².	2,950	560,50
8,000	U	Elèctrode per a xarxa de connexió a…	18,000	144,00
16,000	U	Grapa abraçadora per a connexió d…	1,000	16,00
4,000	U	Soldadura aluminotèrmica del cable…	4,130	16,52
1,000	U	Pericó de polipropilè per a connexió…	74,000	74,00
1,000	U	Pont per a comprovació de connexi…	46,000	46,00
1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions …	1,150	1,15
11,270	h	Oficial 1ª electricista.	21,310	240,16
11,270	h	Ajudant electricista.	18,020	203,09
2,000	%	Costos directes complementaris	1.301,420	26,03
3,000	%	Costos indirectes	1.327,450	39,82
		Preu total arrodonit per U		1.367,27

Són mil tres-cents seixanta-set Euros amb vint-i-set cèntims

Nº	U	Descripció		Total
8.2.1.2	U	Subministrament i instal·lació de xarxa d'equipotencialitat en cambra humida mitjançant conductor rígid de coure de 4 mm² de secció, connectant a terra totes les canalitzacions metàl·liques existents i tots els elements conductors que resultin accessibles mitjançant brides de llautó. També p/p de caixes de connexions d'empiuladures i regletes. Totalment muntada, connexionada i provada.		
		Sense descomposició		28,41
	3,000 %	Costos indirectes	28,410	0,85
		Preu total arrodonit per U		29,26

Són vint-i-nou Euros amb vint-i-sis cèntims

Subcapítol 8.2.2: Canalitzacions

8.2.2.1	m	Subministrament i instal·lació de canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 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 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.		
	0,058 m³	Sorra amb granulometria de 0 a 5 m…	14,630	0,85
	1,000 m	Tub corbable, subministrat en rotllo,…	2,840	2,84
	1,000 m	Cinta de senyalització de polietilè, d…	0,250	0,25
	0,006 h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t…	10,380	0,06
	0,044 h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 …	3,920	0,17
	0,001 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	119,900	0,12
	0,052 h	Oficial 1ª construcció.	20,660	1,07
	0,052 h	Peó ordinari construcció.	17,650	0,92
	0,030 h	Oficial 1ª electricista.	21,310	0,64
	0,024 h	Ajudant electricista.	18,020	0,43
	2,000 %	Costos directes complementaris	7,350	0,15
	3,000 %	Costos indirectes	7,500	0,23
		Preu total arrodonit per m		7,73

Són set Euros amb setanta-tres cèntims

Subcapítol 8.2.3: Caixes generals de protecció

Nº	U	Descripció		Total
8.2.3.1	U	Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars tancades previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 250 A, esquema 9, 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 IP 43 segons UNE 20324 i IK 08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK 10 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 elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada.		
		Sense descomposició		267,52
	3,000 %	Costos indirectes	267,524	8,03
		Preu total arrodonit per U		275,55
		Són dos-cents setanta-cinc Euros amb cinquanta-cinc cèntims		
8.2.3.2	Ut	Subministrament i instal·lació en peanya prefabricada de formigó armat, de caixa de protecció i mesura TMF1, 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 a la intempèrie. Inclús caixa seccionament, 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.		
		Sense descomposició		523,14
	3,000 %	Costos indirectes	523,136	15,69
		Preu total arrodonit per Ut		538,83
		Són cinc-cents trenta-vuit Euros amb vuitanta-tres cèntims		
8.2.3.3	U	Subministrament i instal·lació de quadre elèctric provisional d'obra per a una potència màxima de 27,72 kW trifàsics, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, manguera cablejat 4x16, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris, amortitzable en 4 usos. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.		
		Sense descomposició		314,09
	3,000 %	Costos indirectes	314,090	9,42
		Preu total arrodonit per U		323,51
		Són tres-cents vint-i-tres Euros amb cinquanta-u cèntims		

Subcapítol 8.2.4: Derivació individual - Alimentació SQ

Nº	U	Descripció	Total
8.2.4.1	m	Subministrament i instal·lació de linea d'alimentació de sotsquadre, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) 5G10 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de PVC rígid, blindat, enrotllablee, baixa emissió de fums, amb IP 547, de 50 mm de diàmetre. Inclús p/p d'accessoris, elements de subjecció i fil de comandament per a canvi de tarifa. Totalment muntada, connexionada i provada.	
		Sense descomposició	13,77
	3,000 %	Costos indirectes 13,767	0,41
		Preu total arrodonit per m	14,18

Són catorze Euros amb divuit cèntims

8.2.4.2	m	Subministrament i instal·lació de derivació individual trifàsica soterrada per local comercial o oficina, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada usuari, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, 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 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntada, connexionada i provada.			
	0,089	m³	Sorra amb granulometria de 0 a 5 m… 14,630	1,30
	1,000	m	Tub corbable, subministrat en rotllo,… 2,770	2,77
	5,000	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la … 3,700	18,50
	0,200	U	Material auxiliar per a instal·lacions … 1,480	0,30
	0,009	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t… 10,380	0,09
	0,067	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 … 3,920	0,26
	0,001	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat. 119,900	0,12
	0,065	h	Oficial 1ª construcció. 20,660	1,34
	0,065	h	Peó ordinari construcció. 17,650	1,15
	0,090	h	Oficial 1ª electricista. 21,310	1,92
	0,084	h	Ajudant electricista. 18,020	1,51
	2,000	%	Costos directes complementaris 29,260	0,59
	3,000	%	Costos indirectes 29,850	0,90
			Preu total arrodonit per m	30,75

Són trenta Euros amb setanta-cinc cèntims

Subcapítol 8.2.5: Mecanismes

8.2.5.1	Ut	Subministrament i instal·lació d'interruptor bipolar (2P), Simon detail 82 o prestacions equivalents segons DF, intensitat assignada 16 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color especial i marc embellidor per a un element, de color especial, encastat, inclus caixetí. Totalment muntat, connexionat i provat.		
		Sense descomposició		20,94
	3,000 %	Costos indirectes	20,942	0,63
		Preu total arrodonit per Ut		21,57

Són vint-i-u Euros amb cinquanta-set cèntims

Nº	U	Descripció		Total
8.2.5.2	U	Subministrament i instal·lació de commutador, Simon detail 82 o prestacions equivalents segons DF, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color especial i marc embellidor per a un element, de color especial, encastat, inclus caixetí. Totalment muntat, connexionat i provat.		
		Sense descomposició		15,55
	3,000 %	Costos indirectes	15,548	0,46
		Preu total arrodonit per U		16,01
		Són setze Euros amb u cèntim		
8.2.5.3	Ut	Subministrament i instal·lació d'interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP 55, monobloc, amb indicador de posició lluminós, marca Simon, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla amb visor i caixa, de color blanc, instal·lat en superfície. Totalment muntat, connexionat i provat.		
		Sense descomposició		18,70
	3,000 %	Costos indirectes	18,699	0,56
		Preu total arrodonit per Ut		19,26
		Són dinou Euros amb vint-i-sis cèntims		
8.2.5.4	Ut	Subministrament i instal·lació de base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, Simon detail 82 o prestacions equivalents segons DF, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color especial i marc embellidor per a un element, de color especial, encastada, inclus caixetí. Totalment muntada, connexionada i provada.		
		Sense descomposició		15,42
	3,000 %	Costos indirectes	15,417	0,46
		Preu total arrodonit per Ut		15,88
		Són quinze Euros amb vuitanta-vuit cèntims		
8.2.5.5	Ut	Subministrament i instal·lació de base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, estanc, amb grau de protecció IP 55, monobloc, marca Simon, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris, instal·lada en superfície. Inclus caixetí. Totalment muntada, connexionada i provada.		
		Sense descomposició		15,72
	3,000 %	Costos indirectes	15,721	0,47
		Preu total arrodonit per Ut		16,19
		Són setze Euros amb dinou cèntims		

Nº	U	Descripció		Total
8.2.5.6	Ut	Subministrament i instal·lació de base de presa de corrent amb contacte de terra (4P+T), tipus Schuko, estanc, amb grau de protecció IP 55, monobloc, marca Simon, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 400 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris, instal·lada en superfície. Totalment muntada, connexionada i provada.		
		Sense descomposició		19,33
	3,000 %	Costos indirectes	19,333	0,58
		Preu total arrodonit per Ut		19,91
		Són dinou Euros amb noranta-u cèntims		
8.2.5.7	ud	Presa simple de veu/dades composta per un connector femella tipus RJ45 sense pantalla categoria 6A i accessoris segons el tipus de muntatge que s'indica en plans, amb connexió per desplaçament d'aïllant (IDC). Completament instal·lada. Marca/model: JUNG/LS990 / COMMSCOPE -NETCONNECT / SL110 ref.760241185 o equivalent		
		Sense descomposició		14,84
	3,000 %	Costos indirectes	14,835	0,45
		Preu total arrodonit per ud		15,28
		Són quinze Euros amb vint-i-vuit cèntims		

Subcapítol 8.2.6: Aparellatge

8.2.6.1	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor combinat magnetotèrmic-protectors contra sobretensions permanents i transitòries, format per interruptor automàtic magnetotèrmic C60N, tetrapolar (3P+N), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, protector contra sobretensions permanents iMSU, tensió de disparament 255 V, i protector contra sobretensions transitòries tipus 2 (ona 8/20 µs), nivell de protecció 1,5 kV, intensitat màxima de descàrrega 20 kA, model Combi SPU 16307 "SCHNEIDER ELECTRIC" o de prestacions equivalents o superiors, de 198x98x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat.		
	1,000 U	Interruptor combinat magnetotèrmic…	107,270	107,27
	0,420 h	Oficial 1ª electricista.	21,310	8,95
	2,000 %	Costos directes complementaris	116,220	2,32
	3,000 %	Costos indirectes	118,540	3,56
		Preu total arrodonit per U		122,10
		Són cent vint-i-dos Euros amb deu cèntims		

Nº	U	Descripció	Total
8.2.6.2	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 6 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	
		Sense descomposició	24,30
	3,000 %	Costos indirectes 24,301	0,73
		Preu total arrodonit per U	25,03
		Són vint-i-cinc Euros amb tres cèntims	
8.2.6.3	Ut	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	
		Sense descomposició	25,85
	3,000 %	Costos indirectes 25,845	0,78
		Preu total arrodonit per Ut	26,62
		Són vint-i-sis Euros amb seixanta-dos cèntims	
8.2.6.4	Ut	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	
		Sense descomposició	29,01
	3,000 %	Costos indirectes 29,010	0,87
		Preu total arrodonit per Ut	29,88
		Són vint-i-nou Euros amb vuitanta-vuit cèntims	
8.2.6.5	Ut	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	
		Sense descomposició	29,98
	3,000 %	Costos indirectes 29,981	0,90
		Preu total arrodonit per Ut	30,88
		Són trenta Euros amb vuitanta-vuit cèntims	

Nº	U	Descripció		Total
8.2.6.6	Ut	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".		
		Sense descomposició		46,92
	3,000 %	Costos indirectes	46,922	1,41
		Preu total arrodonit per Ut		48,33
		Són quaranta-vuit Euros amb trenta-tres cèntims		
8.2.6.7	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".		
		Sense descomposició		75,95
	3,000 %	Costos indirectes	75,951	2,28
		Preu total arrodonit per U		78,23
		Són setanta-vuit Euros amb vint-i-tres cèntims		
8.2.6.8	Ut	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".		
		Sense descomposició		47,96
	3,000 %	Costos indirectes	47,955	1,44
		Preu total arrodonit per Ut		49,39
		Són quaranta-nou Euros amb trenta-nou cèntims		
8.2.6.9	Ut	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".		
		Sense descomposició		129,86
	3,000 %	Costos indirectes	129,864	3,90
		Preu total arrodonit per Ut		133,76
		Són cent trenta-tres Euros amb setanta-sis cèntims		

Nº	U	Descripció	Total
8.2.6.10	Ut	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC(s), de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	
		Sense descomposició	139,57
	3,000 %	Costos indirectes 139,573	4,19
		Preu total arrodonit per Ut	143,76
		Són cent quaranta-tres Euros amb setanta-sis cèntims	
8.2.6.11	Ut	Subministrament i instal·lació d'interruptor horari programable, modular 16A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió.	
		Sense descomposició	87,06
	3,000 %	Costos indirectes 87,058	2,61
		Preu total arrodonit per Ut	89,67
		Són vuitanta-nou Euros amb seixanta-set cèntims	
8.2.6.12	U	Subministrament i instal·lació de teleruptor, de 1 mòdul, contactes 2NT, intensitat nominal 20 A, tensió de bobina 230 V, de 18x85x65,5 mm, grau de protecció IP 20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	
		Sense descomposició	33,50
	3,000 %	Costos indirectes 33,503	1,01
		Preu total arrodonit per U	34,51
		Són trenta-quatre Euros amb cinquanta-u cèntims	
8.2.6.13	U	Subministrament i muntatge d'armari de distribució metàl·lic, de superfície, modular, amb porta transparent, grau de protecció IP 40, aïllament classe II, per a 48 mòduls, en 2 files, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables. Totalment muntat. Marca "SCHNEIDER ELECTRIC".	
		Sense descomposició	318,91
	3,000 %	Costos indirectes 318,913	9,57
		Preu total arrodonit per U	328,48
		Són tres-cents vint-i-vuit Euros amb quaranta-vuit cèntims	

Nº	U	Descripció		Total
8.2.6.14	U	Subministrament i muntatge d'armari de distribució metàl·lic, de superfície, modular, amb porta transparent, grau de protecció IP 40, aïllament classe II, per a 96 mòduls, en 4 files, de 750x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables. Totalment muntat.		
		Sense descomposició		249,91
	3,000 %	Costos indirectes	249,913	7,50
		Preu total arrodonit per U		257,41
		Són dos-cents cinquanta-set Euros amb quaranta-u cèntims		
8.2.6.15	Ut	Subministrament i instal·lació de comptador eléctric, modular 40A/4p. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclus part proporcional de pinta de connexió.		
		Sense descomposició		116,18
	3,000 %	Costos indirectes	116,180	3,49
		Preu total arrodonit per Ut		119,67
		Són cent dinou Euros amb seixanta-set cèntims		

Subcapítol 8.2.7: Instal·lacions interiors

8.2.7.1	Ut	Instal·lació de connexionat elèctric de grup de pressió de fontaneria i nivells del diposit, contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.		
		Sense descomposició		52,33
	3,000 %	Costos indirectes	52,330	1,57
		Preu total arrodonit per Ut		53,90
		Són cinquanta-tres Euros amb noranta cèntims		
8.2.7.2	Ut	Instal·lació de connexionat elèctric bomba de circulació de piscina contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació, conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.		
		Sense descomposició		74,02
	3,000 %	Costos indirectes	74,019	2,22
		Preu total arrodonit per Ut		76,24
		Són setanta-sis Euros amb vint-i-quatre cèntims		
8.2.7.3	Ut	Instal·lació de connexionat elèctric de bomba de recirculació d'ACS contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació, conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.		
		Sense descomposició		44,89
	3,000 %	Costos indirectes	44,893	1,35
		Preu total arrodonit per Ut		46,24
		Són quaranta-sis Euros amb vint-i-quatre cèntims		

Nº	U	Descripció		Total
8.2.7.4	Ut	Instal·lació de connexionat elèctric de punt de llum contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.		
		Sense descomposició		28,16
	3,000 %	Costos indirectes	28,155	0,85
		Preu total arrodonit per Ut		29,00
		Són vint-i-nou Euros		
8.2.7.5	Ut	Instal·lació de connexionat elèctric de base d'endoll monofàsic contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.		
		Sense descomposició		31,46
	3,000 %	Costos indirectes	31,456	0,94
		Preu total arrodonit per Ut		32,40
		Són trenta-dos Euros amb quaranta cèntims		
8.2.7.6	Ut	Instal·lació de connexionat elèctric de caixa de ventilació contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.		
		Sense descomposició		46,02
	3,000 %	Costos indirectes	46,019	1,38
		Preu total arrodonit per Ut		47,40
		Són quaranta-set Euros amb quaranta cèntims		
8.2.7.7	Ut	Instal·lació de cconnexionat elèctric display control de caixa de ventilació contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.		
		Sense descomposició		46,02
	3,000 %	Costos indirectes	46,019	1,38
		Preu total arrodonit per Ut		47,40
		Són quaranta-set Euros amb quaranta cèntims		
8.2.7.8	Ut	Instal·lació de connexionat elèctric de quadre de control d'equips de tractament de piscina contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació, conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.		
		Sense descomposició		127,57
	3,000 %	Costos indirectes	127,573	3,83
		Preu total arrodonit per Ut		131,40
		Són cent trenta-u Euros amb quaranta cèntims		

Nº	U	Descripció		Total
8.2.7.9	Ut	Instal·lació de connexionat elèctric de sistema d'intrusisme, contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.		
		Sense descomposició		54,61
	3,000 %	Costos indirectes	54,612	1,64
		Preu total arrodonit per Ut		56,25
		Són cinquanta-sis Euros amb vint-i-cinc cèntims		
8.2.7.10	Ut	Instal·lació de connexionat elèctric d'aerotermia ACS, contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació, conductor de secció segons esquema unifilar i cablejat de comunicació.		
		Sense descomposició		105,58
	3,000 %	Costos indirectes	105,583	3,17
		Preu total arrodonit per Ut		108,75
		Són cent vuit Euros amb setanta-cinc cèntims		
8.2.7.11	Ut	Instal·lació de connexionat elèctric de farola contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.		
		Sense descomposició		66,89
	3,000 %	Costos indirectes	66,893	2,01
		Preu total arrodonit per Ut		68,90
		Són seixanta-vuit Euros amb noranta cèntims		
8.2.7.12	Ut	Instal·lació de connexionat elèctric de campana extractora de cuina contemplant part proporcional de tub, caixes de derivació i conductor de secció segons esquema unifilar.		
		Sense descomposició		42,62
	3,000 %	Costos indirectes	42,621	1,28
		Preu total arrodonit per Ut		43,90
		Són quaranta-tres Euros amb noranta cèntims		
8.2.7.13	ud	Instal·lació de connexionat de punt de connexió veu/dades des de Rack principal o secundari, incloent conductor de 4 parells trenats UTP, de categoria 6A segons norma ISO/IEC 11801 2a edició, cumpliendo con CPR Clase Cca, s1a, d1, a1, baix tub plàstic lliure d'halògens rígid en execució vista en fals sostre i tub flexible encastat en baixants i caixa, des de caixa de derivació a punt i línia fins a distribuïdor tendida per safata. Completament instal·lat.		
		Sense descomposició		51,14
	3,000 %	Costos indirectes	51,136	1,53
		Preu total arrodonit per ud		52,67
		Són cinquanta-dos Euros amb seixanta-set cèntims		

Subcapítol 8.3: Fontaneria

Subcapítol 8.3.1: Comptadors

Nº	U	Descripció	Total

8.3.1.1 U Preinstal·lació de comptador general d'aigua 3/4" DN 20 mm, col·locat en armari prefabricat, connectat a la branca d'escomèsa i al tub d'alimentació, formada per clau de tall general de comporta de llautó fos; aixeta de comprovació; filtre retenidor de residus; vàlvula de retenció de llautó i clau de sortida de comporta de llautó fos. Inclús pany especial de quadrat i demés material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou el preu del comptador. Replanteig segons condicions corresponia CIA Distribuïdora.

		Sense descomposició		160,22
3,000	%	Costos indirectes	160,223	4,81
		Preu total arrodonit per U		165,03

Són cent seixanta-cinc Euros amb tres cèntims

Subcapítol 8.3.2: Aigua calenta sanitaria

8.3.2.1 U Subministrament i instal·lació de bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a producció d'A.C.S., model BC ACS 1E 300 iR290 "BAXI" o de prestacions equivalents o superiors, per a gas R-290, alimentació monofàsica (230V/50Hz), SCOP 3,7 amb temperatura d'entrada de l'aire 14°C, COP 3,54, potència calorífica nominal 1,41 kW, consum elèctric mitjà 0,56 kW, potència sonora 49 dBA, diàmetre 666 mm, altura 1760 mm, pes 113 kg, amb acumulador d'A.C.S. d'acer esmaltat de 243 litres, classe d'eficiència energètica A+, perfil de consum XL, serpentí per a recolzament amb sistema de captació solar tèrmica o amb caldera, protecció catòdica electrònica i resistència elèctrica de suport de 1,8 kW, amb conductes de ventilació. Totalment muntada, connexionada i engegada per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.

1,000	U	Bomba de calor aerotèrmica, aire-ai…	2.223,000	2.223,00
2,000	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat p…	12,150	24,30
2,000	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat p…	5,950	11,90
2,000	U	Kit de ventilació, "BAXI", format per …	74,000	148,00
0,676	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	28,390	19,19
0,676	h	Ajudant instal·lador de climatització.	24,430	16,51
2,000	%	Costos directes complementaris	2.442,900	48,86
3,000	%	Costos indirectes	2.491,760	74,75
		Preu total arrodonit per U		2.566,51

Són dos mil cinc-cents seixanta-sis Euros amb cinquanta-u cèntims

8.3.2.2 U Subministrament i instal·lació de vas d'expansió per a A.C.S. d'acer vitrificat, capacitat 18 l, pressió màxima 10 bar, inclòs manòmetre i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.

		Sense descomposició		61,84
3,000	%	Costos indirectes	61,838	1,85
		Preu total arrodonit per U		63,69

Són seixanta-tres Euros amb seixanta-nou cèntims

Nº	U	Descripció		Total
8.3.2.3	U	Subministrament i instal·lació de vàlvula mescladora termostàtica de 3 vies, de 1 1/4", amb ajustament de la sortida d'aigua entre 30°C i 65°C; inclòs elements de muntatge i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclos bypass per control legionela. Totalment muntada, connexionada i provada.		
		Sense descomposició		81,93
	3,000 %	Costos indirectes	81,933	2,46
		Preu total arrodonit per U		84,39
		Són vuitanta-quatre Euros amb trenta-nou cèntims		
8.3.2.4	Ut	Subministrament i instal·lació d'electrobomba Baxi SB-10Y o de prestacions equivalents o superiors, boques roscades mascle de 1", aïllament classe H, per a alimentació monofàsica a a 230 V. Inclòs valvules de seccionament, filtre, valvula antiretorn, pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure;p/p d'elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclús kit aillament. Totalment muntada, connexionada i provada.		
		Sense descomposició		258,56
	3,000 %	Costos indirectes	258,556	7,75
		Preu total arrodonit per Ut		266,31
		Són dos-cents seixanta-sis Euros amb trenta-u cèntims		
8.3.2.5	U	Subministrament i instal·lació de vàlvula de seguretat, de llautó, de 1" de diàmetre, regulable de 2 a 8 bar de pressió; inclòs elements de muntatge i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntada, connexionada i provada.		
		CRITERI D'AMIDAMENT		
	1,000 U	Vàlvula de seguretat, de llautó, de 1…	36,650	36,65
	0,100 U	Material auxiliar per a instal·lacions …	2,100	0,21
	0,108 h	Oficial 1ª calefactor.	17,820	1,92
	0,108 h	Ajudant calefactor.	16,100	1,74
	2,000 %	Costos directes complementaris	40,520	0,81
	3,000 %	Costos indirectes	41,330	1,24
		Preu total arrodonit per U		42,57
		Són quaranta-dos Euros amb cinquanta-set cèntims		
8.3.2.6	U	Subministrament i instal·lació de termometre de canonada i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament. Totalment muntat, connexionat i provat.		
		Sense descomposició		52,13
	3,000 %	Costos indirectes	52,126	1,56
		Preu total arrodonit per U		53,69
		Són cinquanta-tres Euros amb seixanta-nou cèntims		

Subcapítol 8.3.3: Dipòsits/grups de pressió

Nº	U	Descripció	Total

8.3.3.1 U Subministrament i instal·lació de dipòsit de superfície de polietilé d'alta densitat, rectangular, de 1.000 litres, airejador i sobreeixidor, per a aigua potable; vàlvula de tall de comporta de llautó fos de 1 1/4" DN 32 mm per a l'entrada; mecanisme de tall d'ompliment format per electrovàlvula amb interruptor de nivell; vàlvula d'esfera per a buidat; vàlvula de tall de comporta de llautó fos de 1 1/4" DN 32 mm per a la sortida; dos interruptors per a control de nivell. Inclús p/p de material auxiliar. Totalment muntat, connexionat i provat.

	Sense descomposició		288,96
3,000 %	Costos indirectes	288,961	8,67
	Preu total arrodonit per U		297,63

Són dos-cents noranta-set Euros amb seixanta-tres cèntims

8.3.3.2 U Subministrament i instal·lació de grup de pressió, d'accionament regulable mitjançant tecnologia Inverter, model MICRO-INVERTER AP M-I COMPACT BM/15G "EBARA", format per: electrobomba centrífuga multietapa horitzontal de ferro colat, COMPACT B/15, monofàsica a 230 V, amb una potència de 1,13 kW, per a una pressió màxima de treball de 10 bar, temperatura màxima del líquid conduït 35°C segons UNE-EN 60335-2-41, cos d'impulsió i suport de ferro colat, camisa externa d'acer inoxidable AISI 304, impulsor i difusor de tecnopolímer, eix d'acer inoxidable AISI 416, tanca mecànica de carbó/ceràmica/NBR, motor asíncron de 2 pols, aïllament classe F, protecció IP44, per a alimentació monofàsica a 230 V a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb condensador i protecció termoamperimètrica de rearmament automàtic incorporats. Inclús tubs entre els distints elements i accessoris. Totalment muntat, connexionat i posat en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Sense incloure la instal·lació elèctrica.

1,000 U	Grup de pressió domèstic, d'accion…	882,000	882,00
2,000 U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat p…	16,780	33,56
1,000 U	Vàlvula de retenció de llautó per ros…	8,080	8,08
1,000 U	Maneguet antivibració, de goma, a…	24,690	24,69
1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions …	1,470	1,47
3,605 h	Oficial 1ª lampista.	21,310	76,82
4,803 h	Ajudant lampista.	18,020	86,55
4,000 %	Costos directes complementaris	1.113,170	44,53
3,000 %	Costos indirectes	1.157,700	34,73
	Preu total arrodonit per U		1.192,43

Són mil cent noranta-dos Euros amb quaranta-tres cèntims

Subcapítol 8.3.4: Canoandes de distribució

Nº	U	Descripció	Total
8.3.4.1	m	Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).	
		Sense descomposició	11,13
	3,000 %	Costos indirectes 11,130	0,33
		Preu total arrodonit per m	11,46
		Són onze Euros amb quaranta-sis cèntims	
8.3.4.2	m	Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).	
		Sense descomposició	12,04
	3,000 %	Costos indirectes 12,038	0,36
		Preu total arrodonit per m	12,40
		Són dotze Euros amb quaranta cèntims	
8.3.4.3	m	Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).	
		Sense descomposició	14,93
	3,000 %	Costos indirectes 14,933	0,45
		Preu total arrodonit per m	15,38
		Són quinze Euros amb trenta-vuit cèntims	

Nº	U	Descripció		Total
8.3.4.4	m	Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,9 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).		
		Sense descomposició		18,94
	3,000 %	Costos indirectes	18,938	0,57
		Preu total arrodonit per m		19,51
		Són dinou Euros amb cinquanta-u cèntims		
8.3.4.5	m	Subministrament i instal·lació de canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica. Inclús p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).		
		Sense descomposició		22,23
	3,000 %	Costos indirectes	22,230	0,67
		Preu total arrodonit per m		22,90
		Són vint-i-dos Euros amb noranta cèntims		

Subcapítol 8.3.5: Instal·lació interior

8.3.5.1	U	Subministrament i muntatge de instal·lació interior de fontaneria per cambra de bany amb dotació per: vàter, lavabo senzill, dutxa amb columna, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).		
8,100 U		Material auxiliar per a muntatge i su…	0,080	0,65
8,100 m		Tub de polietilè reticulat (PE-X), sèri…	2,110	17,09
22,400 U		Material auxiliar per a muntatge i su…	0,100	2,24
22,400 m		Tub de polietilè reticulat (PE-X), sèri…	2,590	58,02
2,000 U		Vàlvula de seient, de bronze, de 20 …	38,320	76,64
2,394 h		Oficial 1ª lampista.	21,310	51,02
2,394 h		Ajudant lampista.	18,020	43,14
2,000 %		Costos directes complementaris	248,800	4,98
3,000 %		Costos indirectes	253,780	7,61
		Preu total arrodonit per U		261,39
		Són dos-cents seixanta-u Euros amb trenta-nou cèntims		

Nº	U	Descripció	Total
8.3.5.2	U	Subministrament i muntatge de instal·lació interior de fontaneria per cuina amb dotació per: 2 aigüeres, presa i aixeta de pas per rentavaixelles, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu). Tot segons documentació gràfica de la casa Rull.	
		Sense descomposició	440,58
	3,000 %	Costos indirectes 440,583	13,22
		Preu total arrodonit per U	453,80

Són quatre-cents cinquanta-tres Euros amb vuitanta cèntims

8.3.5.3	U	Subministrament i muntatge de instal·lació interior de fontaneria per usos complementaris amb dotació per: pica socorrista, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).		
	5,400 U	Material auxiliar per a muntatge i su…	0,100	0,54
	5,400 m	Tub de polietilè reticulat (PE-X), sèri…	2,590	13,99
	2,000 U	Vàlvula de seient, de bronze, de 20 …	38,320	76,64
	2,325 h	Oficial 1ª lampista.	21,310	49,55
	2,325 h	Ajudant lampista.	18,020	41,90
	2,000 %	Costos directes complementaris	182,620	3,65
	3,000 %	Costos indirectes	186,270	5,59
		Preu total arrodonit per U		191,86

Són cent noranta-u Euros amb vuitanta-sis cèntims

Nº	U	Descripció	Total

8.3.5.4 U Subministrament i muntatge de instal·lació interior de fontaneria per cambra de bany amb dotació per: 2 vàters, 2 dutxes i 2 lavabos, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), p/p de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).

6,500	U	Material auxiliar per a muntatge i su…	0,080	0,52
6,500	m	Tub de polietilè reticulat (PE-X), sèri…	2,110	13,72
8,000	U	Material auxiliar per a muntatge i su…	0,100	0,80
8,000	m	Tub de polietilè reticulat (PE-X), sèri…	2,590	20,72
2,000	U	Vàlvula de seient, de bronze, de 20 …	38,320	76,64
2,394	h	Oficial 1ª lampista.	21,310	51,02
2,394	h	Ajudant lampista.	18,020	43,14
2,000	%	Costos directes complementaris	206,560	4,13
3,000	%	Costos indirectes	210,690	6,32
		Preu total arrodonit per U		217,01

Són dos-cents disset Euros amb u cèntim

Subcapítol 8.3.6: Elements

8.3.6.1 U Subministrament i instal·lació de filtre retenidor de residus de llautó, antilegionela, amb rosca de 1 1/2", per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C. Totalment muntat, connexionat i provat.

		Sense descomposició		55,73
3,000	%	Costos indirectes	55,728	1,67
		Preu total arrodonit per U		57,40

Són cinquanta-set Euros amb quaranta cèntims

8.3.6.2 U Subministrament i instal·lació de vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/4". Totalment muntada, connexionada i provada.

		Sense descomposició		18,84
3,000	%	Costos indirectes	18,835	0,57
		Preu total arrodonit per U		19,40

Són dinou Euros amb quaranta cèntims

8.3.6.3 U Subministrament i instal·lació de vàlvula de 2 vies de 1 1/2", tot/res, amb motor elèctric de 230 V; inclòs elements de muntatge i demés accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.
Totalment muntada, connexionada i provada, inclús cablejat de comunicació.

		Sense descomposició		97,16
3,000	%	Costos indirectes	97,155	2,92
		Preu total arrodonit per U		100,07

Són cent Euros amb set cèntims

Nº	U	Descripció	Total

Subcapítol 8.3.7: Tubs d'alimentació soterrats exteriors

8.3.7.1 m Subministrament i instal·lació de canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, 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 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials.

0,092	m³	Sorra amb granulometria de 0 a 5 m…	14,630	1,35
1,000	m	Tub de polietilè PE 100, de color ne…	1,530	1,53
0,022	h	Oficial 1ª construcció.	20,660	0,45
0,022	h	Peó ordinari construcció.	17,650	0,39
0,072	h	Oficial 1ª lampista.	21,310	1,53
0,072	h	Ajudant lampista.	18,020	1,30
2,000	%	Costos directes complementaris	6,550	0,13
3,000	%	Costos indirectes	6,680	0,20
		Preu total arrodonit per m		6,88

Són sis Euros amb vuitanta-vuit cèntims

Subcapítol 8.4: Il·luminació

Subcapítol 8.4.1: Interior

8.4.1.1 U Subministrament i instal·lació de lluminària tipus pantalla modular regulable CELER PANEL LED 60X60 40W 4000K 220V II BLANCO UGR<19 o de prestacions equivalents o superiors, encastat. Inclus trasnformador i elements auxiliars. Totalment instal·lat. Inclus suports i subjeccions necessaries.

		Sense descomposició		39,49
3,000	%	Costos indirectes	39,488	1,18
		Preu total arrodonit per U		40,67

Són quaranta Euros amb seixanta-set cèntims

8.4.1.2 Ut Subministrament i instal·lació de lluminària d'emergència, encastada al sostre, SAG EMERGENCIA BRICK 200LM 1H IP43 NP BRK-200NT o de prestacions equivalents o superiors, amb bateri d'autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 12 h. Inclús accessoris, elements d'ancoratge i material auxiliar.
Totalment muntada, connexionada i provada.

		Sense descomposició		41,76
3,000	%	Costos indirectes	41,757	1,25
		Preu total arrodonit per Ut		43,01

Són quaranta-tres Euros amb u cèntim

Nº	U	Descripció	Total
8.4.1.3	Ut	Subministrament i instal·lació de lluminària d'emergència, en superficie, SAG EMERGENCIA BRICK 200LM 1H IP54 NP BRK-110NT o de prestacions equivalents o superiors, amb bateri d'autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 12 h. Inclús accessoris, elements d'ancoratge i material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada.	
		Sense descomposició	46,61
	3,000 %	Costos indirectes 46,612	1,40
		Preu total arrodonit per Ut	48,01
		Són quaranta-vuit Euros amb u cèntim	
8.4.1.4	Ut	Subministrament i instal·lació de lluminària de sostre circular tipus Downlight CELER DOWNLIGHT SPK LED CORTE Ø150 16W 4000K BLANCO o de prestacions equivalents o superiors. Inclús làmpades, accessoris, subjeccions i material auxiliar. Inclus transformador i demes elements necessaris pel seu correcte funcionament. Totalment muntada, connexionada i comprovada.	
		Sense descomposició	21,40
	3,000 %	Costos indirectes 21,398	0,64
		Preu total arrodonit per Ut	22,04
		Són vint-i-dos Euros amb quatre cèntims	
8.4.1.5	Ut	Subministrament i instal·lació d'aplic de paret, de potencia 13W LED IP54, col·locació en en superficie. Inclús làmpades, trasnformador, accessoris, subjeccions i material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i comprovada.	
		Sense descomposició	40,22
	3,000 %	Costos indirectes 40,223	1,21
		Preu total arrodonit per Ut	41,43
		Són quaranta-u Euros amb quaranta-tres cèntims	
8.4.1.6	Ut	Subministrament i instal·lació de lluminària per 1 làmpada tipus fluorescent LED 34W IP65, superficie. Inclús làmpades, accessoris, subjeccions d'ancoratge, transformadors i material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i comprovada.	
		Sense descomposició	54,76
	3,000 %	Costos indirectes 54,757	1,64
		Preu total arrodonit per Ut	56,40
		Són cinquanta-sis Euros amb quaranta cèntims	

Nº	U	Descripció	Total
8.4.1.7	U	Subministrament i instal·lació de detector de moviment per infraroigs de sostre, per una potència màxima de 1000 W, angle de detecció 360°, per a comandament automàtic de la il·luminació. Inclús subjeccions. Totalment instal·lat i provat.	
		Sense descomposició	52,78
	3,000 %	Costos indirectes 52,777	1,58
		Preu total arrodonit per U	54,36

Són cinquanta-quatre Euros amb trenta-sis cèntims

Subcapítol 8.5: Contra incendis

Subcapítol 8.5.1: Senyalització

8.5.1.1	U	Subministrament i col·locació de placa de senyalització de equips contra incendis, de poliestirè fotoluminiscent, de 420x420 mm. Inclús elements de fixació.	
		Sense descomposició	8,00
	3,000 %	Costos indirectes 8,003	0,24
		Preu total arrodonit per U	8,24

Són vuit Euros amb vint-i-quatre cèntims

8.5.1.2	U	Subministrament i col·locació de placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de poliestirè fotoluminiscent, de 420x420 mm. Inclús elements de fixació.	
		Sense descomposició	8,35
	3,000 %	Costos indirectes 8,348	0,25
		Preu total arrodonit per U	8,60

Són vuit Euros amb seixanta cèntims

Subcapítol 8.5.2: Extintors

8.5.2.1	U	Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor. Inclús armari amb porta cega i accesoris de muntatge.	
		Sense descomposició	65,95
	3,000 %	Costos indirectes 65,951	1,98
		Preu total arrodonit per U	67,93

Són seixanta-set Euros amb noranta-tres cèntims

8.5.2.2	U	Subministrament i col·locació d'extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor. Inclús suport i accesoris de muntatge.	
		Sense descomposició	65,52
	3,000 %	Costos indirectes 65,519	1,96
		Preu total arrodonit per U	67,48

Són seixanta-set Euros amb quaranta-vuit cèntims

Nº	U	Descripció	Total

Subcapítol 8.6: Evacuació d'aigües

Subcapítol 8.6.1: Baixants

8.6.1.1 m Baixant interior insonoritzada de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Material auxiliar per a muntatge i su…	1,460	1,46
1,000	m	Tub de polipropilè amb càrrega min…	15,330	15,33
0,214	h	Oficial 1ª lampista.	21,310	4,56
0,160	h	Ajudant lampista.	18,020	2,88
2,000	%	Costos directes complementaris	24,230	0,48
3,000	%	Costos indirectes	24,710	0,74
		Preu total arrodonit per m		25,45

Són vint-i-cinc Euros amb quaranta-cinc cèntims

Subcapítol 8.6.2: Derivacions individuals

8.6.2.2 U Bonera sifònica de PVC amb reixeta d'acer inoxidable de 100x100 mm i sortides vertical i horitzontal de 50 mm de diàmetre, per a desguàs de dutxa d'obra.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Bonera sifònica de PVC amb reixet…	9,220	9,22
0,154	h	Oficial 1ª lampista.	21,310	3,28
0,077	h	Ajudant lampista.	18,020	1,39
2,000	%	Costos directes complementaris	13,890	0,28
3,000	%	Costos indirectes	14,170	0,43
		Preu total arrodonit per U		14,60

Són catorze Euros amb seixanta cèntims

Nº	U	Descripció	Total

8.6.2.3 U

Xarxa interior d'evacuació, per vestuari amb dotació per: vàter, lavabo senzill, dutxa, realitzada amb tub de PVC, sèrie B per la xarxa de desguàs que connecten l'evacuació dels aparells amb els col·lectors generals, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, sifons, material auxiliar per a muntatge i subjecció a la obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

4,800	m	Tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de …	1,920	9,22
2,125	m	Tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de…	5,670	12,05
0,384	l	Líquid netejador per enganxat mitja…	39,040	14,99
0,192	l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	49,760	9,55
7,128	h	Oficial 1ª lampista.	21,310	151,90
3,564	h	Ajudant lampista.	18,020	64,22
2,000	%	Costos directes complementaris	261,930	5,24
3,000	%	Costos indirectes	267,170	8,02
		Preu total arrodonit per U		275,19

Són dos-cents setanta-cinc Euros amb dinou cèntims

8.6.2.4 U

Xarxa interior d'evacuació, per cuina amb dotació per: aigüera, presa de desguàs per a rentavaixelles, presa de desguàs per una segona pica, realitzada amb tub de PVC, sèrie B per la xarxa de desguàs que connecten l'evacuació dels aparells amb els col·lectors generals, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, sifons, material auxiliar per a muntatge i subjecció a la obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

6,950	m	Tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de …	1,920	13,34
2,000	U	Presa de desguàs per a electrodom…	2,960	5,92
0,348	l	Líquid netejador per enganxat mitja…	39,040	13,59
0,174	l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	49,760	8,66
7,154	h	Oficial 1ª lampista.	21,310	152,45
3,577	h	Ajudant lampista.	18,020	64,46
2,000	%	Costos directes complementaris	258,420	5,17
3,000	%	Costos indirectes	263,590	7,91
		Preu total arrodonit per U		271,50

Són dos-cents setanta-u Euros amb cinquanta cèntims

Subcapítol 8.6.3: Col·lectors suspesos

Nº	U	Descripció	Total
8.6.3.1	m	Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	

1,000	U	Material auxiliar per a muntatge i su…	1,460	1,46
1,050	m	Tub de polipropilè amb càrrega min…	21,160	22,22
0,231	h	Oficial 1ª lampista.	21,310	4,92
0,115	h	Ajudant lampista.	18,020	2,07
2,000	%	Costos directes complementaris	30,670	0,61
3,000	%	Costos indirectes	31,280	0,94
		Preu total arrodonit per m		32,22

Són trenta-dos Euros amb vint-i-dos cèntims

Subcapítol 8.7: Seguretat

Subcapítol 8.7.1: Sistemes antilladres

8.7.1.1	U	Subministrament i instal·lació de sistema de protecció antirobatori compost 7 detectors bivolumetrics per infraroigs, 2 teclats i sirena exterior. Inclús bateries, ampliació centraleta, suports i elements de fixació dels diferents elements que composen la instal·lació, canalització i cablejat amb cable de seguretat de 4x0,22 mm² amb funda i apantallat. Totalment instal·lat i provat.		

		Sense descomposició		1.918,91
3,000	%	Costos indirectes	1.918,906	57,56
		Preu total arrodonit per U		1.976,47

Són mil nou-cents setanta-sis Euros amb quaranta-set cèntims

Subcapítol 8.8: Altres

Nº	U	Descripció	Total
8.8.1	ut	Legalització de totes les instal·lacions de protecció contraincendis, RITE i electricitat que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes en el Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon final dels expedients davant els Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, inclús l'abonament de les tases corresponents. S'inclouen tots els tràmits administratius habituals que s'hagi de realitzar amb els organismes oficials per portar a bon terme les instal·lacions d'aquest capítol, així com el contracte de manteniment preceptiu i obligatori que marqui el servei d'Indústria davant la presentació de l'expedient.	
		Sense descomposició	1.900,00
		3,000 % Costos indirectes 1.900,000	57,00
		Preu total arrodonit per ut	1.957,00

Són mil nou-cents cinquanta-set Euros

Nº	U	Descripció	Total

Pressupost parcial nº 9: Cobertes

Subcapítol 9.1: Planes no transitables, no ventilades

Subcapítol 9.1.1: Amb grava

9.1.1.1 m²

Coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida, pendent del 1% al 5%. FORMACIÓ DE PENDENTS: mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó ceràmic buit doble i capa de formigó cel·lular a base de ciment i additiu plastificant-airejant, de resistència a compressió 0,2 MPa i 350 kg/m³ de densitat, confeccionat en obra amb ciment gris i additiu plastificant-airejant, amb espessor medi de 10 cm; amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5 de 2 cm d'espessor, acabat remolinat; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus monocapa, adherida, formada per làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, millorada amb prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; CAPA SEPARADORA SOTA AÏLLAMENT: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (150 g/m²); AÏLLAMENT TÈRMIC: compost per dues capes, la primera formada 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 i la segona 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; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: Capa de cantells rodats rentats, amb un espessor medi de 10 cm.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'execució i el segellat dels junts ni l'execució d'acabats en les trobades amb paraments i desaigües.
Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Abocada i reglejat del formigó cel·lular fins arribar el nivell de coronació de les mestres. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota aïllament. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocament i estesa de la capa de protecció de grava.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

3,000	U	Maó ceràmic buit (totxana), per reve…	0,360	1,08
30,000	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R,…	0,100	3,00
0,300	kg	Additiu plastificant-airejant per a for…	4,330	1,30
0,047	m³	Aigua.	1,530	0,07
0,010	m²	Panell rígid de poliestirè expandit, s…	1,380	0,01
0,038	t	Morter industrial per a obra de palet…	54,850	2,08
1,100	m²	Làmina de betum modificat amb ela…	5,060	5,57
0,300	kg	Emulsió asfàltica aniònica amb càrr…	3,360	1,01
1,050	m²	Geotèxtil no teixit compost per fibre…	0,690	0,72

Nº	U	Descripció			Total
		2,100 m²	Panell rígid de poliestirè extrudit, se…	6,900	14,49
		1,050 m²	Geotèxtil no teixit compost per fibre…	0,950	1,00
		0,180 t	Cantells rodats rentats, de granulo…	22,150	3,99
		0,030 h	Equip per a la fabricació i bombame…	25,300	0,76
		0,397 h	Oficial 1ª construcció.	20,660	8,20
		0,582 h	Peó ordinari construcció.	17,650	10,27
		0,148 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impe…	20,660	3,06
		0,148 h	Ajudant aplicador de làmines imper…	18,040	2,67
		0,056 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	21,310	1,19
		0,056 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	18,040	1,01
		2,000 %	Costos directes complementaris	61,480	1,23
		3,000 %	Costos indirectes	62,710	1,88
			Preu total arrodonit per m²		64,59

Són seixanta-quatre Euros amb cinquanta-nou cèntims

Subcapítol 9.1.2: Punts singulars

9.1.2.1 m

Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida amb parament vertical; mitjançant la col·locació de perfil de xapa d'acer galvanitzat, espessor 0,8 mm, desenvolupament 300 mm, i 2 plecs, per a acabament i protecció de la impermeabilització formada per: banda de reforç de 50 cm d'amplada, realitzada a partir de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB. Acabat amb banda de terminació de 50 cm de desenvolupament amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral de color gris. Inclús cordó de segellat aplicat entre el perfil metàl·lic i el parament.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la banda de finalització. Replanteig del perfil metàl·lic. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació del perfil metàl·lic. Aplicació del cordó de segellat entre el perfil i el mur.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

0,150 kg	Emulsió asfàltica aniònica amb càrr…	3,360	0,50
0,525 m²	Làmina de betum modificat amb ela…	5,060	2,66
0,840 m²	Làmina de betum modificat amb ela…	5,720	4,80
1,000 m	Perfil de xapa d'acer galvanitzat, es…	2,080	2,08
0,170 U	Cartutx de massilla de poliuretà, de …	7,140	1,21
0,190 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impe…	20,660	3,93
0,190 h	Ajudant aplicador de làmines imper…	18,040	3,43
0,106 h	Oficial 1ª construcció.	20,660	2,19
0,106 h	Peó ordinari construcció.	17,650	1,87
2,000 %	Costos directes complementaris	22,670	0,45
3,000 %	Costos indirectes	23,120	0,69
	Preu total arrodonit per m		23,81

Són vint-i-tres Euros amb vuitanta-u cèntims

Nº	U	Descripció	Total
9.1.2.2	U	Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida amb bonera de sortida vertical, realitzant un rebaix en el suport al voltant de la bonera, en el qual es rebrà la impermeabilització formada per: peça de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, i col·locació de bonera de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre, amb paragravetes de polietilè, íntegrament adherit a la peça de reforç anterior amb bufador. Inclou: Execució de rebaixi del suport al voltant de la bonera. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la peça de reforç. Col·locació de la bonera. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

0,300	kg	Emulsió asfàltica aniònica amb càrr…	3,360	1,01
1,050	m²	Làmina de betum modificat amb ela…	5,060	5,31
1,000	U	Bonera de cautxú EPDM, de sortida…	11,900	11,90
0,339	h	Oficial 1ª aplicador de làmines impe…	20,660	7,00
0,339	h	Ajudant aplicador de làmines imper…	18,040	6,12
0,317	h	Oficial 1ª lampista.	21,310	6,76
2,000	%	Costos directes complementaris	38,100	0,76
3,000	%	Costos indirectes	38,860	1,17
		Preu total arrodonit per U		40,03

Són quaranta Euros amb tres cèntims

Nº	U	Descripció	Total

Pressupost parcial nº 10: Aïllaments e impermeabilitzacions

Subcapítol 10.1: Aïllaments tèrmics

Subcapítol 10.1.1: Façanes ventilades

10.1.1.1 m²

Aïllament tèrmic per l'exterior en façana ventilada, amb panell de llana mineral, Ursa Terra Vento P4252 "URSA IBÉRICA AISLANTES" o equivalent, recobert amb un vel de vidre negre, de 80 mm d'espessor, resistència tèrmica 2,35 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,034 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb fixacions mecàniques.
Inclou: Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Resolució de punts singulars.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

4,000	U	Fixació mecànica per plafons aïllant…	0,140	0,56
1,050	m²	Panell de llana mineral, segons UN…	7,270	7,63
0,070	h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	21,310	1,49
0,040	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	18,040	0,72
2,000	%	Costos directes complementaris	10,400	0,21
3,000	%	Costos indirectes	10,610	0,32
		Preu total arrodonit per m²		10,93

Són deu Euros amb noranta-tres cèntims

Subcapítol 10.2: Impermeabilitzacions

Subcapítol 10.2.1: Fonamentacions

10.2.1.1 m²

Capa separadora en fonamentació: film de polietilè de 0,15 mm d'espessor i 138 g/m² de massa superficial. Col·locació en obra: amb cavalcaments, directament sobre el terreny, sobre un emmacat o sobre una superficie de formigó.
Inclou: Col·locació de la capa separadora.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.

1,400	m²	Film de polietilè de 0,15 mm d'espe…	0,280	0,39
0,018	h	Oficial 1ª aplicador de làmines impe…	20,660	0,37
0,036	h	Ajudant aplicador de làmines imper…	18,040	0,65
2,000	%	Costos directes complementaris	1,410	0,03
3,000	%	Costos indirectes	1,440	0,04
		Preu total arrodonit per m²		1,48

Són u Euro amb quaranta-vuit cèntims

Nº	U	Descripció	Total

10.2.1.2 m²

Impermeabilització de llosa de fonamentació, amb geocompost de bentonita de sodi, de 6 mm d'espessor, format per un geotèxtil no teixit de polipropilè, de 200 g/m², 5 kg/m² de grànuls de bentonita de sodi natural i un geotèxtil teixit de polipropilè, de 110 g/m², col·locada amb cavalcaments a la base de la llosa de fonamentació, sobre una capa de formigó de neteja, fixat amb puntes d'acer, per evitar el seu desplaçament, preparada per a rebre directament el formigó de la llosa de fonamentació. Inclús bentonita granular, per al segellat de junts en punts singulars.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa de formigó de neteja.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Estesa i fixació del geocompost. Reblert, amb bentonita granular, del perímetre i de les trobades amb elements passants.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.

0,050	kg	Bentonita de sodi granular.	1,760	0,09
1,150	m²	Geocompost de bentonita de sodi, d…	4,250	4,89
0,100	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,920	0,89
0,052	h	Oficial 1ª aplicador de productes im…	20,660	1,07
0,052	h	Ajudant aplicador de productes imp…	18,040	0,94
2,000	%	Costos directes complementaris	7,880	0,16
3,000	%	Costos indirectes	8,040	0,24
		Preu total arrodonit per m²		8,28

Són vuit Euros amb vint-i-vuit cèntims

10.2.1.3 m²

Impermeabilització de remunta lateral de llosa de fonament en contacte amb el terreny, amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-48-FP, amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², de superfície protegida, totalment adherida al suport amb bufador, col·locada amb cavalcaments als laterals de la llosa, prèvia emprimació del mateix amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, i protegida amb una capa antipunxonament de geotèxtil de polipropilè-polietilè, (125 g/m²), preparada per a rebre directament el replé lateral. 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. Aplicació de la capa d'emprimació. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la làmina asfàltica. Col·locació del geotèxtil. Resolució de punts singulars.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.

0,500	kg	Emulsió asfàltica aniònica amb càrr…	3,360	1,68
1,100	m²	Làmina de betum modificat amb ela…	8,390	9,23
0,500	m	Banda de reforç de làmina de betu…	2,880	1,44
1,100	m²	Geotèxtil no teixit sintètic, termosold…	1,560	1,72
0,229	h	Oficial 1ª aplicador de làmines impe…	20,660	4,73
0,229	h	Ajudant aplicador de làmines imper…	18,040	4,13
2,000	%	Costos directes complementaris	22,930	0,46
3,000	%	Costos indirectes	23,390	0,70

Nº	U	Descripció	Total

Preu total arrodonit per m² 24,09

Són vint-i-quatre Euros amb nou cèntims

Subcapítol 10.2.2: Locals humits

10.2.2.1 m²

Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 0,5 mm d'espessor i 285 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color gris, a base de ciment, àrids de granulometria fina, resines sintètiques i additius especials. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars amb banda de reforç de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 120 mm d'amplada i de 0,7 mm d'espessor; i morter cimentós impermeabilitzant flexible bicomponent, de color gris.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.
Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

2,000	kg	Adhesiu cimentós millorat, C2 TE S…	0,850	1,70
1,070	m²	Làmina impermeabilitzant flexible d…	7,030	7,52
0,188	kg	Morter cimentós impermeabilitzant f…	0,830	0,16
1,000	m	Banda de reforç de polietilè, amb a…	3,850	3,85
0,100	U	Cartutx de silicona acètica monoco…	7,530	0,75
0,180	h	Oficial 1ª aplicador de làmines impe…	20,660	3,72
0,180	h	Ajudant aplicador de làmines imper…	18,040	3,25
2,000	%	Costos directes complementaris	20,950	0,42
3,000	%	Costos indirectes	21,370	0,64

Preu total arrodonit per m² 22,01

Són vint-i-dos Euros amb u cèntim

Nº	U	Descripció	Total

Pressupost parcial nº 11: Revestiments i extradossats

Subcapítol 11.1: De peces rígides en paraments verticals

Subcapítol 11.1.1: De rajola de València

11.1.1.1 m²

Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 200x200 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de fàbrica, sesne necessitat d'arrebossat previ, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa amb morter de ciment M-5. 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.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les peces especials i 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, inclús especials. Rejuntat. Acabat i neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².

0,030	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N…	115,290	3,46
1,050	m²	Peces de rajola de València, de 200…	10,160	10,67
0,250	kg	Morter de junts cimentós millorat, a…	1,680	0,42
0,350	U	Kit de creuetes de PVC per garantir …	2,370	0,83
0,450	h	Oficial 1ª enrajolador.	21,570	9,71
0,225	h	Ajudant enrajolador.	18,830	4,24
2,000	%	Costos directes complementaris	29,330	0,59
3,000	%	Costos indirectes	29,920	0,90
		Preu total arrodonit per m²		30,82

Són trenta Euros amb vuitanta-dos cèntims

Subcapítol 11.2: Pintures en paraments interiors

Subcapítol 11.2.1: Plàstiques

Nº	U	Descripció	Total

11.2.1.1 m²

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

0,058 l	Emprimació acrílica, reguladora de l…	5,890	0,34
0,200 l	Pintura plàstica per a interior, a bas…	6,910	1,38
0,103 h	Oficial 1ª pintor.	20,660	2,13
0,103 h	Ajudant pintor.	18,040	1,86
2,000 %	Costos directes complementaris	5,710	0,11
3,000 %	Costos indirectes	5,820	0,17
	Preu total arrodonit per m²		5,99

Són cinc Euros amb noranta-nou cèntims

11.2.1.2 m²

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

0,058 l	Emprimació acrílica, reguladora de l…	5,890	0,34
0,200 l	Pintura plàstica per a interior, a bas…	6,910	1,38
0,110 h	Oficial 1ª pintor.	20,660	2,27
0,110 h	Ajudant pintor.	18,040	1,98
2,000 %	Costos directes complementaris	5,970	0,12
3,000 %	Costos indirectes	6,090	0,18
	Preu total arrodonit per m²		6,27

Són sis Euros amb vint-i-set cèntims

Nº	U	Descripció	Total

11.2.1.3 m²

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

0,058 l	Emprimació acrílica, reguladora de l…	5,890	0,34
0,200 l	Pintura plàstica per a interior, a bas…	6,910	1,38
0,098 h	Oficial 1ª pintor.	20,660	2,02
0,098 h	Ajudant pintor.	18,040	1,77
2,000 %	Costos directes complementaris	5,510	0,11
3,000 %	Costos indirectes	5,620	0,17
	Preu total arrodonit per m²		5,79

Són cinc Euros amb setanta-nou cèntims

11.2.1.4 m²

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

0,058 l	Emprimació acrílica, reguladora de l…	5,890	0,34
0,200 l	Pintura plàstica per a interior, a bas…	6,910	1,38
0,128 h	Oficial 1ª pintor.	20,660	2,64
0,128 h	Ajudant pintor.	18,040	2,31
2,000 %	Costos directes complementaris	6,670	0,13
3,000 %	Costos indirectes	6,800	0,20
	Preu total arrodonit per m²		7,00

Són set Euros

Subcapítol 11.3: Conglomerats tradicionals

Subcapítol 11.3.1: Arrebossats

Nº	U	Descripció	Total
11.3.1.1	m²	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior o exteriors fins a 3 m d'altura, acabat superficial brunyit. Inclús, 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: Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².	

0,005	m³	Aigua.	1,530	0,01
0,028	t	Morter industrial per a enlluït i lliscat…	46,810	1,31
0,400	h	Oficial 1ª construcció.	20,660	8,26
0,304	h	Peó ordinari construcció.	17,650	5,37
2,000	%	Costos directes complementaris	14,950	0,30
3,000	%	Costos indirectes	15,250	0,46
		Preu total arrodonit per m²		15,71

Són quinze Euros amb setanta-u cèntims

Subcapítol 11.3.2: Enguixats i lliscats

Nº	U	Descripció	Total
11.3.2.1	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 primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regulartització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.	

0,105	m²	Malla de fibra de vidre teixida, antiàl…	0,780	0,08
0,012	m³	Pasta de guix de construcció B1, se…	122,300	1,47
0,003	m³	Pasta de guix per l'aplicació en cap…	140,970	0,42
0,215	m	Voravius de plàstic i metall, estable …	0,360	0,08
0,250	h	Oficial 1ª guixer.	20,660	5,17
0,144	h	Ajudant guixer.	18,040	2,60
2,000	%	Costos directes complementaris	9,820	0,20
3,000	%	Costos indirectes	10,020	0,30
		Preu total arrodonit per m²		10,32

Són deu Euros amb trenta-dos cèntims

Nº	U	Descripció	Total
11.3.2.2	m²	Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament horitzontal, fins a 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments verticals, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².	
	0,105 m²	Malla de fibra de vidre teixida, antiàl… 0,780	0,08
	0,014 m³	Pasta de guix de construcció B1, se… 122,300	1,71
	0,003 m³	Pasta de guix per l'aplicació en cap… 140,970	0,42
	0,301 h	Oficial 1ª guixer. 20,660	6,22
	0,160 h	Ajudant guixer. 18,040	2,89
	2,000 %	Costos directes complementaris 11,320	0,23
	3,000 %	Costos indirectes 11,550	0,35
		Preu total arrodonit per m²	11,90

Són onze Euros amb noranta cèntims

Subcapítol 11.4: Paviments

Subcapítol 11.4.1: Bases de paviment i grans recrescuts

Nº	U	Descripció	Total

11.4.1.1 m²

Base per a paviment interior, de 80 mm d'espessor, de morter autoanivellant, CT - C12 - F3 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó, prèvia aplicació de l'emprimació; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.
Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Emprimació de la superfície suport. Estès del morter mitjançant bombament. Aplicació de l'agent filmogen.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

0,100	m²	Panell rígid de poliestirè expandit, s…	0,950	0,10
0,200	kg	Emprimació reguladora de l'absorci…	8,170	1,63
0,080	m³	Morter autoanivellant, CT - C12 - F3…	78,590	6,29
0,150	l	Agent filmogen, per la cura de formi…	1,590	0,24
0,160	h	Mescladora-bombadora per morters…	11,010	1,76
0,040	h	Oficial 1ª aplicador de morter autoa…	20,660	0,83
0,080	h	Ajudant aplicador de morter autoani…	18,040	1,44
2,000	%	Costos directes complementaris	12,290	0,25
3,000	%	Costos indirectes	12,540	0,38
		Preu total arrodonit per m²		12,92

Són dotze Euros amb noranta-dos cèntims

Subcapítol 11.4.2: Ceràmics

11.4.2.1 m²

Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 400x400x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament Rd>45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 3 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.
Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

4,000	kg	Adhesiu cimentós millorat, C2 TE, s…	0,510	2,04
1,050	m²	Peces de gres porcellànic esmaltat,…	22,540	23,67
0,163	U	Kit de creuetes de PVC per garantir …	2,370	0,39
0,170	kg	Morter de junts cimentós millorat, a…	1,680	0,29
0,417	h	Oficial 1ª enrajolador.	20,660	8,62
0,203	h	Ajudant enrajolador.	18,040	3,66
2,000	%	Costos directes complementaris	38,670	0,77
3,000	%	Costos indirectes	39,440	1,18

Nº	U	Descripció	Total

Preu total arrodonit per m² 40,62

Són quaranta Euros amb seixanta-dos cèntims

11.4.2.2 m Sòcol de gres porcellànic, de 100 mm, gamma mitja. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, gris. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm.
Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits de portes i sota mobles.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

1,000 m	Entornpeu de gres porcellànic esma…	4,310	4,31
0,250 kg	Adhesiu cimentós d'enduriment nor…	0,360	0,09
0,140 kg	Morter de junts cimentós millorat, a…	1,680	0,24
0,192 h	Oficial 1ª enrajolador.	20,660	3,97
2,000 %	Costos directes complementaris	8,610	0,17
3,000 %	Costos indirectes	8,780	0,26

Preu total arrodonit per m 9,04

Són nou Euros amb quatre cèntims

Subcapítol 11.5: Falsos sostres en interiors

Subcapítol 11.5.1: Registrables, de fibres minerals

11.5.1.1 m² Fals sostre registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria vista T 24 (opcionalment T 15), amb sola de 24 mm d'amplària, d'acer galvanitzat, color blanc, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants; PANELLS: plaques de llana mineral, KNAUF Aquatec Hygena (o equivalent). Resistent fins al 100% d'humitat relativa, absorció acústica 0,90 w, reflexió de la llum 88%, sala neta ISO 3, reacció al foc: A2-s1, d0, pes 5,2 kg/m², compostos per mòduls de 600x600x19 mm, acabat llis color blanc amb cantell recte, també acabat. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. La superfície del panell està acabada, no requereix pintat.
Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al sostre. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall dels panells. Col·locació dels panells. Resolució de trobades i punts singulars.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

1,020 m²	Panell autoportant de llana mineral, …	20,800	21,22
0,700 m	Perfil primari T 24 24x38x3700 mm,…	0,670	0,47

Nº	U	Descripció			Total
		1,500 m	Perfil secundari T 24 24x38x600 m…	0,670	1,01
		0,400 m	Perfil angular 24/24/3000 mm, color…	0,500	0,20
		2,000 U	Barra metàl·lica d'acer galvanitzat d…	0,330	0,66
		1,000 U	Accessoris per a la instal·lació de fa…	1,640	1,64
		0,204 h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	21,310	4,35
		0,204 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	18,040	3,68
		2,000 %	Costos directes complementaris	33,230	0,66
		3,000 %	Costos indirectes	33,890	1,02
			Preu total arrodonit per m²		34,91

Són trenta-quatre Euros amb noranta-u cèntims

Subcapítol 11.6: Miralls

Subcapítol 11.6.1: Miralls

11.6.1.1 U

Mirall incolor, de 900x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament.
Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

0,814	m²	Mirall incolor, de 3 mm d'espessor, …	67,860	55,24
3,600	m	Cairejat de mirall.	2,370	8,53
1,000	U	Kit per a fixació de mirall a parament.	8,050	8,05
0,300	h	Oficial 1ª vidrier.	22,240	6,67
2,000	%	Costos directes complementaris	78,490	1,57
3,000	%	Costos indirectes	80,060	2,40
		Preu total arrodonit per U		82,46

Són vuitanta-dos Euros amb quaranta-sis cèntims

Nº	U	Descripció	Total

Pressupost parcial nº 12: Senyalització i equipament

Subcapítol 12.1: Aparells sanitaris

Subcapítol 12.1.1: Rentamans

12.1.1.1 U

Rentamans mural, de porcellana sanitària, amb semipedestal, acabat termoesmaltat, color blanc, de 450x370x170 mm, amb un orifici per les aixetes i sobreeixidor, amb vàlvula de desguàs de llautó cromat i joc de fixació de 2 peces, i desguàs amb sifó ampolla compacte per a l'estalvi d'espai en mobles de bany, de polipropilè color blanc. Inclús silicona per a segellat de junts.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

1,000 U	Rentamans mural, de porcellana sa…	54,760	54,76
1,000 U	Vàlvula de desguàs de llautó croma…	15,530	15,53
1,000 U	Joc de fixació de 2 peces, per a rent…	13,460	13,46
1,000 U	Semipedestal de lavabo, de porcell…	46,690	46,69
1,000 U	Sifó ampolla compacte per a l'estalv…	15,140	15,14
0,012 U	Cartutx de 300 ml de silicona àcida …	7,880	0,09
1,237 h	Oficial 1ª lampista.	21,310	26,36
2,000 %	Costos directes complementaris	172,030	3,44
3,000 %	Costos indirectes	175,470	5,26
	Preu total arrodonit per U		180,73

Són cent vuitanta Euros amb setanta-tres cèntims

Subcapítol 12.1.2: Vàters

12.1.2.1 U

Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible 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 la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

1,000 U	Inodor de porcellana sanitària, amb …	208,250	208,25
1,000 U	Aixeta de regulació de 1/2", per a v…	24,390	24,39
1,000 U	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de d…	8,360	8,36
0,012 U	Cartutx de 300 ml de silicona àcida …	7,880	0,09
1,546 h	Oficial 1ª lampista.	21,310	32,95
2,000 %	Costos directes complementaris	274,040	5,48
3,000 %	Costos indirectes	279,520	8,39
	Preu total arrodonit per U		287,91

Són dos-cents vuitanta-set Euros amb noranta-u cèntims

Subcapítol 12.2: Aparells sanitaris adaptats i ajudes tècniques

Nº	U	Descripció	Total

Subcapítol 12.2.1: Seients, barres de recolzament i passamans

12.2.1.1 U Seient per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, col·locat en paret, abatible, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 425x430 mm. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replantejament i traçat en el parament de la situació del seient. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

1,000 U	Seient per a minusvàlids, rehabilitac…	235,310	235,31
0,317 h	Ajudant lampista.	18,020	5,71
2,000 %	Costos directes complementaris	241,020	4,82
3,000 %	Costos indirectes	245,840	7,38
	Preu total arrodonit per U		253,22

Són dos-cents cinquanta-tres Euros amb vint-i-dos cèntims

12.2.1.2 U Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, 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.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

1,000 U	Barra de subjecció per a minusvàlid…	141,730	141,73
0,846 h	Ajudant lampista.	18,020	15,24
2,000 %	Costos directes complementaris	156,970	3,14
3,000 %	Costos indirectes	160,110	4,80
	Preu total arrodonit per U		164,91

Són cent seixanta-quatre Euros amb noranta-u cèntims

Nº	U	Descripció			Total
12.2.1.3	U	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a banyera, en angle de 90º, tres fixacions, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 600x600 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.			
		1,000 U	Barra de subjecció per a minusvàlid…	104,720	104,72
		0,846 h	Ajudant lampista.	18,020	15,24
		2,000 %	Costos directes complementaris	119,960	2,40
		3,000 %	Costos indirectes	122,360	3,67
			Preu total arrodonit per U		126,03
		Són cent vint-i-sis Euros amb tres cèntims			
12.2.1.4	U	Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.			
		1,000 U	Mirall reclinable per a minusvàlids, r…	237,690	237,69
		0,423 h	Ajudant lampista.	18,020	7,62
		2,000 %	Costos directes complementaris	245,310	4,91
		3,000 %	Costos indirectes	250,220	7,51
			Preu total arrodonit per U		257,73
		Són dos-cents cinquanta-set Euros amb setanta-tres cèntims			

Subcapítol 12.2.2: Lavabos

Nº	U	Descripció	Total

12.2.2.1 U Lavabo de porcellana sanitària, mural, d'altura fixa, de 715x570 mm, equipat amb aixeta de monocomandament, amb broc extraïble d'accionament per palanca, cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, fixat a bastidor metàl·lic regulable, d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs i sifó individual i silicona per a segellat de junts.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. 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.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Lavabo de porcellana sanitària, mur…	536,860	536,86
1,000	U	Bastidor metàl·lic regulable, d'acer …	160,800	160,80
0,012	U	Cartutx de 300 ml de silicona àcida …	7,880	0,09
1,134	h	Oficial 1ª lampista.	21,310	24,17
2,000	%	Costos directes complementaris	721,920	14,44
3,000	%	Costos indirectes	736,360	22,09
		Preu total arrodonit per U		758,45

Són set-cents cinquanta-vuit Euros amb quaranta-cinc cèntims

Subcapítol 12.2.3: Vàters

12.2.3.1 U Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, de 360x670x460 mm, amb vora de descàrrega, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament inferior, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc i amb seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc. Inclús 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 la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Tassa de vàter de dipòsit baix, amb …	256,350	256,35
1,000	U	Cisterna de vàter, de doble descàrr…	100,540	100,54
1,000	U	Seient i tapa de vàter, de Duroplast,…	111,340	111,34
1,000	U	Aixeta de regulació de 1/2", per a v…	24,390	24,39
1,000	U	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de d…	8,360	8,36
0,012	U	Cartutx de 300 ml de silicona àcida …	7,880	0,09
1,546	h	Oficial 1ª lampista.	21,310	32,95
2,000	%	Costos directes complementaris	534,020	10,68
3,000	%	Costos indirectes	544,700	16,34
		Preu total arrodonit per U		561,04

Són cinc-cents seixanta-u Euros amb quatre cèntims

Subcapítol 12.3: Vestuaris

Subcapítol 12.3.1: Accessoris

Nº	U	Descripció	Total

12.3.1.1 U Penjador per a bany, simple, d'acer inoxidable AISI 304, acabat setinat. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Penjador per a bany, simple, d'acer …	15,940	15,94
0,110	h	Ajudant lampista.	18,020	1,98
2,000	%	Costos directes complementaris	17,920	0,36
3,000	%	Costos indirectes	18,280	0,55
		Preu total arrodonit per U		18,83

Són divuit Euros amb vuitanta-tres cèntims

12.3.1.2 U Portaescombreta de paret, per a bany, d'acer inoxidable AISI 304, acabat setinat, amb suport mural, amb sistema de tancament mitjançant pressió. Fixació al suport amb les subjeccions subministrades pel fabricant.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Portaescombreta de paret, per a ba…	48,530	48,53
0,110	h	Ajudant lampista.	18,020	1,98
2,000	%	Costos directes complementaris	50,510	1,01
3,000	%	Costos indirectes	51,520	1,55
		Preu total arrodonit per U		53,07

Són cinquanta-tres Euros amb set cèntims

Subcapítol 12.3.2: Secadors de mans

12.3.2.1 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.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Eixugamans elèctric, de 1600 W de …	206,280	206,28
0,264	h	Ajudant lampista.	18,020	4,76
2,000	%	Costos directes complementaris	211,040	4,22
3,000	%	Costos indirectes	215,260	6,46
		Preu total arrodonit per U		221,72

Són dos-cents vint-i-u Euros amb setanta-dos cèntims

Subcapítol 12.3.3: Dosificadors de sabó

Nº	U	Descripció	Total
12.3.3.1	U	Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat setinat, de 100x150x55 mm. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	

1,000	U	Dosificador de sabó líquid manual a…	32,050	32,05
0,211	h	Ajudant lampista.	18,020	3,80
2,000	%	Costos directes complementaris	35,850	0,72
3,000	%	Costos indirectes	36,570	1,10
		Preu total arrodonit per U		37,67

Són trenta-set Euros amb seixanta-set cèntims

Subcapítol 12.3.4: Dispensadors de paper higiènic

Nº	U	Descripció	Total
12.3.4.1	U	Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, amb disposició mural, inox setinat, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	

1,000	U	Porta-rotlles de paper higiènic, indu…	35,640	35,64
0,159	h	Ajudant lampista.	18,020	2,87
2,000	%	Costos directes complementaris	38,510	0,77
3,000	%	Costos indirectes	39,280	1,18
		Preu total arrodonit per U		40,46

Són quaranta Euros amb quaranta-sis cèntims

Nº	U	Descripció	Total
12.3.4.2	U	Tovalloler de paper zig-zag, model Dispensador Zigzag 88099 "PRESTO EQUIP", d'acer inoxidable AISI 430 amb acabat setinat, de 305x266x120 mm, per a 600 tovalloletes, plegades en Z. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	

1,000	U	Tovalloler de paper zig-zag, model …	42,880	42,88
0,159	h	Ajudant lampista.	18,020	2,87
2,000	%	Costos directes complementaris	45,750	0,92
3,000	%	Costos indirectes	46,670	1,40
		Preu total arrodonit per U		48,07

Són quaranta-vuit Euros amb set cèntims

Subcapítol 12.3.5: Papereres i contenidors higiènics

Nº	U	Descripció		Total
12.3.5.1	U	Paperera higiènica, de 3 litres de capacitat, d'acer inoxidable AISI 430, amb pedal d'obertura de tapa, de 270 mm d'altura i 170 mm de diàmetre. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	1,000 U	Paperera higiènica, de 3 litres de ca…	27,060	27,06
	2,000 %	Costos directes complementaris	27,060	0,54
	3,000 %	Costos indirectes	27,600	0,83
		Preu total arrodonit per U		28,43

Són vint-i-vuit Euros amb quaranta-tres cèntims

Subcapítol 12.3.6: Solucions per a nadons i nens

Nº	U	Descripció		Total
12.3.6.1	U	Subministrament i muntatge en la superfície de la paret de taula canvia-bolquers horitzontal Nofer o equivalent, de polietilè de baixa densitat microtexturitzat amb absència de punts de fricció, 560 mm (obert) / 110 mm (tancat) de fons, pes màxim suportat 100 kg, amb dispensador de tovalloles, elements laterals per penjar bosses i corretja de seguretat. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de l'accessori. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Cargolat de la taula canvia-bolquers als elements de suport de paret. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	1,000 U	Taula canvia-bolquers horitzontal, d…	302,800	302,80
	0,300 h	Ajudant lampista.	18,020	5,41
	2,000 %	Costos directes complementaris	308,210	6,16
	3,000 %	Costos indirectes	314,370	9,43
		Preu total arrodonit per U		323,80

Són tres-cents vint-i-tres Euros amb vuitanta cèntims

Subcapítol 12.3.7: Cabines sanitàries

Nº	U	Descripció	Total

12.3.7.1 U

Cabina sanitària, de 1000x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 700x2000 mm i 1 lateral de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada.
Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Cabina sanitària, de 1000x1500 mm…	503,230	503,23
0,476	h	Oficial 1ª muntador.	21,310	10,14
0,476	h	Ajudant muntador.	18,040	8,59
2,000	%	Costos directes complementaris	521,960	10,44
3,000	%	Costos indirectes	532,400	15,97
		Preu total arrodonit per U		548,37

Són cinc-cents quaranta-vuit Euros amb trenta-set cèntims

12.3.7.2 U

Cabina sanitària, de 1600x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 700x2000 mm; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada.
Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Cabina sanitària, de 1600x1500 mm…	341,490	341,49
0,373	h	Oficial 1ª muntador.	21,310	7,95
0,373	h	Ajudant muntador.	18,040	6,73
2,000	%	Costos directes complementaris	356,170	7,12
3,000	%	Costos indirectes	363,290	10,90
		Preu total arrodonit per U		374,19

Són tres-cents setanta-quatre Euros amb dinou cèntims

Subcapítol 12.4: Aixeteries

Subcapítol 12.4.1: Per a lavabos

Nº	U	Descripció	Total
12.4.1.1	U	Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	

1,000	U	Aixeteria temporitzada, mescladora,…	132,790	132,79
1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions …	1,470	1,47
0,505	h	Oficial 1ª lampista.	21,310	10,76
2,000	%	Costos directes complementaris	145,020	2,90
3,000	%	Costos indirectes	147,920	4,44
		Preu total arrodonit per U		152,36

Són cent cinquanta-dos Euros amb trenta-sis cèntims

Subcapítol 12.4.2: Per a dutxes

12.4.2.1	U	Aixeteria temporitzada, instal·lació vista formada per aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, sèrie Presto Alpa 80, model 35922 "PRESTO IBÉRICA", possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, limitador de cabal a 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, equip de dutxa format per ruixador antivandàlic amb presa d'alimentació vista i regulador automàtic de cabal, tub i element de fixació, de llautó acabat cromat. Inclús elements de connexió i vàlvules antiretorn. Inclou: Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		

1,000	U	Aixeta de pas angular mural per a d…	348,810	348,81
1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions …	1,470	1,47
0,505	h	Oficial 1ª lampista.	21,310	10,76
2,000	%	Costos directes complementaris	361,040	7,22
3,000	%	Costos indirectes	368,260	11,05
		Preu total arrodonit per U		379,31

Són tres-cents setanta-nou Euros amb trenta-u cèntims

Subcapítol 12.5: Cuines

Subcapítol 12.5.1: Electrodomèstics

Nº	U	Descripció	Total

12.5.1.1 U

Forn elèctric integrable, de 595 mm d'amplada, 595 mm d'altura i 559 mm de profunditat, acabat cromat mat, amb capacitat per a 70 l, classe d'eficiència energètica A+.
Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Forn elèctric integrable, de 595 mm …	349,800	349,80
0,526	h	Oficial 1ª electricista.	21,310	11,21
2,000	%	Costos directes complementaris	361,010	7,22
3,000	%	Costos indirectes	368,230	11,05
		Preu total arrodonit per U		379,28

Són tres-cents setanta-nou Euros amb vint-i-vuit cèntims

12.5.1.2 U

Placa d'inducció, de 791 mm d'amplada, 51 mm d'altura i 522 mm de profunditat, color negre, 4 zones i potència 7400 W.
Inclou: Replanteig. Col·locació de l'aparell. Segellat de junts. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Placa d'inducció, de 791 mm d'ampl…	470,800	470,80
0,526	h	Oficial 1ª electricista.	21,310	11,21
2,000	%	Costos directes complementaris	482,010	9,64
3,000	%	Costos indirectes	491,650	14,75
		Preu total arrodonit per U		506,40

Són cinc-cents sis Euros amb quaranta cèntims

12.5.1.3 U

Campana extractora integrable amb 2 motors d'aspiració, amb tram de connexió de tub flexible d'alumini a conducte d'extracció per sortida de fums. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Campana extractora, integrable, am…	144,430	144,43
1,000	m	Tub flexible d'alumini natural, de 11…	2,670	2,67
0,203	h	Oficial 1ª electricista.	21,310	4,33
0,203	h	Ajudant electricista.	18,020	3,66
2,000	%	Costos directes complementaris	155,090	3,10
3,000	%	Costos indirectes	158,190	4,75
		Preu total arrodonit per U		162,94

Són cent seixanta-dos Euros amb noranta-quatre cèntims

Subcapítol 12.5.2: Aigüeres i safareigs

Nº	U	Descripció	Total

12.5.2.1 U

Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, model Duo 90 "ROCA", de 2 cubetes, de 900x480x150 mm, amb vàlvules de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, de canella giratòria central amb dutxa rentavaixelles extraïble, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, model Victoria "ROCA", amb airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona.
Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

1,000 U	Aigüera d'acer inoxidable per instal·…	258,150	258,15
1,000 U	Aixeta mescladora monocomandam…	132,490	132,49
2,000 U	Aixeta de regulació de 1/2", per aig…	21,360	42,72
1,000 U	Sifó botella doble de 1 1/2" per a ai…	9,700	9,70
0,726 h	Oficial 1ª lampista.	21,310	15,47
0,558 h	Ajudant lampista.	18,020	10,06
2,000 %	Costos directes complementaris	468,590	9,37
3,000 %	Costos indirectes	477,960	14,34
	Preu total arrodonit per U		492,30

Són quatre-cents noranta-dos Euros amb trenta cèntims

12.5.2.2 U

Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, model Redondo "ROCA", de 1 cubeta circular, de Ø 450x175 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, de canella giratòria central amb dutxa rentavaixelles extraïble, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, model Victoria "ROCA", amb airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona.
Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

1,000 U	Aigüera d'acer inoxidable per instal·…	114,930	114,93
1,000 U	Aixeta mescladora monocomandam…	132,490	132,49
2,000 U	Aixeta de regulació de 1/2", per aig…	21,360	42,72
1,000 U	Sifó botella senzill de 1 1/2" per a ai…	4,280	4,28
0,726 h	Oficial 1ª lampista.	21,310	15,47
0,558 h	Ajudant lampista.	18,020	10,06
2,000 %	Costos directes complementaris	319,950	6,40
3,000 %	Costos indirectes	326,350	9,79

Nº	U	Descripció	Total

Preu total arrodonit per U 336,14

Són tres-cents trenta-sis Euros amb catorze cèntims

12.5.2.3 U Aigüera d'acer inoxidable per a encastar, model E-451 "ROCA", de 1 cubeta i 1 escorredor a l'esquerra, de 1300x600x155 mm, amb sòcols, faldons i vàlvula de desguàs, per a superposar en moble baix, equipat amb aixeta mescladora monocomandament de repisa per a aigüera, de canella giratòria central amb dutxa rentavaixelles extraïble, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, model Victoria "ROCA", amb airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i rejuntat amb silicona.
Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

1,000 U	Aigüera d'acer inoxidable per a enc…	202,490	202,49
1,000 U	Aixeta mescladora monocomandam…	132,490	132,49
2,000 U	Aixeta de regulació de 1/2", per aig…	21,360	42,72
1,000 U	Sifó botella senzill de 1 1/2" per a ai…	4,280	4,28
0,726 h	Oficial 1ª lampista.	21,310	15,47
0,558 h	Ajudant lampista.	18,020	10,06
2,000 %	Costos directes complementaris	407,510	8,15
3,000 %	Costos indirectes	415,660	12,47

Preu total arrodonit per U 428,13

Són quatre-cents vint-i-vuit Euros amb tretze cèntims

Subcapítol 12.5.3: Mobles

Nº	U	Descripció	Total
12.5.3.1	U	Mobiliari complet en cuina compost per 3 m de mobles baixos amb sòcol inferior, 1 mòdul en cantonada de moble baix i 1,8 m de mobles alts amb cornisa superior i mainell inferior, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat brillant de color blanc i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat mitja, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja, fixats en els fronts de cuina. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles i del mòdul en cantonada. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Col·locació de la cornisa. Col·locació del monjo. Neteja i retirada de restes a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

2,300	m	Cos per a mobles baixos de cuina d…	192,020	441,65
1,000	U	Cos de mòdul en cantonada per a …	227,760	227,76
1,800	m	Cos per a mobles alts de cuina de 3…	193,900	349,02
3,000	m	Front polilaminat per a mobles baix…	158,100	474,30
1,800	m	Front polilaminat per a mobles alts …	132,540	238,57
3,000	m	Sòcol polilaminat per a mobles baix…	36,080	108,24
1,800	m	Cornisa polilaminada per a mobles …	32,280	58,10
1,800	m	Monjo polilaminat per a mobles alts …	25,830	46,49
5,345	h	Oficial 1ª fuster.	21,010	112,30
5,345	h	Ajudant fuster.	18,170	97,12
2,000	%	Costos directes complementaris	2.153,550	43,07
3,000	%	Costos indirectes	2.196,620	65,90
		Preu total arrodonit per U		2.262,52

Són dos mil dos-cents seixanta-dos Euros amb cinquanta-dos cèntims

Nº	U	Descripció	Total
12.5.3.2	U	Mobiliari complet en cuina compost per 1,3 m de mobles baixos amb sòcol inferior i 0,4 m de mobles alts, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment polilaminat en les seves cares i caires amb làmina decorativa de PVC termoplàstic acabat brillant de color blanc i nucli de tauler de fibres fabricat per procés sec tipus MDF.H, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P3 no estructural, per a ús en ambient humit, de 19 mm d'espessor, xapa posterior de 8 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat mat amb paper decoratiu de color blanc, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat mitja, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie mitja, fixats en els fronts de cuina. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
		1,300 m Cos per a mobles baixos de cuina d… 192,020	249,63
		1,300 m Front polilaminat per a mobles baix… 158,100	205,53
		1,300 m Sòcol polilaminat per a mobles baix… 36,080	46,90
		1,100 h Oficial 1ª fuster. 21,010	23,11
		1,100 h Ajudant fuster. 18,170	19,99
		2,000 % Costos directes complementaris 545,160	10,90
		3,000 % Costos indirectes 556,060	16,68
		Preu total arrodonit per U	572,74

Són cinc-cents setanta-dos Euros amb setanta-quatre cèntims

Subcapítol 12.6: Taulell de cuina i barra

Subcapítol 12.6.1: De pedra natural

Nº	U	Descripció	Total
12.6.1.1	m²	Taulell de granit nacional, polit, per 1,00m de longitud, 60/70 cm d'amplada i 3 cm de gruix, cantell simple recte, amb les vores lleugerament bisellades, formació de 1 buit amb els seus cantells sense polir, i cimal perimetral de 5 cm d'altura i 3 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús replanteig; suports i ancoratges d'acer galvanitzat; resolució de cantonades, angles, cantells i acabats; unions entre peces i trobades amb paraments, segellats amb silicona; anivellat i encunyat; eliminació de restes i neteja. Inclou: Replanteig i traçat de la placa de focs. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Col·locació de cimal perimetral. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

1,000	m²	Taulell de granit nacional, Gris mitjà…	71,187	71,19
1,000	m	Formació de cantell simple recte a…	5,190	5,19
1,000	m	Formació de cantell recte en cimal …	1,442	1,44
0,200	U	Formació de buit amb els cantells s…	31,200	6,24
3,600	U	Material auxiliar per ancoratge de ta…	11,010	39,64
0,048	kg	Segellador elàstic de poliuretà mon…	11,090	0,53
0,200	h	Oficial 1ª muntador.	21,310	4,26
0,225	h	Ajudant muntador.	18,040	4,06
2,000	%	Costos directes complementaris	132,550	2,65
3,000	%	Costos indirectes	135,200	4,06
		Preu total arrodonit per m²		139,26

Són cent trenta-nou Euros amb vint-i-sis cèntims

Subcapítol 12.7: Indicadors, marcats, retolacions, ...

Subcapítol 12.7.1: Rètols i plaques

12.7.1.1	U	Rètol amb suport d'alumini lacat per senyalització de local, de 250x80 mm, amb les lletres o números adherits al suport. Inclou: Replanteig. Fixació en parament mitjançant elements d'ancoratge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	

1,000	U	Rètol de senyalització per a la deno…	18,670	18,67
0,105	h	Ajudant muntador.	18,040	1,89
2,000	%	Costos directes complementaris	20,560	0,41
3,000	%	Costos indirectes	20,970	0,63
		Preu total arrodonit per U		21,60

Són vint-i-u Euros amb seixanta cèntims

Subcapítol 12.8: Vestuaris

Subcapítol 12.8.1: Armariets

Nº	U	Descripció	Total

12.8.1.1 U Taquilla modular per a vestuari, de 300 mm d'amplada, 500 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, color a escollir formada per tres portes de 600 mm d'altura i 3 mm de gruix, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor. Inclús elements de fixació, potes regulables de PVC, panys de relliscada, claus, plaques de numeració, frontisses antivandàliques d'acer inoxidable i barres per penjar d'alumini amb penjadors antilliscants d'ABS. Totalment muntada.
Inclou: Replanteig. Col·locació, anivellació i fixació de l'armariet.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Taquilla modular per a vestuari, de …	194,860	194,86
0,211	h	Oficial 1ª muntador.	21,310	4,50
0,211	h	Ajudant muntador.	18,040	3,81
2,000	%	Costos directes complementaris	203,170	4,06
3,000	%	Costos indirectes	207,230	6,22
		Preu total arrodonit per U		213,45

Són dos-cents tretze Euros amb quaranta-cinc cèntims

Subcapítol 12.8.2: Bancs

12.8.2.1 U Banc per a vestuari, de 1000 mm de longitud, 380 mm de profunditat i 490 mm d'altura, format per seient de tres taules de fusta envernissada de pi de Flandes, de 90x20 mm de secció, fixat a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc. Inclús accessoris de muntatge. Totalment muntat.
Inclou: Replanteig. Muntatge i col·locació del banc.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Banc per a vestuari, de 1000 mm d…	69,230	69,23
0,106	h	Oficial 1ª muntador.	21,310	2,26
0,106	h	Ajudant muntador.	18,040	1,91
2,000	%	Costos directes complementaris	73,400	1,47
3,000	%	Costos indirectes	74,870	2,25
		Preu total arrodonit per U		77,12

Són setanta-set Euros amb dotze cèntims

Nº	U	Descripció	Total

Pressupost parcial nº 13: Urbanització interior de la parcel·la i piscines

Subcapítol 13.1: Il·luminació exterior

Subcapítol 13.1.1: Enllumenat exterior

13.1.1.1 U

Fanal per a enllumenat viari compost de columna troncocònica d'acer galvanitzat de 3 mm d'espessor, de 6000 mm d'altura, acabat pintat, amb caixa de connexió i protecció, amb fusibles, conductor aïllat de coure per 0,6/1 kV de 2x2,5 mm², presa de terra amb pica, pericó de pas i derivació de 40x40x60 cm, amb bastiment i tapa de ferro fos; i lluminària modular de fosa d'alumini, acabat pintat al forn, regulable, de 200 W, factor de potència major de 0,95, de 715x330x84 mm, amb 72 LED XT-E R5, temperatura de color 3000 K, índex de reproducció cromàtica major de 80, índex d'enlluernament unificat menor de 12, flux lluminós 21896 lúmens, amb graus de protecció IP68 i IK10.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació de la fonamentació ni la formació de la fonamentació.
Inclou: Replanteig. Fixació de la columna. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Caixa de connexió i protecció, amb …	6,360	6,36
2,000	m	Conductor de coure nu, de 35 mm².	2,950	5,90
1,000	U	Elèctrode per a xarxa de connexió a…	16,820	16,82
1,000	U	Columna troncocònica d'acer galva…	200,540	200,54
1,000	U	Projector, no regulable, de 400x59x…	187,260	187,26
0,207	h	Camió amb grua de fins a 12 t.	66,270	13,72
0,723	h	Oficial 1ª electricista.	21,310	15,41
0,723	h	Ajudant electricista.	18,020	13,03
2,000	%	Costos directes complementaris	459,040	9,18
3,000	%	Costos indirectes	468,220	14,05
		Preu total arrodonit per U		482,27

Són quatre-cents vuitanta-dos Euros amb vint-i-set cèntims

Nº	U	Descripció	Total
13.1.1.2	U	Fanal per a enllumenat viari compost de columna troncocònica d'acer galvanitzat de 3 mm d'espessor, de 6000 mm d'altura, acabat pintat, amb caixa de connexió i protecció, amb fusibles, conductor aïllat de coure per 0,6/1 kV de 2x2,5 mm², presa de terra amb pica, pericó de pas i derivació de 40x40x60 cm, amb bastiment i tapa de ferro fos; i lluminària modular de fosa d'alumini, acabat pintat al forn, regulable, de 200 W, factor de potència major de 0,95, de 715x330x84 mm, amb 72 LED XT-E R5, temperatura de color 3000 K, índex de reproducció cromàtica major de 80, índex d'enlluernament unificat menor de 12, flux lluminós 21896 lúmens, amb graus de protecció IP68 i IK10. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació de la fonamentació ni la formació de la fonamentació. Inclou: Replanteig. Fixació de la columna. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

1,000	U	Caixa de connexió i protecció, amb …	6,360	6,36
2,000	m	Conductor de coure nu, de 35 mm².	2,950	5,90
1,000	U	Elèctrode per a xarxa de connexió a…	16,820	16,82
0,030	h	Oficial 1ª electricista.	21,310	0,64
0,030	h	Ajudant electricista.	18,020	0,54
2,000	%	Costos directes complementaris	30,260	0,61
3,000	%	Costos indirectes	30,870	0,93
		Preu total arrodonit per U		31,80

Són trenta-u Euros amb vuitanta cèntims

Subcapítol 13.2: Piscines

Subcapítol 13.2.1: Equips de control i cloració salina

Nº	U	Descripció	Total
13.2.1.1	U	Equip complert d'electròlisi salina per a generació de clor amb control automàtic d'el pH i de la concentració de clor lliure en p.p.m., per a una piscina de 300 m³ de capacitat, producció de clor 150 g/h, amb doble cèlula d'electròlisi, amb pantalla tàctil, detector de gas, fluxòstat, portasondes compacte, bomba dosificadora, elèctrodes d'alta qualitat, entrades i sortides digitals per a control d'altres equips de la piscina, port Ethernet i possibilitat de control des de smartphone o tablet mitjançant aplicació per IOS (iPhone i iPad) i Android. Exemples "Tecnoindustrial VC150", "Astralpool Easy Salt Next VC 150" o similars. Inclou: Col·locació i fixació de l'equip. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. ESPECIFICACIONS: (marques a mena d'exemple) Sistema de desinfecció per cloració salina, incloent el generador de clor, el panell de control de pH/ORP, la bomba dosificadora, el dipòsit d'àcid i els materials necessaris per a la instal•lació. Components del sistema . Generador de clor a partir de sal comuna, inclou cel•la electrolítica d'alt rendiment. . Panell control ph/orp pr-206 . Controlador automàtic per a regulació de ph i potencial redox. . Bomba dosificadora INVICTA CLASIC NEW 5 L 10 BAR . Bomba per dosificació d'àcid minorador de ph, amb capacitat 5 l/h. . Dipòsit dosificador PEHD 500 l . Dipòsit de polietilè alta densitat per emmagatzematge d'àcid o productes de correcció. . Medi filtrant, sal grossa. Aportació inicial i reposicions anuals per garantir la concentració de 4–6 g/l. . Minorador ph anti-calcari sali 20 l, producte líquid per mantenir el ph dins valors normatius (7,2–7,4). . Petit material d'instal•lació. Accessoris, preses d'injecció, vàlvules, canonada i elements auxiliars.	

1,000 U	Equip d'electròlisi salina per a gener…	5.238,110	5.238,11
1,000 U	Circuit de canonades per equip de c…	1.255,050	1.255,05
6,743 h	Oficial 1ª lampista.	21,310	143,69
6,743 h	Ajudant lampista.	18,020	121,51
2,000 %	Costos directes complementaris	6.758,360	135,17
3,000 %	Costos indirectes	6.893,530	206,81
	Preu total arrodonit per U		7.100,34

Són set mil cent Euros amb trenta-quatre cèntims

Subcapítol 13.2.2: Equips de depuració

Nº	U	Descripció	Total
13.2.2.1	U	Dipòsit d'emmagatzematge d'aigües per soterrar, de poliester o polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 25000 litres, amb boca d'accés de 650 mm de diàmetre amb tapa, boca d'entrada i boca de sortida de 160 mm de diàmetre. Inclou: Replanteig. Col·locació en obra sobre base compactada. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

1,000	U	Dipòsit d'emmagatzematge d'aigües…	4.725,050	4.725,05
3,014	h	Oficial 1ª lampista.	21,310	64,23
3,014	h	Ajudant lampista.	18,020	54,31
2,000	%	Costos directes complementaris	4.843,590	96,87
3,000	%	Costos indirectes	4.940,460	148,21
		Preu total arrodonit per U		5.088,67

Són cinc mil vuitanta-vuit Euros amb seixanta-set cèntims

Nº	U	Descripció	Total
13.2.2.2	U	Equip complert de depuració per piscina de 300 m³, constituït per: EQUIP DE FILTRACIÓ construït en polièster reforçat amb fibra de vidre, col·lector de plàstic, vàlvules de papallona per filtrat i rentat, prefiltres de cabell, cistells coladors, bombes centrífugues, motors elèctrics, manòmetres; CIRCUIT TANCAT DE CANONADES DE PVC al voltant de la piscina i enllaç del filtre amb el grup motobomba i ACCESSORIS. Inclou: Col·locació i fixació de l'equip. Instal·lació de conduccions des de la piscina fins al recinte d'instal·lacions i també el circuit fins al dipòsit de compensació. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. Comprovació del correcte funcionament de la instal·lació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. ESPECIFICACIONS: (marques a mena d'exemple) Sistema complert de depuració que garanteix la renovació, filtració i retorn de l'aigua de la piscina seguint els criteris sanitaris vigents. Consta de bomba de recirculació, filtre de laminat, bateria de vàlvules, conductes i accessoris, elements interiors de piscina i quadre elèctric. . Bomba de recirculació (2 UNITATS). Bomba SUPRA 400, 230/400 V, IE3. Motor d'alta eficiència i cabal adequat per garantir un cicle de renovació complet en menys de 6 hores. . Filtre de laminat. Model Vulcano Ø1400-110 amb capacitat 28.125 l/h. Cos GRP i llit filtrant multicapa. . Medi filtrant. Vidre filtrant granulometria 1–2–3 mm, alta durabilitat i menor compactació. . Bateria de vàlvules. Bateria de 5 vàlvules Ø110 amb barra de suport 2,30 m i caixa d'accessoris Ø140. . Conductes i accessoris. Conductes PVC PN10/PN16 amb corbes, unions i elements de derivació. Instal•lació amb adhesiu específic i suport cada 1–1,5 m. Inclou també derivacions al dipòsit de compensació (anada i tornada). . Accessoris interiors. Embornals, retorns, presa de fons i aspiració de netejafons. . Quadre elèctric de maniobra i comandament. El quadre inclou: magnetotèrmic general, diferencial 30mA, magnetotèrmic de motor, relé tèrmic, contactors, temporitzador horari, selector AUTO/MANUAL i botonera de comandament. Mode automàtic per cicles programats i mode manual per operació directa. Proteccions integrades per curtcircuit i sobrecàrrega.	

1,000	U	Equip de filtració complert per a pis…	6.935,180	6.935,18
1,000	U	Circuit de canonades per equip de d…	2.371,500	2.371,50
4,000	U	Skimmer amb boca estàndard, de r…	106,380	425,52
3,000	U	Bec d'impulsió, de resines termoplà…	9,330	27,99
2,000	U	Bonera quadrada de piscina, de resi…	39,060	78,12
1,000	U	Brides, junts i material auxiliar.	11,370	11,37
21,710	h	Oficial 1ª lampista.	21,310	462,64
21,710	h	Ajudant lampista.	18,020	391,21
2,075	h	Oficial 1ª electricista.	21,310	44,22
2,075	h	Ajudant electricista.	18,020	37,39
2,000	%	Costos directes complementaris	10.785,140	215,70
3,000	%	Costos indirectes	11.000,840	330,03
		Preu total arrodonit per U		11.330,87

Són onze mil tres-cents trenta Euros amb vuitanta-set cèntims

Nº	U	Descripció	Total

Subcapítol 13.2.3: Equipament exterior

13.2.3.1 U Dutxa amb temporitzador per a piscina, d'acer inoxidable AISI 316L, acabat polit, amb ruixador i polsador temporitzat i aixeta renta peus, fixada a una superfície suport. Inclús ancoratges, topalls, embellidors, junts, tacs i cargols, ràcord de connexió de 3/4", canonades d'acer inoxidable AISI 316L per a conducció d'aigua i elements d'ancoratge. Connectada a xarxa de terres.
Inclou: Muntatge de la dutxa. Eliminació i neteja del material sobrant. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Dutxa amb temporitzador per a pisci…	560,680	560,68
1,000	U	Repercussió per instal·lació de dutx…	328,990	328,99
0,200	kg	Morter de resina epoxi amb sorra d…	5,130	1,03
1,245	h	Ajudant lampista.	18,020	22,43
6,224	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,660	128,59
2,075	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,040	37,43
2,000	%	Costos directes complementaris	1.079,150	21,58
3,000	%	Costos indirectes	1.100,730	33,02
		Preu total arrodonit per U		1.133,75

Són mil cent trenta-tres Euros amb setanta-cinc cèntims

13.2.3.2 U Escala d'accés per a piscina, de tub de 43 mm de diàmetre, amb 4 esglaons i passamans simètric, d'acer inoxidable AISI 316L, acabat polit brillant, fixada amb ancoratges dotats de mecanisme per a connexió equipotencial. Inclús replanteig, ancoratges, topalls, embellidors, junts, tacs i cargols. Connetada a xarxa de terres.
Inclou: Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Escala d'accés per a piscina, de tub…	463,430	463,43
2,000	U	Morter expansiu.	3,590	7,18
2,075	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,660	42,87
2,075	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,040	37,43
2,000	%	Costos directes complementaris	550,910	11,02
3,000	%	Costos indirectes	561,930	16,86
		Preu total arrodonit per U		578,79

Són cinc-cents setanta-vuit Euros amb setanta-nou cèntims

Nº	U	Descripció	Total

13.2.3.3 U

Passamans d'accés per a piscina (escala en angle), de tub de 43 mm de diàmetre, d'acer inoxidable AISI 316L, de 2100x900 mm, amb un trevesser a 700 mm, acabat polit brillant, fixats amb ancoratges dotats de mecanisme per a connexió equipotencial. Inclús replanteig, ancoratges, topalls, embellidors, junts, tacs i cargols. Connetat a xarxa de terres.
Inclou: Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1,000	U	Joc de dos passamans d'accés per …	458,470	458,47
2,000	U	Morter expansiu.	3,590	7,18
1,867	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,660	38,57
1,867	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,040	33,68
2,000	%	Costos directes complementaris	537,900	10,76
3,000	%	Costos indirectes	548,660	16,46
		Preu total arrodonit per U		565,12

Són cinc-cents seixanta-cinc Euros amb dotze cèntims

Subcapítol 13.2.4: Vasos, mènsules i escales

13.2.4.1 m³

Formació d'esgaronat d'escala de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Es podrà substituir per bloc de formió replenat. Iclou la realització de taladres i la inclusió d'armadures de lligada collades amb resines epoxidiques segons indicacions de la D.T.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.

213,559	U	Maó ceràmic calat (gero), per revest…	0,410	87,56
0,044	m³	Aigua.	1,530	0,07
0,243	t	Morter industrial per a obra de palet…	51,490	12,51
0,929	h	Mesclador continu amb sitja, per a …	1,960	1,82
0,581	U	Cartutx de 400 ml de resina epoxi, ll…	23,250	13,51
2,156	kg	Acer en barres corrugades, UNE-E…	1,250	2,70
2,751	h	Oficial 1ª construcció en treballs de …	20,660	56,84
1,376	h	Peó ordinari construcció en treballs …	17,650	24,29
2,000	%	Costos directes complementaris	199,300	3,99
3,000	%	Costos indirectes	203,290	6,10
		Preu total arrodonit per m³		209,39

Són dos-cents nou Euros amb trenta-nou cèntims

Nº	U	Descripció	Total
13.2.4.2	m³	Mènsula en "L" de formigó armat per a vora de piscina desbordant, realitzada amb formigó HA-30/B/20/XD2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 30 kg/m³. Muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat format per: superfície encofrant de taulons de fusta, amortitzables en 10 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Es pot substituir l'encofrat per un encofrat perdut de bloc de formigó o totxana. Aquest element serà la base per rebre les peces prefabricades del sistema desbordant Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller d'obra i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou les canonades de desguàs, els brocs d'impulsió ni la presa del netejafons. Inclou: Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Muntatge del sistema d'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	

0,045	m³	Fusta per a encofrar, de 26 mm d'e…	392,390	17,66
0,075	U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a…	19,740	1,48
0,112	m	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	6,480	0,73
0,280	kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	8,920	2,50
0,168	l	Agent desemmotllant, a base d'olis …	1,830	0,31
10,000	U	Separador homologat per fonament…	0,150	1,50
31,500	kg	Acer en barres corrugades, UNE-E…	1,250	39,38
0,460	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,…	1,530	0,70
1,050	m³	Formigó HA-30/B/20/XD2, fabricat e…	96,870	101,71
0,467	h	Oficial 1ª encofrador.	20,630	9,63
0,519	h	Ajudant encofrador.	18,010	9,35
0,199	h	Oficial 1ª ferrallista.	20,630	4,11
0,224	h	Ajudant ferrallista.	18,010	4,03
0,073	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs d…	20,630	1,51
0,290	h	Ajudant estructurista, en treballs de …	18,010	5,22
2,000	%	Costos directes complementaris	199,820	4,00
3,000	%	Costos indirectes	203,820	6,11
		Preu total arrodonit per m³		209,93

Són dos-cents nou Euros amb noranta-tres cèntims

Subcapítol 13.2.5: Revestiments ceràmics

Nº	U	Descripció	Total
13.2.5.1	m²	Revestiment de rajola de gres, ROSA GRES Anti-slip, de 60x60 cm en terres i parets de vasos de piscines, rebudes amb ciment cola monocomponent de textura gel, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat i morter de junts de resines reactives, tipus RG, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 1 a 15 mm, a base de de dos components a base de resina epoxídica, càrregues inertes, additius i catalitzadors orgànics. Inclou la preparació de la base amb: 1.- recrescut de morter FIX-REVOCO, adhesiu, especial per a piscines, fabricat amb sorres de granulometria compensada, sense sorres expansives i sense argiles, 2.- capa de morter HIDROELASTIC, per a la impermeabilització, morter elastic que garantiza la total estanqueitat. Especial piscines, Impermeabilitza tota mena de superfícies d'obra sotmeses o no a deformacions, Criteri de valoració econòmica:El preu inclou peces de color per senyalització, peces de de mitja canya inferior en tot el perimetre i altres peces especials. Inclou: Neteja i humectació del parament a revestir. Col·locació d'una regla horitzontal a l'inici de l'enrajolat. Replanteig de les peces en el parament per l'especejament de les mateixes. Col·locació de les peces emprant plana de goma. Rejuntat. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	

1,050	m²	Rajola de gres ROSA GRES de 60x…	20,700	21,74
0,010	m³	Morters especials.	126,660	1,27
4,000	kg	Adhesiu cimentós millorat, C2 TE S…	0,590	2,36
0,350	kg	Morter de junts de resines reactives…	16,300	5,71
0,400	h	Oficial 1ª enrajolador.	21,570	8,63
0,250	h	Ajudant enrajolador.	18,830	4,71
3,000	%	Costos directes complementaris	44,420	1,33
3,000	%	Costos indirectes	45,750	1,37
		Preu total arrodonit per m²		47,12

Són quaranta-set Euros amb dotze cèntims

Nº	U	Descripció	Total
13.2.5.2	m	Formació de vora de piscina desbordant sistema Prestige de Rosa Gres, amb peces de gres extrusionat, antilliscants, clase 3, rebuda amb morter de ciment, industrial, M-5. Iclou peces de tot el sistema: elements base S9, placa reixeta de 245mm, cantoneres reixeta de 245mm, perfil siport reixeta, rajola entre piscina i canal 115mm, i qualsevol altra peça especial necessaria. Inclou la preparació de la canal de recollida d'aigua amb: 1.- capa de morter de ciment monocomponent, especial piscines, flexible i 100% estanc, 2.- capa de pintura epoxi antiàcida especial per a la protecció de la impermeabilització de les canaletes desbordants. Inclús tractament de juntes, muntatge, col·locació i rebuda. Inclou: Replanteig de les peces. Col·locació amb morter de les peces alineades, amb un lleuger pendent fins a l'exterior. Replé de juntes i neteja de les peces. 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.	

1,020	m	Vora desbordant sistema Prestige d…	125,690	128,20
0,006	m³	Aigua.	1,530	0,01
0,028	t	Morter industrial per a obra de palet…	54,850	1,54
0,001	m³	Morters especials.	126,660	0,13
0,208	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,660	4,30
0,104	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,040	1,88
2,000	%	Costos directes complementaris	136,060	2,72
3,000	%	Costos indirectes	138,780	4,16
		Preu total arrodonit per m		142,94

Són cent quaranta-dos Euros amb noranta-quatre cèntims

Subcapítol 13.3: Tancaments exteriors

Subcapítol 13.3.1: Malles metàl·liques

Nº	U	Descripció	Total

13.3.1.1 m Tancament de parcel·la format per malla de simple torsió, de 40 mm de passada de malla i 2/3 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i plastificat en color verd RAL 6015 i pals d'acer pintat de 48 mm de diàmetre i 2 m d'altura, encastats en daus de formigó, en pous excavats en el terreny. Inclús accessoris per a la fixació de la malla de simple torsió als pals metàl·lics.
Inclou: Replanteig. Excavació de pous en el terreny. Col·locació dels pals en els pous. Abocat del formigó. Aplomat i alineació dels pals i tornapuntes. Col·locació de la malla.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.

0,220	U	Pal intermedi de tub d'acer galvanit…	17,920	3,94
0,060	U	Pal interior de reforç de tub d'acer g…	19,030	1,14
0,040	U	Pal extrem de tub d'acer galvanitzat…	23,000	0,92
0,020	U	Pal en escaire de tub d'acer galvani…	24,710	0,49
2,050	m²	Malla de simple torsió, de 40 mm d…	2,860	5,86
1,000	U	Accessoris per a la fixació de la mal…	1,310	1,31
0,105	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,040	1,89
0,095	h	Oficial 1ª muntador.	21,310	2,02
0,095	h	Ajudant muntador.	18,040	1,71
3,000	%	Costos directes complementaris	19,280	0,58
3,000	%	Costos indirectes	19,860	0,60
		Preu total arrodonit per m		20,46

Són vint Euros amb quaranta-sis cèntims

Subcapítol 13.3.2: Portes de parcel·la

13.3.2.1 U Porta reixat de xapa d'acer galvanitzat, d'una fulla batent, dimensions 280x200 cm, perfils quadrats de 50x50x3mm, en cèrcol. Folrat amb xapa perforada galvanitzada de 1,2 mm d'espessor a dues cares. Obertura manual. Inclús frontisses o ancoratges metàl·lics laterals dels bastidors,
pilars metàl·lics HEB140 de suport, elements d'ancoratge, ferramentes de seguretat i tancament, acabat amb emprimació antioxidant i accessoris.
Els pilars metàl·lics HEB140 de suport, incorporaran plaques de base, que es collaran amb tacs quimics i cargols inioxidables a la solera. Tindran un acabat amb emprimació antioxidant i pintat amb oxiron o equivalent amb dues capes.
Inclou: Replanteig. Col·locació i muntatge del pal de fixació. Instal·lació de la porta reixa. Abocat del formigó. Muntatge del sistema d'obertura. Muntatge del sistema d'accionament. Repàs i greixatge de mecanismes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

138,160	kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275J…	1,580	218,29
5,600	m²	Porta reixa metàl·lica en tanca exter…	87,690	491,06
2,238	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,660	46,24
2,532	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,040	45,68
1,060	h	Oficial 1ª serraller.	20,960	22,22
1,060	h	Ajudant serraller.	18,100	19,19
2,000	%	Costos directes complementaris	842,680	16,85
3,000	%	Costos indirectes	859,530	25,79

Nº	U	Descripció	Total

Preu total arrodonit per U 885,32

Són vuit-cents vuitanta-cinc Euros amb trenta-dos cèntims

Subcapítol 13.4: Paviments exteriors

Subcapítol 13.4.1: De rajoles ceràmiques

13.4.1.1 m²

Subministrament i col·locació de paviment de rajoles ceràmiques de gres de porcellana acabat antislip, de 60x60 cm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament Rd>45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 3 segons CTE, esteses sobre capa de regularització de 3 cm de morter de ciment M-5, rebudes amb adhesiu cimentós millorat, C2 sense cap característica addicional, color gris i rejuntat amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, tot això realitzat sobre ferm compost per solera anivellada, no inclòs en aquest preu. Inclús juntes de dilatació i talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment.
Inclou: Replanteig dels nivells d'acabat. Neteja i comprovació del grau d'humitat de la base. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les rajoles a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que es tracta d'una gran superfície lliure.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

0,030	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N…	115,290	3,46
3,000	kg	Adhesiu cimentós millorat, C2, sego…	0,420	1,26
1,000	m²	Rajola de gres ROSA GRES de 60x…	20,700	20,70
0,008	kg	Morter de junts cimentós millorat, a…	1,680	0,01
0,120	h	Oficial 1ª enrajolador.	20,660	2,48
0,120	h	Ajudant enrajolador.	18,040	2,16
2,000	%	Costos directes complementaris	30,070	0,60
3,000	%	Costos indirectes	30,670	0,92

Preu total arrodonit per m² 31,59

Són trenta-u Euros amb cinquanta-nou cèntims

Subcapítol 13.4.2: De rajoles i llosetes de formigó

Nº	U	Descripció	Total
13.4.2.1	m²	Subministrament i col·locació de paviment per a ús públic en zona de piscina, de rajoles de formigó per exteriors, acabat superficial de la cara vista: granallat, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 11, classe de desgast per abrasió H, format nominal 50x50x4 cm, color beige, segons UNE-EN 1339, col·locades picat de pitxell amb morter de ciment M-5 de 3 cm de gruix, deixant entre elles una junta de separació de entre 1,5 i 3 mm. Inclús, juntes estructurals i de dilatació, talls a realitzar per ajustar-les als cantells del confinament o a les intrusions existents en el paviment i reblert de juntes amb sorra silícia de mida 0/2 mm. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament, solera anivellada Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de morter. Humectació de les peces a col·locar. Col·locació individual, a pic de maceta, de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Reblert dels junts amb sorra seca, mitjançant raspallat. Eliminació del material sobrant de la superfície, mitjançant escombrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures per que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².	

0,030	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N…	115,290	3,46
1,000	kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R,…	0,100	0,10
1,050	m²	Rajola de formigó per exteriors, aca…	10,870	11,41
1,000	kg	Sorra natural, fina i seca, de 2 mm …	0,360	0,36
0,272	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,660	5,62
0,272	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,040	4,91
2,000	%	Costos directes complementaris	25,860	0,52
3,000	%	Costos indirectes	26,380	0,79
		Preu total arrodonit per m²		27,17

Són vint-i-set Euros amb disset cèntims

Subcapítol 13.4.3: Vorades

Nº	U	Descripció	Total

13.4.3.1 m Subministrament i col·locació de peces de vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí, amb cara superior plana, arrodonida o aixamfranada. Tot allò realitzat sobre ferm compost per base de formigó en massa HM-20/P/20/X0, de 10 cm de gruix, executada segons pendents del projecte i col·locada sobre explanada. Inclús excavació, rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5 i neteja.
Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocat i estesa del formigó. Col·locació de les peces. Reblert de juntes amb morter. Assentat i anivellació.
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.

0,042	m³	Formigó en massa HM-20/P/20/X0, …	78,590	3,30
2,625	U	Vorada prefabricada de formigó, 40…	3,330	8,74
0,006	m³	Aigua.	1,530	0,01
0,009	t	Morter industrial per a obra de palet…	54,850	0,49
0,209	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,660	4,32
0,236	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,040	4,26
2,000	%	Costos directes complementaris	21,120	0,42
3,000	%	Costos indirectes	21,540	0,65
		Preu total arrodonit per m		22,19

Són vint-i-dos Euros amb dinou cèntims

Subcapítol 13.4.4: De gespa sintètica

13.4.4.1 m² Paviment de gespa sintètica, de quatre tons de color verd i marró, compost de flocs rectes monofilament Dogbone DB Shape de 3/8" de fibra 100% polietilè resistent als raigs UV, 5200/8 decitex, 120 micres de gruix i flocs rectes texturitzats de 3/8" de fibra 100% polipropilè resistent als raigs UV, 3000/6 decitex, 110 micres de gruix, teixits sobre base de polipropilè drenant reforçada amb una capa de feltre, amb termofixat i segellat amb làtex, de 25 mm d'altura de pel, de 27 mm d'altura total de moqueta, 2280 g/m² i 16800 flocs/m²; banda d'unió de geotèxtil de polipropilè, de 300 mm d'amplada i adhesiu de poliuretà bicomponent, llastrat amb 5 kg/m² d'àrid silici, de granulometria compresa entre 0,4 i 0,8 mm; per a ús decoratiu.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície base, però si el seu condicionament, previ a l'execucció del paviment.
Inclou: Replanteig. Col·locació de la gespa sintètica. Llastrat de la superfície.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

1,040	m²	Gespa sintètica, de quatre tons de c…	14,410	14,99
0,420	m	Banda d'unió de geotèxtil de polipro…	1,080	0,45
0,200	kg	Adhesiu de poliuretà bicomponent.	4,410	0,88
5,000	kg	Àrid silici, de granulometria compre…	0,150	0,75
0,100	h	Carretó elevador dièsel de doble tra…	27,880	2,79
0,185	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,660	3,82
0,105	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,040	1,89
2,000	%	Costos directes complementaris	25,570	0,51
3,000	%	Costos indirectes	26,080	0,78

Nº	U	Descripció	Total
		Preu total arrodonit per m²	26,86

Són vint-i-sis Euros amb vuitanta-sis cèntims

Nº	U	Descripció	Total

Pressupost parcial nº 14: Gestió de residus

Subcapítol 14.1: Gestió de residus inertes

Subcapítol 14.1.1: Transport de residus inertes

14.1.1.1 m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de demolició inicials, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 5 km de distància.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.
Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

0,040	h	Camió de transport de 10 t amb una…	57,300	2,29
2,000	%	Costos directes complementaris	2,290	0,05
3,000	%	Costos indirectes	2,340	0,07
		Preu total arrodonit per m³		2,41

Són dos Euros amb quaranta-u cèntims

14.1.1.2 U Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, 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.
Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

1,036	U	Càrrega i canvi de contenidor de 7 …	98,610	102,16
2,000	%	Costos directes complementaris	102,160	2,04
3,000	%	Costos indirectes	104,200	3,13
		Preu total arrodonit per U		107,33

Són cent set Euros amb trenta-tres cèntims

Subcapítol 14.1.2: Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat

Nº	U	Descripció	Total
14.1.2.1	m³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	

1,036	m³	Cànon d'abocament per lliurament …	7,460	7,73
2,000	%	Costos directes complementaris	7,730	0,15
3,000	%	Costos indirectes	7,880	0,24
		Preu total arrodonit per m³		8,12

Són vuit Euros amb dotze cèntims

14.1.2.2	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.	

1,036	U	Cànon d'abocament per lliurament …	48,660	50,41
2,000	%	Costos directes complementaris	50,410	1,01
3,000	%	Costos indirectes	51,420	1,54
		Preu total arrodonit per U		52,96

Són cinquanta-dos Euros amb noranta-sis cèntims

Nº	U	Descripció	Total

Pressupost parcial nº 15: Control de qualitat i assaigs

15.1 PA Control de qualitat

		Sense descomposició		1.209,93
3,000 %		Costos indirectes	1.209,932	36,30
		Preu total arrodonit per PA		1.246,23

Són mil dos-cents quaranta-sis Euros amb vint-i-tres cèntims

Nº	U	Descripció	Total
15.2	U	L'import d'aquesta partida, 1€, correspon a la partida XACQ, Control de qualitat i assaigs (cal que qualsevol partida tingui un import no 0, per limitacions de l'aplicació de pressupostos). 1. Per a l'execució dels treballs serà aplicable: el que estableix el Codi Tècnic de la Edificació (CTE), així com les instruccions i/o recomanacions del fabricant. Per a aquest propòsit i abans de començar l'obra corresponent, el contractista haurà de presentar a la direcció d'obra aquesta informació per escrit. A més, els treballs com revestiments, falsos sostres, paviments, divisòries de panells, fusteries, elements d'instal•lacions i aquells altres que consideri necessaris la Direcció d'obra, s'hauràn de realitzar per industrials autoritzats pel fabricant dels materials a instal•lar. El Contractista ha d'obtenir de la Direcció d'obra l'aprovació dels industrials que proposi per intervenir en l'execució de l'obra. S'hauran d'executar les partides amb les marques indicades en el projecte, no sent autoritzats a la seva modificació sense autorització prèvia de la Direcció d'obra. 2. En el cas de materials acústics i resistents al foc (panells, portes, segellats etc.), s'exigiran els corresponents certificats emesos per laboratoris degudament homologats, així com les característiques dels materials o sistemes, sense el qual requeriment no seran considerats aprovats. 3. Els preus unitaris inclouran: - El subministrament, transport, mitjans d'elevació, col. locació i muntatge de tots els materials especificats i els accessoris necessaris per realitzar la partida. Inclús treballs de grua. - Tots els treballs i mitjans auxiliars necessaris per la seva execució, així como la neteja periòdica de l'obra per mantindre-la en tot moment neta de runa. - La presentació i muntatge de las mostres precises que sol•liciti la D.F. per a la seva aprovació prèvia. - El preu de materials o equips de les marques indicades, sent la Direcció d'obra o en el seu cas la Propietat qui jutjarà l'equivalència amb altres marques que pugui presentar el Contractista. - Petites ajudes de paleteria per realització de passos, forats. 4. Totes les unitats pressupostats s'entén que s'entregaran perfectament acabades, netes i preparades per a ser utilitzades. En el cas de demolicions, s'inclouen la càrrega, transport i descàrrega a un abocador autoritzat, tot i que no estigui explícitament detallat en cada partida. Abans de l'inici de les demolicions, si és el cas, es desmuntaran els elements que s'hagi d'acopiar per evitar el deteriorament, deixant-los en el lloc indicat per la propietat i/o DF. 5. Els preus del pressupost, en el cas de no especificar criteris específics, es consideren aplicats a les dimensions realment executades, per lo que significa que les certificacions es realitzaran aplicant aquest criteri, és a dir, es deduiran tots els buits. Pel que fa a l'estructura metàl•lica, si no es diu el contrari, es certificarà en base als elements muntats en obra i als pesos teòrics, tenint en compte que els preus unitaris inclouen les mermes. En el cas de formigons els amidaments es realitzaran segons les dimensions teòriques del projecte, tenint en compte que els preus inclouen les possibles mermes. Els plafons, mampares i panells es certificaran segons les superfícies visibles, tenint en compte que els preus unitaris inclouen la part proporcional de l'estructura per arribar als punts de subjecció del forjat. 6. Els treballs relatius a la preparació de documentació "As Built" es	

Nº	U	Descripció	Total

consideren inclosos en la oferta encara que no figuri un cost per aquesta partida.
7. La suportació de les instal•lacions. En fals sostres RF no s'admet el suport de la mateixa ni la realització de forats.
8. Les dimensions de tots els elements condicionats per l'obra ha de ser verificat “in situ” pel Contractista o l'industrial adjudicatari del mateix.
9. L'empresa contractista s'encarregarà de donar d'alta els diferents subministraments (provisionals i definitius), fer les gestions oportunes amb les Companyies Distribuïdores i generar la documentació necessària fins l'alta de tots els subministraments.
10. L'acceptació d'aquestes observacions: el Contractista adjudicatari
de l'obra accepta aquestes observacions, excepte acord contrari escrit i aprovat.

	Sense descomposició		0,97
3,000 %	Costos indirectes	0,971	0,03
	Preu total arrodonit per U		1,00

Són u Euro

Nº	U	Descripció	Total

Pressupost parcial nº 16: Seguretat i salut

16.1	PA	Partida alçada aa justificar de Seguretat i Salut, segons especificacions de l'Estudi/Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.			
			Sense descomposició		5.455,52
		3,000 %	Costos indirectes	5.455,520	163,67
			Preu total arrodonit per PA		5.619,19

Són cinc mil sis-cents dinou Euros amb dinou cèntims

Pressupost i amidament: PBE PISCINES PREIXANA

PISICNES DE PREIXANA

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
Pressupost parcial nº 1: Demolicions					
Subcapítol 1.1: Edifici					
Subcapítol 1.1.1: Demolició completa					
1.1.1.1	U	Demolició complerta d'edifici.	1,000	5.230,34	5.230,34
				Total subcapítol 1.1.1.- Demolició completa:	**5.230,34**
				Total subcapítol 1.1.- Edifici:	**5.230,34**
Subcapítol 1.2: Revestiments					
Subcapítol 1.2.1: De peces rígides en paraments verticals					
1.2.1.1	M²	Demolició de revestiment amb peces ceràmiques.	322,726	8,13	2.623,76
				Total subcapítol 1.2.1.- De peces rígides en paraments verticals:	**2.623,76**
				Total subcapítol 1.2.- Revestiments:	**2.623,76**
Subcapítol 1.3: Estructures					
Subcapítol 1.3.1: Formigó					
1.3.1.1	M³	Demolició de mur de formigó armat.	11,102	161,41	1.791,97
				Total subcapítol 1.3.1.- Formigó:	**1.791,97**
				Total subcapítol 1.3.- Estructures:	**1.791,97**
Subcapítol 1.4: Urbanització interior de la parcel·la					
Subcapítol 1.4.1: Tancaments de parcel·la					
1.4.1.1	M	Desmuntatge de tela metàl·lica en tancament de parcel·la.	118,200	2,91	343,96
1.4.1.2	M³	Demolició de mur de fàbrica en tancament de parcel·la.	9,456	8,93	84,44
1.4.1.3	M³	Demolició de fonamentació de formigó.	7,965	33,98	270,65
				Total subcapítol 1.4.1.- Tancaments de parcel·la:	**699,05**
				Total subcapítol 1.4.- Urbanització interior de la parcel·la:	**699,05**
Subcapítol 1.5: Ferms i paviments					
Subcapítol 1.5.1: Paviments exteriors					
1.5.1.1	M²	Demolició de solera o paviment de formigó.	450,660	8,18	3.686,40
				Total subcapítol 1.5.1.- Paviments exteriors:	**3.686,40**
				Total subcapítol 1.5.- Ferms i paviments:	**3.686,40**
				Total pressupost parcial nº 1 Demolicions :	**14.031,52**

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
Pressupost parcial nº 2: Condicionament del terreny					
Subcapítol 2.1: Moviment de terres en edificació					
Subcapítol 2.1.1: Esbrossar i neteja					
2.1.1.1	M²	Esbrossada i neteja del terreny amb arbustos	475,000	2,01	954,75
2.1.1.2	U	Talat d'arbre.	1,000	292,97	292,97
				Total subcapítol 2.1.1.- Esbrossar i neteja:	**1.247,72**
Subcapítol 2.1.2: Excavacions					
2.1.2.1	M³	Excavació de rases instal·lacions	99,105	24,26	2.404,29
2.1.2.2	M³	Excavació de rases tanca perimetral	2,851	27,59	78,66
2.1.2.3	M³	Excavació a cel obert, amb mitjans mecànics.	185,529	5,26	975,88
				Total subcapítol 2.1.2.- Excavacions:	**3.458,83**
Subcapítol 2.1.3: Rebliments i compactacions					
2.1.3.1	M³	Rebliments de rases per instal·lacions.	180,114	8,92	1.606,62
				Total subcapítol 2.1.3.- Rebliments i compactacions:	**1.606,62**
Subcapítol 2.1.4: Càrregues i transports dins de l'obra					
2.1.4.1	M³	Transport de terres dins de l'obra	172,204	2,58	444,29
				Total subcapítol 2.1.4.- Càrregues i transports dins de l'obra:	**444,29**
				Total subcapítol 2.1.- Moviment de terres en edificació:	**6.757,46**
Subcapítol 2.2: Xarxa de sanejament horitzontal					
Subcapítol 2.2.1: Pericons					
2.2.1.1	U	Pericó prefabricat pas	20,000	78,97	1.579,40
2.2.1.2	U	Pericó prefabricat sifònic	2,000	86,88	173,76
				Total subcapítol 2.2.1.- Pericons:	**1.753,16**
Subcapítol 2.2.2: Connexions de servei					
2.2.2.1	U	Connexió de la connexió de servei de l'edifici a la xarxa general de sanejament del municipi amb empelt mecànic.	2,000	127,44	254,88
				Total subcapítol 2.2.2.- Connexions de servei:	**254,88**
Subcapítol 2.2.3: Col·lectors					
2.2.3.1	M	Col·lector soterrat 200	66,050	26,55	1.753,63
2.2.3.2	M	Col·lector soterrat 160	18,800	22,08	415,10
2.2.3.3	M	Col·lector soterrat 110	41,320	20,26	837,14
				Total subcapítol 2.2.3.- Col·lectors:	**3.005,87**
Subcapítol 2.2.4: Sistemes d'evacuació de terres					
2.2.4.1	U	Bonera sifònica.	5,000	21,57	107,85

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
2.2.4.2	M	Canaleta de drenatge.	41,830	39,95	1.671,11
		Total subcapítol 2.2.4.- Sistemes d'evacuació de terres:			**1.778,96**
		Total subcapítol 2.2.- Xarxa de sanejament horitzontal:			**6.792,87**
Subcapítol 2.3: Anivellament					
Subcapítol 2.3.1: Empedrats i millores de terreny					
2.3.1.1	M²	Emmacat en caixa per base de fonament	418,450	6,90	2.887,31
2.3.1.2	M³	Rebliment i compactació del terreny de suport de la solera.	64,280	35,11	2.256,87
		Total subcapítol 2.3.1.- Empedrats i millores de terreny:			**5.144,18**
Subcapítol 2.3.2: Soleres					
2.3.2.1	M²	Solera de formigó.	499,750	22,57	11.279,36
		Total subcapítol 2.3.2.- Soleres:			**11.279,36**
		Total subcapítol 2.3.- Anivellament:			**16.423,54**
		Total pressupost parcial nº 2 Condicionament del terreny :			**29.973,87**

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
Pressupost parcial nº 3: Fonamentacions					
Subcapítol 3.1: Regularització					
Subcapítol 3.1.1: Formigó de neteja					
3.1.1.1	M²	Capa de formigó de neteja.	145,000	8,89	1.289,05
				Total subcapítol 3.1.1.- Formigó de neteja:	**1.289,05**
				Total subcapítol 3.1.- Regularització:	**1.289,05**
Subcapítol 3.2: Superficials					
Subcapítol 3.2.1: Lloses					
3.2.1.1	M³	Llosa de fonamentació.	42,123	228,61	9.629,74
3.2.1.2	M²	Sistema d'encofrat per a llosa de fonamentació.	27,960	21,53	601,98
				Total subcapítol 3.2.1.- Lloses:	**10.231,72**
Subcapítol 3.2.2: Sabates corregudes tanca					
3.2.2.1	M³	Sabata correguda de fonamentació de formigó armat.	10,092	148,43	1.497,96
				Total subcapítol 3.2.2.- Sabates corregudes tanca:	**1.497,96**
Subcapítol 3.2.3: Sabates base columnes					
3.2.3.1	M³	Sabata de fonamentació de formigó armat.	10,395	151,12	1.570,89
				Total subcapítol 3.2.3.- Sabates base columnes:	**1.570,89**
				Total subcapítol 3.2.- Superficials:	**13.300,57**
				Total pressupost parcial nº 3 Fonamentacions :	**14.589,62**

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
Pressupost parcial nº 4: Estructures					
Subcapítol 4.1: Acer					
Subcapítol 4.1.1: Pilars					
4.1.1.1	U	Placa d'ancoratge d'acer, amb perns soldats.	2,000	31,92	63,84
4.1.1.2	U	Placa d'ancoratge d'acer, amb perns cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella.	2,000	55,86	111,72
4.1.1.3	Kg	Acer en pilars.	214,148	2,37	507,53
				Total subcapítol 4.1.1.- Pilars:	**683,09**
				Total subcapítol 4.1.- Acer:	**683,09**
Subcapítol 4.2: Formigó armat					
Subcapítol 4.2.1: Escales					
4.2.1.1	M²	Llosa d'escala.	4,160	123,69	514,55
				Total subcapítol 4.2.1.- Escales:	**514,55**
Subcapítol 4.2.2: Sostres unidireccionals					
4.2.2.1	M²	Sostre unidireccional amb bigues planes i biguetes prefabricades.	110,200	106,74	11.762,75
				Total subcapítol 4.2.2.- Sostres unidireccionals:	**11.762,75**
				Total subcapítol 4.2.- Formigó armat:	**12.277,30**
				Total pressupost parcial nº 4 Estructures :	**12.960,39**

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
Pressupost parcial nº 5: Façanes i particions					
Subcapítol 5.1: Façanes ventilades					
Subcapítol 5.1.1: Full principal de fàbrica per a revestir					
5.1.1.1	M²	Full principal de façana ventilada, de fàbrica de maó ceràmic per a revestir.	260,040	31,92	8.300,48
		Total subcapítol 5.1.1.- Full principal de fàbrica per a revestir:			**8.300,48**
		Total subcapítol 5.1.- Façanes ventilades:			**8.300,48**
Subcapítol 5.2: Estructural					
Subcapítol 5.2.1: Murs de fàbrica armada					
5.2.1.1	M²	Mur de càrrega de fàbrica armada, de bloc de formigó.	110,884	36,95	4.097,16
		Total subcapítol 5.2.1.- Murs de fàbrica armada:			**4.097,16**
		Total subcapítol 5.2.- Estructural:			**4.097,16**
Subcapítol 5.3: Llindars, carregadors i calaixos de persianes					
Subcapítol 5.3.1: Prefabricats de formigó					
5.3.1.1	M	Llinda de biguetes autoresistents de formigó pretensat.	23,400	19,85	464,49
		Total subcapítol 5.3.1.- Prefabricats de formigó:			**464,49**
Subcapítol 5.3.2: De poliestirè expandit					
5.3.2.1	U	Calaix túnel de persiana enrotllable, de poliestirè expandit.	8,100	111,09	899,83
		Total subcapítol 5.3.2.- De poliestirè expandit:			**899,83**
		Total subcapítol 5.3.- Llindars, carregadors i calaixos de persianes:			**1.364,32**
Subcapítol 5.4: Baranes					
Subcapítol 5.4.1: Baranes i passamans					
5.4.1.1	M	Passamans d'acer galvanitzat	4,750	32,26	153,24
		Total subcapítol 5.4.1.- Baranes i passamans:			**153,24**
		Total subcapítol 5.4.- Baranes:			**153,24**
Subcapítol 5.5: Façanes lleugeres					
Subcapítol 5.5.1: De xapes d'acer galvanitzat					
5.5.1.1	M²	Façana simple, de xapa perfilada d'acer.	243,790	29,66	7.230,81
5.5.1.2	M	Coronacio xapa d'acer galvanitzat	76,200	21,12	1.609,34
5.5.1.3	M	Emmarcat platina postgalvanitzada	86,850	31,61	2.745,33
5.5.1.4	M	Sòcol d'acer galvanitzat	53,900	17,14	923,85
5.5.1.5	M	Cantonada d'acer galvanitzat	39,000	23,50	916,50

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
5.5.1.6	Kg	Acer galvanitzat conformat en fred, en subestructura suport per a la sustentació del revestiment exterior de façana lleugera.	1.429,769	2,52	3.603,02
		Total subcapítol 5.5.1.- De xapes d'acer galvanitzat:			**17.028,85**
		Total subcapítol 5.5.- Façanes lleugeres:			**17.028,85**
		Total pressupost parcial nº 5 Façanes i particions :			**30.944,05**

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
Pressupost parcial nº 6: Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars					
Subcapítol 6.1: Fusteria					
Subcapítol 6.1.1: Sistemes d'alumini (finestres)					
6.1.1.1	U	Fusteria exterior d'alumini RPT 1000x1250	3,000	367,68	1.103,04
6.1.1.2	U	Fusteria exterior d'alumini RPT 1000x540	3,000	291,59	874,77
		Total subcapítol 6.1.1.- Sistemes d'alumini (finestres):			**1.977,81**
		Total subcapítol 6.1.- Fusteria:			**1.977,81**
Subcapítol 6.2: Portes					
Subcapítol 6.2.1: D'acer galvanitzat lacat (exteriors)					
6.2.1.1	U	Porta exterior abatible, d'acer galvanitzat 80x210	6,000	157,38	944,28
6.2.1.2	U	Porta exterior abatible, d'acer galvanitzat 160x210 (socorrista)	1,000	314,65	314,65
6.2.1.3	U	Porta exterior abatible, d'acer galvanitzat. 160x210 reixeta (instal·lacions)	1,000	323,66	323,66
		Total subcapítol 6.2.1.- D'acer galvanitzat lacat (exteriors):			**1.582,59**
Subcapítol 6.2.2: De fusta (interiors)					
6.2.2.1	U	Porta interior abatible, de fusta 70-10	1,000	276,82	276,82
6.2.2.2	U	Porta interior abatible, de fusta 70-15	1,000	293,31	293,31
6.2.2.3	U	Porta interior abatible, de fusta vaivé	1,000	353,01	353,01
		Total subcapítol 6.2.2.- De fusta (interiors):			**923,14**
		Total subcapítol 6.2.- Portes:			**2.505,73**
Subcapítol 6.3: Portes enrrotllables					
Subcapítol 6.3.1: De lames metàl·liques (bar)					
6.3.1.1	U	Porta enrotllable d'acer galvanitzat	3,000	800,43	2.401,29
		Total subcapítol 6.3.1.- De lames metàl·liques (bar):			**2.401,29**
		Total subcapítol 6.3.- Portes enrrotllables:			**2.401,29**
Subcapítol 6.4: Vidres					
Subcapítol 6.4.1: Doble envidriament					
6.4.1.1	M²	Doble envidriament "CLIMALIT".	4,293	176,06	755,83
		Total subcapítol 6.4.1.- Doble envidriament:			**755,83**
		Total subcapítol 6.4.- Vidres:			**755,83**
Subcapítol 6.5: Proteccions solars					
Subcapítol 6.5.1: Persianes enrotllables					
6.5.1.1	M²	Persiana enrotllable de lames d'alumini.	1,500	74,38	111,57

Nº	Descripció	Amidament	Preu	Import
	Total subcapítol 6.5.1.- Persianes enrotllables:			**111,57**
	Total subcapítol 6.5.- Proteccions solars:			**111,57**
	Total pressupost parcial nº 6 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars :			**7.752,23**

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
Pressupost parcial nº 7: Acabaments i ajudes					
Subcapítol 7.1: Ajudes de ram de paleta					
Subcapítol 7.1.1: Per instal·lacions					
7.1.1.1	M²	Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.	220,000	4,71	1.036,20
				Total subcapítol 7.1.1.- Per instal·lacions:	**1.036,20**
				Total subcapítol 7.1.- Ajudes de ram de paleta:	**1.036,20**
				Total pressupost parcial nº 7 Acabaments i ajudes :	**1.036,20**

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
Pressupost parcial nº 8: Instal·lacions					
Subcapítol 8.1: Ventilacció					
Subcapítol 8.1.1: Sistemes de ventilació					
8.1.1.1	U	Caixa d'extracció en línia.	1,000	520,94	520,94
8.1.1.2	U	Caixa d'aportació en línia amb filtració	1,000	720,94	720,94
8.1.1.3	U	Reixeta d'impulsió, de 400x125 mm, muntada en paret o sostre.	7,000	81,39	569,73
8.1.1.4	U	Reixeta de retorn, de 400x125 mm, muntada en paret o sostre.	7,000	75,37	527,59
8.1.1.5	Ut	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 400x400 mm.	2,000	149,90	299,80
8.1.1.6	M²	Conducte de llana mineral.	57,000	35,01	1.995,57
8.1.1.7	M	Conducte de PVC, de 160 mm de diàmetre exterior, col·locat en posició horitzontal, per instal·lació de ventilació.	6,000	16,42	98,52
				Total subcapítol 8.1.1.- Sistemes de ventilació:	**4.733,09**
				Total subcapítol 8.1.- Ventilacció:	**4.733,09**
Subcapítol 8.2: Elèctriques					
Subcapítol 8.2.1: Connexió a terra					
8.2.1.1	U	Xarxa de connexió a terra per a estructura i parts metàl·liques piscines.	1,000	1.367,27	1.367,27
8.2.1.2	U	Xarxa d'equipotencialitat en cambra humida.	4,000	29,26	117,04
				Total subcapítol 8.2.1.- Connexió a terra:	**1.484,31**
Subcapítol 8.2.2: Canalitzacions					
8.2.2.1	M	Canalització 50 mm.	80,000	7,73	618,40
				Total subcapítol 8.2.2.- Canalitzacions:	**618,40**
Subcapítol 8.2.3: Caixes generals de protecció					
8.2.3.1	U	Caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars tancades previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 250 A, esquema 9.	1,000	275,55	275,55
8.2.3.2	Ut	Caixa de protecció i mesura TMF1, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador trifàsic, instal·lada en peanya prefabricada de formigó armat.	1,000	538,83	538,83
8.2.3.3	U	Quadre elèctric provisional d'obra, potència màxima 27,72 kW trifàsics, amortitzable en 4 usos.	1,000	323,51	323,51
				Total subcapítol 8.2.3.- Caixes generals de protecció:	**1.137,89**
Subcapítol 8.2.4: Derivació individual - Alimentació SQ					

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
8.2.4.1	M	Linea d'alimentació de sotsquadre, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) 5G10 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de PVC rígid, blindat, de 50 mm de diàmetre.	35,000	14,18	496,30
8.2.4.2	M	Derivació individual, 5G16 mm².	15,000	30,75	461,25
		Total subcapítol 8.2.4.- Derivació individual - Alimentació SQ:			**957,55**
Subcapítol 8.2.5: Mecanismes					
8.2.5.1	Ut	Interruptor bipolar (2P), Simon detail 82, intensitat assignada 16 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color especial i marc embellidor per a un element, de color especial, encastat.	4,000	21,57	86,28
8.2.5.2	U	Commutador, Simon detail 82, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color especial i marc embellidor per a un element, de color especial, encastat.	3,000	16,01	48,03
8.2.5.3	Ut	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP 55, monobloc, amb indicador de posició lluminós, marca Simon, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla amb visor i caixa, de color blanc, instal·lat en superfície.	2,000	19,26	38,52
8.2.5.4	Ut	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, Simon detail 82, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color especial i marc embellidor per a un element, de color especial, encastada.	35,000	15,88	555,80
8.2.5.5	Ut	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, estanc, amb grau de protecció IP 55, monobloc, marca Simon, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris, instal·lada en superfície.	4,000	16,19	64,76
8.2.5.6	Ut	Base de presa de corrent amb contacte de terra (4P+T), tipus Schuko, estanc, amb grau de protecció IP 55, monobloc, marca Simon, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 400 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris, instal·lada en superfície.	2,000	19,91	39,82
8.2.5.7	Ud	Presa simple de veu/dades composta per un connector femella tipus RJ45 sense pantalla categoria 6A	3,000	15,28	45,84
		Total subcapítol 8.2.5.- Mecanismes:			**879,05**
Subcapítol 8.2.6: Aparellatge					
8.2.6.1	U	Interruptor combinat magnetotèrmic-protectors contra sobretensions permanents i transitòries, modular.	1,000	122,10	122,10

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
8.2.6.2	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 6 A, poder de tall 10 kA, corba C.	1,000	25,03	25,03
8.2.6.3	Ut	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C.	12,000	26,62	319,44
8.2.6.4	Ut	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C.	19,000	29,88	567,72
8.2.6.5	Ut	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 10 kA, corba C.	1,000	30,88	30,88
8.2.6.6	Ut	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C.	2,000	48,33	96,66
8.2.6.7	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C.	4,000	78,23	312,92
8.2.6.8	Ut	Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 10 kA, classe AC.	12,000	49,39	592,68
8.2.6.9	Ut	Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 10 kA, classe AC.	2,000	133,76	267,52
8.2.6.10	Ut	Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 10 kA, classe AC(s).	1,000	143,76	143,76
8.2.6.11	Ut	Interruptor horari programable, modular.	6,000	89,67	538,02
8.2.6.12	U	Teleruptor, de 1 mòdul, contactes 2NT, intensitat nominal 20 A, tensió de bobina 230 V.	3,000	34,51	103,53
8.2.6.13	U	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, modular, amb porta transparent, grau de protecció IP 40, aïllament classe II, per a 48 mòduls, en 2 files.	2,000	328,48	656,96
8.2.6.14	U	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, modular, amb porta transparent, grau de protecció IP 40, aïllament classe II, per a 96 mòduls, en 4 files.	1,000	257,41	257,41
8.2.6.15	Ut	Comptador eléctric, modular.	1,000	119,67	119,67
				Total subcapítol 8.2.6.- Aparellatge:	**4.154,30**

Subcapítol 8.2.7: Instal·lacions interiors

8.2.7.1	Ut	Instal·lació connexionat elèctric de grup de pressió de fontaneria i nivells del diposit	1,000	53,90	53,90
8.2.7.2	Ut	Instal·lació connexionat elèctric de bomba de circulació de piscina	2,000	76,24	152,48
8.2.7.3	Ut	Instal·lació connexionat elèctric de bomba de recirculació d'ACS	1,000	46,24	46,24

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
8.2.7.4	Ut	Instal·lació connexionat elèctric de punt de llum	43,000	29,00	1.247,00
8.2.7.5	Ut	Instal·lació connexionat elèctric de base d'endoll monofàsic	40,000	32,40	1.296,00
8.2.7.6	Ut	Instal·lació connexionat elèctric de caixa de ventilació	2,000	47,40	94,80
8.2.7.7	Ut	Instal·lació connexionat elèctric display control de caixa de ventilació	2,000	47,40	94,80
8.2.7.8	Ut	Instal·lació connexionat elèctric de quadre de control d'equips de tractament de piscina	1,000	131,40	131,40
8.2.7.9	Ut	Instal·lació connexionat elèctric de sistema d'intrusisme	1,000	56,25	56,25
8.2.7.10	Ut	Instal·lació connexionat elèctric d'aerotermia ACS	2,000	108,75	217,50
8.2.7.11	Ut	Instal·lació connexionat elèctric de farola	9,000	68,90	620,10
8.2.7.12	Ut	Instal·lació connexionat elèctric de campana extractora de cuina	1,000	43,90	43,90
8.2.7.13	Ud	Instal·lació connexionat presa VD	4,000	52,67	210,68
		Total subcapítol 8.2.7.- Instal·lacions interiors:			**4.265,05**
		Total subcapítol 8.2.- Elèctriques:			**13.496,55**
Subcapítol 8.3: Fontaneria					
Subcapítol 8.3.1: Comptadors					
8.3.1.1	U	Preinstal·lació de comptador general d'aigua de 3/4" DN 20 mm, col·locat en armari prefabricat, amb clau de tall general de comporta.	1,000	165,03	165,03
		Total subcapítol 8.3.1.- Comptadors:			**165,03**
Subcapítol 8.3.2: Aigua calenta sanitaria					
8.3.2.1	U	Unitat aire-aigua, bomba de calor aerotèrmica, per a producció d'A.C.S.	2,000	2.566,51	5.133,02
8.3.2.2	U	Vas d'expansió per a A.C.S. d'acer vitrificat, capacitat 18 l.	2,000	63,69	127,38
8.3.2.3	U	Vàlvula mescladora termostàtica de 3 vies, de 1 1/4".	1,000	84,39	84,39
8.3.2.4	Ut	Electrobomba Baxi SB-10Y	1,000	266,31	266,31
8.3.2.5	U	Vàlvula de seguretat, de llautó, de 1" de diàmetre, regulable de 2 a 8 bar de pressió.	2,000	42,57	85,14
8.3.2.6	U	Termometre de canonada	2,000	53,69	107,38
		Total subcapítol 8.3.2.- Aigua calenta sanitaria:			**5.803,62**
Subcapítol 8.3.3: Dipòsits/grups de pressió					

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
8.3.3.1	U	Dipòsit de superfície de polietilé d'alta densitat, rectangular, de 1.000 litres, per a aigua potable, amb vàlvula de tall de comporta de 1 1/4" DN 32 mm i electrovàlvula amb interruptor de nivell, per a l'entrada i vàlvula de tall de comporta de 1 1/4" DN 32 mm per a la sortida, amb dos interruptors per a control de nivell.	1,000	297,63	297,63
8.3.3.2	U	Grup de pressió	1,000	1.192,43	1.192,43
		Total subcapítol 8.3.3.- Dipòsits/grups de pressió:			**1.490,06**
Subcapítol 8.3.4: Canoandes de distribució					
8.3.4.1	M	Canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica.	20,000	11,46	229,20
8.3.4.2	M	Canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica.	15,000	12,40	186,00
8.3.4.3	M	Canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica.	15,000	15,38	230,70
8.3.4.4	M	Canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica.	30,000	19,51	585,30
8.3.4.5	M	Canonada de distribució d'A.C.S/A.F.S. formada per tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm, col·locat superficialment en el interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica.	20,000	22,90	458,00
		Total subcapítol 8.3.4.- Canoandes de distribució:			**1.689,20**
Subcapítol 8.3.5: Instal·lació interior					
8.3.5.1	U	Instal·lació interior de fontaneria per cambra de bany amb dotació per: vàter, lavabo senzill, dutxa amb columna, realitzada amb polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta.	1,000	261,39	261,39
8.3.5.2	U	Instal·lació interior de fontaneria per cuina amb dotació per: 2 aigüeres, presa i aixeta de pas per rentavaixelles, realitzada amb polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta.	1,000	453,80	453,80

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
8.3.5.3	U	Instal·lació interior de fontaneria per usos complementaris amb dotació per: pica socorrista, realitzada amb polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta.	1,000	191,86	191,86
8.3.5.4	U	Instal·lació interior de fontaneria per cambra de bany amb dotació per: 2 vàters, 2 dutxes i 2 lavabos, realitzada amb polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta.	2,000	217,01	434,02
				Total subcapítol 8.3.5.- Instal·lació interior:	**1.341,07**
Subcapítol 8.3.6: Elements					
8.3.6.1	U	Filtre retenidor de residus de llautó, antilegionela, amb rosca de 1 1/2".	1,000	57,40	57,40
8.3.6.2	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1 1/4".	6,000	19,40	116,40
8.3.6.3	U	Vàlvula de 2 vies de 1 1/2", tot/res, amb motor elèctric de 230 V.	1,000	100,07	100,07
				Total subcapítol 8.3.6.- Elements:	**273,87**
Subcapítol 8.3.7: Tubs d'alimentació soterrats exteriors					
8.3.7.1	M	Canonada para alimentació d'aigua potable, soterrada.	55,000	6,88	378,40
				Total subcapítol 8.3.7.- Tubs d'alimentació soterrats exteriors:	**378,40**
				Total subcapítol 8.3.- Fontaneria:	**11.141,25**
Subcapítol 8.4: Il·luminació					
Subcapítol 8.4.1: Interior					
8.4.1.1	U	Lluminària tipus pantalla modular CELER PANEL LED 60X60 40W 4000K 220V II BLANCO UGR<19	4,000	40,67	162,68
8.4.1.2	Ut	Lluminària d'emergència, encastada al sostre, SAG EMERGENCIA BRICK 200LM 1H IP43 NP BRK-200NT	7,000	43,01	301,07
8.4.1.3	Ut	Lluminària d'emergència, en superficie, SAG EMERGENCIA BRICK 200LM 1H IP54 NP BRK-110NT	1,000	48,01	48,01
8.4.1.4	Ut	Lluminària de sostre circular tipus downlight CELER DOWNLIGHT SPK LED CORTE Ø150 16W 4000K BLANCO.	20,000	22,04	440,80
8.4.1.5	Ut	Aplic de paret, de potencia 13W LED IP54, superficie.	9,000	41,43	372,87
8.4.1.6	Ut	Lluminària per 1 làmpada tipus fluorescent LED 34W IP65, superficie.	2,000	56,40	112,80
8.4.1.7	U	Detector de moviment per infraroigs de sostre, per una potència màxima de 1000 W, angle de detecció 360°.	3,000	54,36	163,08
				Total subcapítol 8.4.1.- Interior:	**1.601,31**
				Total subcapítol 8.4.- Il·luminació:	**1.601,31**

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
Subcapítol 8.5: Contra incendis					
Subcapítol 8.5.1: Senyalització					
8.5.1.1	U	Senyalització de equips contra incendis, mitjançant plaça de poliestirè fotoluminiscent, de 420x420 mm.	4,000	8,24	32,96
8.5.1.2	U	Senyalització de mitjans d'evacuació, mitjançant plaça de poliestirè fotoluminiscent, de 420x420 mm.	6,000	8,60	51,60
				Total subcapítol 8.5.1.- Senyalització:	**84,56**
Subcapítol 8.5.2: Extintors					
8.5.2.1	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, allotjat en armari amb porta cega.	3,000	67,93	203,79
8.5.2.2	U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor.	1,000	67,48	67,48
				Total subcapítol 8.5.2.- Extintors:	**271,27**
				Total subcapítol 8.5.- Contra incendis:	**355,83**
Subcapítol 8.6: Evacuació d'aigües					
Subcapítol 8.6.1: Baixants					
8.6.1.1	M	Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials.	12,000	25,45	305,40
				Total subcapítol 8.6.1.- Baixants:	**305,40**
Subcapítol 8.6.2: Derivacions individuals					
8.6.2.2	U	Bonera per a dutxa d'obra.	7,000	14,60	102,20
8.6.2.3	U	Xarxa interior d'evacuació per vestuari	5,000	275,19	1.375,95
8.6.2.4	U	Xarxa interior d'evacuació per cuina	1,000	271,50	271,50
				Total subcapítol 8.6.2.- Derivacions individuals:	**1.749,65**
Subcapítol 8.6.3: Col·lectors suspesos					
8.6.3.1	M	Col·lector suspès.	7,650	32,22	246,48
				Total subcapítol 8.6.3.- Col·lectors suspesos:	**246,48**
				Total subcapítol 8.6.- Evacuació d'aigües:	**2.301,53**
Subcapítol 8.7: Seguretat					
Subcapítol 8.7.1: Sistemes antilladres					
8.7.1.1	U	Sistema de protecció antirobatori compost de central microprocessada de 1 zona amb transmissor telefònic a central receptora d'alarmes, 7 detectors d'infraroigs, 2 teclats i sirena exterior.	1,000	1.976,47	1.976,47
				Total subcapítol 8.7.1.- Sistemes antilladres:	**1.976,47**

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
				Total subcapítol 8.7.- Seguretat:	**1.976,47**
Subcapítol 8.8: Altres					
8.8.1	Ut	Legalització de totes les instal·lacions de protecció contraincendis, RITE i electricitat	1,000	1.957,00	1.957,00
				Total subcapítol 8.8.- Altres:	**1.957,00**
				Total pressupost parcial nº 8 Instal·lacions :	**37.563,03**

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
Pressupost parcial nº 9: Cobertes					
Subcapítol 9.1: Planes no transitables, no ventilades					
Subcapítol 9.1.1: Amb grava					
9.1.1.1	M²	Coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida. Impermeabilització amb làmines asfàltiques, tipus monocapa millorada.	95,300	64,59	6.155,43
				Total subcapítol 9.1.1.- Amb grava:	**6.155,43**
Subcapítol 9.1.2: Punts singulars					
9.1.2.1	M	Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada amb parament vertical. Impermeabilització amb làmines asfàltiques.	71,300	23,81	1.697,65
9.1.2.2	U	Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada amb bonera. Impermeabilització amb làmines asfàltiques.	4,000	40,03	160,12
				Total subcapítol 9.1.2.- Punts singulars:	**1.857,77**
				Total subcapítol 9.1.- Planes no transitables, no ventilades:	**8.013,20**
				Total pressupost parcial nº 9 Cobertes :	**8.013,20**

Nº	Descripció	Amidament	Preu	Import
Pressupost parcial nº 10: Aïllaments e impermeabilitzacions				
Subcapítol 10.1: Aïllaments tèrmics				
Subcapítol 10.1.1: Façanes ventilades				
10.1.1.1 M²	Aïllament tèrmic per l'exterior en façana ventilada.	241,850	10,93	2.643,42
	Total subcapítol 10.1.1.- Façanes ventilades:			**2.643,42**
	Total subcapítol 10.1.- Aïllaments tèrmics:			**2.643,42**
Subcapítol 10.2: Impermeabilitzacions				
Subcapítol 10.2.1: Fonamentacions				
10.2.1.1 M²	Capa separadora en fonamentació: làmina de polietilè.	499,750	1,48	739,63
10.2.1.2 M²	Impermeabilització de llosa de fonamentació, amb geocompost de bentonita de sodi.	132,385	8,28	1.096,15
10.2.1.3 M²	Remunta lateral llosa, amb làmines asfàltiques.	62,910	24,09	1.515,50
	Total subcapítol 10.2.1.- Fonamentacions:			**3.351,28**
Subcapítol 10.2.2: Locals humits				
10.2.2.1 M²	Impermeabilització sota revestiment en locals humits, amb làmines de poliolefines.	40,000	22,01	880,40
	Total subcapítol 10.2.2.- Locals humits:			**880,40**
	Total subcapítol 10.2.- Impermeabilitzacions:			**4.231,68**
	Total pressupost parcial nº 10 Aïllaments e impermeabilitzacions :			**6.875,10**

Nº	Descripció	Amidament	Preu	Import
Pressupost parcial nº 11: Revestiments i extradossats				
Subcapítol 11.1: De peces rígides en paraments verticals				
Subcapítol 11.1.1: De rajola de València				
11.1.1.1 M²	Revestiment interior amb peces de rajola de València. Col·locació en capa gruixuda.	126,650	30,82	3.903,35
	Total subcapítol 11.1.1.- De rajola de València:			**3.903,35**
	Total subcapítol 11.1.- De peces rígides en paraments verticals:			**3.903,35**
Subcapítol 11.2: Pintures en paraments interiors				
Subcapítol 11.2.1: Plàstiques				
11.2.1.1 M²	Pintura plàstica sobre parament interior de guix o escaiola.	96,625	5,99	578,78
11.2.1.2 M²	Pintura plàstica sobre parament interior de formigó.	2,000	6,27	12,54
11.2.1.3 M²	Pintura plàstica sobre parament interior de morter de ciment.	40,000	5,79	231,60
11.2.1.4 M²	Pintura plàstica sobre parament interior de guix o escaiola.	16,000	7,00	112,00
	Total subcapítol 11.2.1.- Plàstiques:			**934,92**
	Total subcapítol 11.2.- Pintures en paraments interiors:			**934,92**
Subcapítol 11.3: Conglomerats tradicionals				
Subcapítol 11.3.1: Arrebossats				
11.3.1.1 M²	Arrebossat de ciment sobre parament vertical.	64,800	15,71	1.018,01
	Total subcapítol 11.3.1.- Arrebossats:			**1.018,01**
Subcapítol 11.3.2: Enguixats i lliscats				
11.3.2.1 M²	Enguixat de guix vertical	96,625	10,32	997,17
11.3.2.2 M²	Enguixat de guix horitzontal	16,000	11,90	190,40
	Total subcapítol 11.3.2.- Enguixats i lliscats:			**1.187,57**
	Total subcapítol 11.3.- Conglomerats tradicionals:			**2.205,58**
Subcapítol 11.4: Paviments				
Subcapítol 11.4.1: Bases de paviment i grans recrescuts				
11.4.1.1 M²	Base de morter autoanivellant de ciment, de capa gruixuda, fabricat en central.	97,950	12,92	1.265,51
	Total subcapítol 11.4.1.- Bases de paviment i grans recrescuts:			**1.265,51**
Subcapítol 11.4.2: Ceràmics				
11.4.2.1 M²	Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat. Col·locació en capa fina.	97,950	40,62	3.978,73

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
11.4.2.2	M	Sòcol ceràmic. Col·locació en capa fina.	64,250	9,04	580,82
		Total subcapítol 11.4.2.- Ceràmics:			**4.559,55**
		Total subcapítol 11.4.- Paviments:			**5.825,06**
Subcapítol 11.5: Falsos sostres en interiors					
Subcapítol 11.5.1: Registrables, de fibres minerals					
11.5.1.1	M²	Fals sostre registrable de panells de llana de roca.	81,490	34,91	2.844,82
		Total subcapítol 11.5.1.- Registrables, de fibres minerals:			**2.844,82**
		Total subcapítol 11.5.- Falsos sostres en interiors:			**2.844,82**
Subcapítol 11.6: Miralls					
Subcapítol 11.6.1: Miralls					
11.6.1.1	U	Mirall.	4,000	82,46	329,84
		Total subcapítol 11.6.1.- Miralls:			**329,84**
		Total subcapítol 11.6.- Miralls:			**329,84**
		Total pressupost parcial nº 11 Revestiments i extradossats :			**16.043,57**

Nº	Descripció	Amidament	Preu	Import
Pressupost parcial nº 12: Senyalització i equipament				
Subcapítol 12.1: Aparells sanitaris				
Subcapítol 12.1.1: Rentamans				
12.1.1.1 U	Rentamans mural, de porcellana sanitària.	4,000	180,73	722,92
	Total subcapítol 12.1.1.- Rentamans:			**722,92**
Subcapítol 12.1.2: Vàters				
12.1.2.1 U	Wàter amb dipòsit baix, de porcellana sanitària.	4,000	287,91	1.151,64
	Total subcapítol 12.1.2.- Vàters:			**1.151,64**
	Total subcapítol 12.1.- Aparells sanitaris:			**1.874,56**
Subcapítol 12.2: Aparells sanitaris adaptats i ajudes tècniques				
Subcapítol 12.2.1: Seients, barres de recolzament i passamans				
12.2.1.1 U	Seient per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat.	1,000	253,22	253,22
12.2.1.2 U	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat.	3,000	164,91	494,73
12.2.1.3 U	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat.	1,000	126,03	126,03
12.2.1.4 U	Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat.	1,000	257,73	257,73
	Total subcapítol 12.2.1.- Seients, barres de recolzament i passamans:			**1.131,71**
Subcapítol 12.2.2: Lavabos				
12.2.2.1 U	Lavabo mural amb aixeta	1,000	758,45	758,45
	Total subcapítol 12.2.2.- Lavabos:			**758,45**
Subcapítol 12.2.3: Vàters				
12.2.3.1 U	Wàter amb dipòsit baix.	1,000	561,04	561,04
	Total subcapítol 12.2.3.- Vàters:			**561,04**
	Total subcapítol 12.2.- Aparells sanitaris adaptats i ajudes tècniques:			**2.451,20**
Subcapítol 12.3: Vestuaris				
Subcapítol 12.3.1: Accessoris				
12.3.1.1 U	Penjador per a bany.	28,000	18,83	527,24
12.3.1.2 U	Portaescombreta per a bany.	5,000	53,07	265,35
	Total subcapítol 12.3.1.- Accessoris:			**792,59**
Subcapítol 12.3.2: Secadors de mans				
12.3.2.1 U	Assecador de mans.	3,000	221,72	665,16
	Total subcapítol 12.3.2.- Secadors de mans:			**665,16**

Nº	Descripció	Amidament	Preu	Import
Subcapítol 12.3.3: Dosificadors de sabó				
12.3.3.1 U	Dossificador mural de sabó líquid.	6,000	37,67	226,02
	Total subcapítol 12.3.3.- Dosificadors de sabó:			**226,02**
Subcapítol 12.3.4: Dispensadors de paper higiènic				
12.3.4.1 U	Dispensador de paper higiènic.	5,000	40,46	202,30
12.3.4.2 U	Dispensador de paper tovallola.	4,000	48,07	192,28
	Total subcapítol 12.3.4.- Dispensadors de paper higiènic:			**394,58**
Subcapítol 12.3.5: Papereres i contenidors higiènics				
12.3.5.1 U	Paperera higiènica.	6,000	28,43	170,58
	Total subcapítol 12.3.5.- Papereres i contenidors higiènics:			**170,58**
Subcapítol 12.3.6: Solucions per a nadons i nens				
12.3.6.1 U	Taula canvia-bolquers.	1,000	323,80	323,80
	Total subcapítol 12.3.6.- Solucions per a nadons i nens:			**323,80**
Subcapítol 12.3.7: Cabines sanitàries				
12.3.7.1 U	Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL.	4,000	548,37	2.193,48
12.3.7.2 U	Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL.	5,200	374,19	1.945,79
	Total subcapítol 12.3.7.- Cabines sanitàries:			**4.139,27**
	Total subcapítol 12.3.- Vestuaris:			**6.712,00**
Subcapítol 12.4: Aixeteries				
Subcapítol 12.4.1: Per a lavabos				
12.4.1.1 U	Aixeteria temporitzada per a lavabo.	4,000	152,36	609,44
	Total subcapítol 12.4.1.- Per a lavabos:			**609,44**
Subcapítol 12.4.2: Per a dutxes				
12.4.2.1 U	Aixeteria temporitzada per a dutxa.	5,000	379,31	1.896,55
	Total subcapítol 12.4.2.- Per a dutxes:			**1.896,55**
	Total subcapítol 12.4.- Aixeteries:			**2.505,99**
Subcapítol 12.5: Cuines				
Subcapítol 12.5.1: Electrodomèstics				
12.5.1.1 U	Forn elèctric.	1,000	379,28	379,28
12.5.1.2 U	Placa per taulell de cuina.	1,000	506,40	506,40
12.5.1.3 U	Campana extractora per a cuina.	1,000	162,94	162,94
	Total subcapítol 12.5.1.- Electrodomèstics:			**1.048,62**
Subcapítol 12.5.2: Aigüeres i safareigs				
12.5.2.1 U	Aigüera cuina bar	1,000	492,30	492,30
12.5.2.2 U	Aigüera barra bar	1,000	336,14	336,14

Nº	Descripció	Amidament	Preu	Import
12.5.2.3 U	Aigüera socorrista	1,000	428,13	428,13
	Total subcapítol 12.5.2.- Aigüeres i safareigs:			**1.256,57**
Subcapítol 12.5.3: Mobles				
12.5.3.1 U	Mobiliari complet en cuina amb front recobert.	1,000	2.262,52	2.262,52
12.5.3.2 U	Mobiliari complet en pica asocorrista	1,000	572,74	572,74
	Total subcapítol 12.5.3.- Mobles:			**2.835,26**
	Total subcapítol 12.5.- Cuines:			**5.140,45**
Subcapítol 12.6: Taulell de cuina i barra				
Subcapítol 12.6.1: De pedra natural				
12.6.1.1 M²	Taulell de cuina i barra de pedra natural.	8,566	139,26	1.192,90
	Total subcapítol 12.6.1.- De pedra natural:			**1.192,90**
	Total subcapítol 12.6.- Taulell de cuina i barra:			**1.192,90**
Subcapítol 12.7: Indicadors, marcats, retolacions, ...				
Subcapítol 12.7.1: Rètols i plaques				
12.7.1.1 U	Element de senyalització.	7,000	21,60	151,20
	Total subcapítol 12.7.1.- Rètols i plaques:			**151,20**
	Total subcapítol 12.7.- Indicadors, marcats, retolacions, ...:			**151,20**
Subcapítol 12.8: Vestuaris				
Subcapítol 12.8.1: Armariets				
12.8.1.1 U	Armariet de tauler fenòlic HPL.	6,000	213,45	1.280,70
	Total subcapítol 12.8.1.- Armariets:			**1.280,70**
Subcapítol 12.8.2: Bancs				
12.8.2.1 U	Banc de fusta per a vestuari.	2,000	77,12	154,24
	Total subcapítol 12.8.2.- Bancs:			**154,24**
	Total subcapítol 12.8.- Vestuaris:			**1.434,94**
	Total pressupost parcial nº 12 Senyalització i equipament :			**21.463,24**

Nº	Descripció	Amidament	Preu	Import
Pressupost parcial nº 13: Urbanització interior de la parcel·la i piscines				
Subcapítol 13.1: Il·luminació exterior				
Subcapítol 13.1.1: Enllumenat exterior				
13.1.1.1 U	Fanal per a enllumenat exterior	3,000	482,27	1.446,81
13.1.1.2 U	Previsió xarxa terres per a fanal no instal·lat	6,000	31,80	190,80
	Total subcapítol 13.1.1.- Enllumenat exterior:			**1.637,61**
	Total subcapítol 13.1.- Il·luminació exterior:			**1.637,61**
Subcapítol 13.2: Piscines				
Subcapítol 13.2.1: Equips de control i cloració salina				
13.2.1.1 U	Equip automàtic de cloració salina.	1,000	7.100,34	7.100,34
	Total subcapítol 13.2.1.- Equips de control i cloració salina:			**7.100,34**
Subcapítol 13.2.2: Equips de depuració				
13.2.2.1 U	Dipòsit d'emmagatzematge d'aigües	1,000	5.088,67	5.088,67
13.2.2.2 U	Equip de depuració.	1,000	11.330,87	11.330,87
	Total subcapítol 13.2.2.- Equips de depuració:			**16.419,54**
Subcapítol 13.2.3: Equipament exterior				
13.2.3.1 U	Dutxa exterior	2,000	1.133,75	2.267,50
13.2.3.2 U	Escala d'accés, amb passamans.	2,000	578,79	1.157,58
13.2.3.3 U	Passamans escala d'obra	1,000	565,12	565,12
	Total subcapítol 13.2.3.- Equipament exterior:			**3.990,20**
Subcapítol 13.2.4: Vasos, mènsules i escales				
13.2.4.1 M³	Formació d'escala amb fàbrica, de maó ceràmic.	6,804	209,39	1.424,69
13.2.4.2 M³	Mènsula de formigó armat per a vora de piscina desbordant.	10,092	209,93	2.118,61
	Total subcapítol 13.2.4.- Vasos, mènsules i escales:			**3.543,30**
Subcapítol 13.2.5: Revestiments ceràmics				
13.2.5.1 M²	Revestiment de vas de piscina amb rajoles de gres.	323,543	47,12	15.245,35
13.2.5.2 M	Vora de piscina desbordant Prestige	84,100	142,94	12.021,25
	Total subcapítol 13.2.5.- Revestiments ceràmics:			**27.266,60**
	Total subcapítol 13.2.- Piscines:			**58.319,98**
Subcapítol 13.3: Tancaments exteriors				
Subcapítol 13.3.1: Malles metàl·liques				
13.3.1.1 M	Tancament de parcel·la, de malla de simple torsió.	132,360	20,46	2.708,09

Nº	Descripció	Amidament	Preu	Import
	Total subcapítol 13.3.1.- Malles metàl·liques:			**2.708,09**
Subcapítol 13.3.2: Portes de parcel·la				
13.3.2.1 U	Porta metàl·lica batent en tanca de parcel·la.	1,000	885,32	885,32
	Total subcapítol 13.3.2.- Portes de parcel·la:			**885,32**
	Total subcapítol 13.3.- Tancaments exteriors:			**3.593,41**
Subcapítol 13.4: Paviments exteriors				
Subcapítol 13.4.1: De rajoles ceràmiques				
13.4.1.1 M²	Enrajolat de peces ceràmiques	489,300	31,59	15.456,99
	Total subcapítol 13.4.1.- De rajoles ceràmiques:			**15.456,99**
Subcapítol 13.4.2: De rajoles i llosetes de formigó				
13.4.2.1 M²	Enrajolat de peces de formigó.	10,450	27,17	283,93
	Total subcapítol 13.4.2.- De rajoles i llosetes de formigó:			**283,93**
Subcapítol 13.4.3: Vorades				
13.4.3.1 M	Vorada per jardí.	60,480	22,19	1.342,05
	Total subcapítol 13.4.3.- Vorades:			**1.342,05**
Subcapítol 13.4.4: De gespa sintètica				
13.4.4.1 M²	Paviment de gespa sintètica.	143,050	26,86	3.842,32
	Total subcapítol 13.4.4.- De gespa sintètica:			**3.842,32**
	Total subcapítol 13.4.- Paviments exteriors:			**20.925,29**
	Total pressupost parcial nº 13 Urbanització interior de la parcel·la i piscines :			**84.476,29**

Nº	Descripció	Amidament	Preu	Import
Pressupost parcial nº 14: Gestió de residus				
Subcapítol 14.1: Gestió de residus inertes				
Subcapítol 14.1.1: Transport de residus inertes				
14.1.1.1 M³	Transport de residus inertes amb camió (enderrocs inicials)	53,591	2,41	129,15
14.1.1.2 U	Transport de residus inertes amb contenidor.	4,000	107,33	429,32
	Total subcapítol 14.1.1.- Transport de residus inertes:			**558,47**
Subcapítol 14.1.2: Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat				
14.1.2.1 M³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts a gestor autoritzat.	53,591	8,12	435,16
14.1.2.2 U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor amb residus inerts a gestor autoritzat.	4,000	52,96	211,84
	Total subcapítol 14.1.2.- Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat:			**647,00**
	Total subcapítol 14.1.- Gestió de residus inertes:			**1.205,47**
	Total pressupost parcial nº 14 Gestió de residus :			**1.205,47**

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
Pressupost parcial nº 15: Control de qualitat i assaigs					
15.1	Pa	Control de qualitat i assaigs	1,000	1.246,23	1.246,23
15.2	U	Observacions	1,000	1,00	1,00
		Total pressupost parcial nº 15 Control de qualitat i assaigs :			**1.247,23**

Nº		Descripció	Amidament	Preu	Import
Pressupost parcial nº 16: Seguretat i salut					
16.1	Pa	Seguretat i Salut	1,000	5.619,19	5.619,19
		Total pressupost parcial nº 16 Seguretat i salut :			**5.619,19**

V PRESSUPOST

Pressupost d'execució per contracta: PBE PISCINES PREIXANA

PISICNES DE PREIXANA

PISICNES DE PREIXANA

Pressupost d'Execució Material (PEM)

Pressupost d'execució material (PEM)

1	Demolicions	14.031,52
2	Condicionament del terreny	29.973,87
3	Fonamentacions	14.589,62
4	Estructures	12.960,39
5	Façanes i particions	30.944,05
6	Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars	7.752,23
7	Acabaments i ajudes	1.036,20
8	Instal·lacions	37.563,03
9	Cobertes	8.013,20
10	Aïllaments e impermeabilitzacions	6.875,10
11	Revestiments i extradossats	16.043,57
12	Senyalització i equipament	21.463,24
13	Urbanització interior de la parcel·la i piscines	84.476,29
14	Gestió de residus	1.205,47
15	Control de qualitat i assaigs	1.247,23
16	Seguretat i salut	5.619,19
	Total .....:	**293.794,20**

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de:

DOS-CENTS NORANTA-TRES MIL SET-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS.

PISICNES DE PREIXANA

Pressupost d'Execució per Contracta (PEC)

Pressupost d'execució per contracta (PEC)

Pressupost d'execució material	293.794,20
13% de despeses generals	38.193,25
6% de benefici industrial	17.627,65
Suma	349.615,10
21% IVA	73.419,17
Pressupost d'execució per contracta	423.034,27

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de:

QUATRE-CENTS VINT-I-TRES MIL TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS.

VI DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

...DC ESS Estudi de Seguretat i Salut
(s'adjunta a part)

...DC EGT Estudi Geotècnic
(s'adjunta a part)

...DC UM Instruccions d'ús i manteniment

...DC UM Instruccions d'ús i manteniment

Instruccions d’ús i manteniment

Detall

Projecte: REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE LES PISICNES DE PREIXANA

Emplaçament		
Adreça: Plaça de Catalunya s/n		
Codi Postal: 25263	Municipi: Preixana	
Urbanització:		Parcel·la:

Promotor	
Ajuntament de Preixana	NIF: P2521900G
Adreça: Plaça de Catalunya 1	
Codi Postal: 25263	Municipi: Preixana

Autor/s projecte	
Nom:	Núm. col.:
Joan Maria Barrufet Roig	28358/4
L’arquitecte/es: Signatura/es	

Lloc i data:	Lleida	a	3	de	novembre	de	2025

Visats oficials

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	**Situació:**
Piscines publiques municipals	Plantes baixa
Usos subsidiaris:	**Situació:**
Serveis (bar, vestidors, socorrista, recintes instal·lacions...)	Planta baixa

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigit.

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, instal·lacions	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
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 x

S'assimila l'activitat que es pot desenvolupar a la piscina, tenint en compte les seves característiques i el seu aforament estimable, a una zona residencial com a activitat més similar.
També en quant a l'edifici, pel seu ús previst i les seves característiques constructives.

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.).

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	**Situació:**
Coberta plana acabat graves – accessible sols per manteniment	Coberta general de l'edifici

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat especifiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatius - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Aquesta prescripció inclou les cobertes d'ús privatiu dels habitatges o locals.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
  - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
  - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
  - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
  - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreeixidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Tancar portes i finestres.
  - Plegar i desmuntar els tendals.
  - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
  - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
  - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
  - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

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.
- 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.

Interiors de locals

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A l'habitatge i/o local no es poden realitzar les activitats que no li son pròpies, estant prohibit desenvolupar activitats perjudicials, perilloses, incòmodes o insalubres que puguin afectar negativament a altres usuaris o als elements i les instal·lacions comuns i , per tant, a les prestacions d'habitabilitat, de funcionalitat i de seguretat de l'edifici.

El penjat d'objectes en els envans s'ha de fer mitjançant tacs i cargols específics d'acord amb les característiques de la divisòria, i efectuar prèviament les comprovacions a l'abast per evitar afectar les instal·lacions encastades (xarxes d'electricitat, aigua, calefacció, desguàs, etc.).

No és convenient fer regates als envans per fer-hi passar instal·lacions, especialment les de traçat horitzontal o inclinat ja que, a més de poder afectar a altres instal·lacions, pot perillar l'estabilitat de l'element.

En els cels rasos no es penjaran objectes pesats si no es collen convenientment al sostre, ni s'anul·laran els registres i/o sistemes que possibilitin l'accessibilitat pel manteniment de l'edifici. En el cas de revestiments aplicats directament al sostre la subjecció es farà mitjançant tacs i cargols.

No s'han de donar cops forts a les portes ni a les finestres, i cal utilitzar topalls per evitar, que al obrir-les, les manetes colpegin la paret i la facin malbé.

Els aparells instal·lats s'han d'utilitzar d'acord amb les instruccions d'ús donades pel fabricant.

Falsos sostres:

Es tindrà cura de no penjar cap element del fals sostre.

Es portarà a terme per part de tècnic competent una inspecció ocular cada 5 anys o abans si s'observa alguna anomalia.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

Les obres a l'interior de l'habitatge o local es poden realitzar sempre que no afectin elements comuns de l'edifici. No s'iniciaran sense el permís de la propietat o comunitat de propietaris, hauran de complir la normativa vigent i disposar de la corresponent autorització municipal. En el cas que es modifiquin envans es necessitarà el projecte d'un tècnic competent.

Neteja:

Els elements interiors de l'habitatge o local (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar per conservar el seu aspecte i les seves condicions d'ús i salubritat. Sempre s'ha de vigilar que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar i seguir les instruccions donades pel seu fabricant. En general no es formaran tolls d'aigua, ni s'utilitzaran àcids ni productes abrasius.

Abans de netejar aparells elèctrics cal desendollar-los tot seguint les instruccions donades pel fabricant. En el cas de l'existència d'encimeres de marbre no han d'entrar en contacte amb àcids (vinagre, llimona, etc.) que les puguin tacar irreversiblement.

Cal netejar periòdicament els filtres de la campana d'extracció de fums de la cuina, ja que poden provocar incendis.

S'ha evitar tenir llocs bruts o mal endreçats, acumular diaris vells, embalatges, envasos de matèries inflamables, etc., ja que són un risc d'incendi. Cal tenir cura amb l'emmagatzematge de productes inflamables (pintures, benzines, dissolvents, etc.), evitant que estiguin a prop de fonts de calor, no acumulant-ne grans quantitats i ventilant periòdicament.

Els residus de cada habitatge o local s'han de separar i emmagatzemar en els dipòsits i/o cubells ubicats a la cuina o espais destinats a tal fi per a cada una de les cinc fraccions: envasos lleugers, matèria orgànica, paper/cartró, vidre, i varis. Els residus tòxics i perillosos (envasos de pintures, vernissos i dissolvents, piles elèctriques, restes d'olis, material informàtic, cartutxos de tinta o tòner, fluorescents, medicaments, aerosols, fluorescents, entre d'altres) s'han de portar a punts específics d'abocament.

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.

II.- Instruccions de manteniment:

A més del manteniment periòdic del elements comuns de l'edifici d'acord amb el Pla de manteniment, l'usuari està obligat a efectuar al seu càrrec les petites operacions de manteniment i reparació causades per l'ús ordinari de l'habitatge o local. Aquestes operacions sovint no tenen una periodicitat específica, caldrà fer-les segons l'ús que es fa, o bé si apareixen símptomes que alertin de la necessitat d'executar-les. En cas de dubte és convenient demanar consell a un professional.

- Els balcons i les terrasses s'han de mantenir netes i lliures d'herbes, evitant, si s'escau, l'acumulació de fulles o brossa en els desguassos.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i des les finestres s'han de greixar 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 cintes de les persianes enrotllables s'han de revisar i canviar quan presentin signes de deteriorament.
- En banys i cuines cal vigilar les juntures entre peces ceràmiques i en els carregaments entre els aparells sanitaris i els paviments i/o paraments, substituint-les per unes de noves quan presentin deficiències.

- Els elements i superfícies pintades o envernissades, tenen una durada limitada i s'han de repintar d'acord amb el seu envelliment.
- Els aparells instal·lats s'han de conservar d'acord amb les instruccions de manteniment donades pel fabricant.

Tanmateix els propietaris o usuaris han de permetre l'accés als seus habitatges o locals als operaris convenient acreditats per que es puguin efectuar les operacions de manteniment i les diferents intervencions que es requereixin per a la correcta conservació de l'edifici.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament:	
Continu	
Situació clau general de l'edifici:	
En armari en tanca parcel·la, amb el comptador	
Tipus comptadors:	**Situació:**
De volum	En armari en tanca parcel·la
Local/habitatge:	**Situació clau de pas**
Local dipòsits i bombeig	Planta baixa, en local d'instal·lacions
Locals humits	A l'interior de cada local humit

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.

Els habitatges i/o locals tenen diferents circuits, sectoritzats mitjançant claus de pas, que alimenten les diferents zones humides (cuina, banys, safareig, etc.) i que permeten independitzar-los en cas d'avaria.

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.
- No produir consums alts a les tasques de neteja personal prioritzant la dutxa a omplir la banyera. La rentadora i rentavaixelles s'han de fer funcionar a plena càrrega per optimitzar el consum d'aigua.

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).
Si es modifica la instal·lació privativa interior cal que es faci amb un instal·lador especialitzat i d'acord amb la normativa vigent.

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una 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.

El manteniment de la instal·lació d'aigua situada des de la clau de pas general de l'edifici fins a la clau de pas dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre la clau de pas de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:		
En armari en tanca parcel·la		
Tipus comptadors:		**Situació:**
Agrupació Standard segons indicacions de la companyia		En armari en tanca parcel·la i local instal·lacions
Recinte:	**Potència instal·lada (w)**	**Situació quadre de dispositius de comandament i protecció:**
Conjunt del recinte	15 kW	Exterior de l'edifici (en armari homologat en tanca parcel·la)

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 curtcircuits.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

En cas d'absència prolongada es recomanable tancar l'IGA de l'habitatge/local. Si es vol deixar algun aparell en funcionament, com la nevera, no es tancarà l'IGA però sí els interruptors magneto tèrmics dels altres circuits.

No es tocarà cap mecanisme ni aparell elèctric amb el cos, mans o peus molls o humits. S'extremaran les mesures per evitar que els nens toquin els mecanismes i els aparells elèctrics, essent molt convenient tapar els endolls amb taps de plàstic a l'efecte.

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.

Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent, a la potència contractada i amb una empresa autoritzada.

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.

El manteniment de la instal·lació d'electricitat situada entre la caixa general de protecció de l'edifici i el quadre de dispositius de comandament i protecció dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre el quadre de comandament i protecció de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent i amb 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

El manteniment de la instal·lació de desguàs fins als espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació i aparells situats dins l'espai de l'habitatge o local correspon a l'usuari.

Instal·lació de calefacció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de calefacció 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'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de calefacció:
No hi ha previsió de calefacció per l'ús estacional i discontinuu de l'edifici

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

En el cas de que la calefacció consti de caldera i radiadors d'aigua calenta caldrà seguir les instruccions donades pel fabricant i les que es donen a continuació :

- Engegar la calefacció amb un nivell d'aigua del circuit correcte.
- Si s'ha d'afegir aigua al circuit fer-ho en fred.
- Si la temperatura de la caldera sobrepassa els 90ºC cal desconnectar la instal·lació i avisar l'instal·lador.
- Purgar periòdicament els radiadors d'aigua quan es sentin sorolls de l'aigua circulant pel seu interior. Per purgar-los cal que la instal·lació estigui funcionant i es descargoli lleugerament els cargols de la part superior dels radiadors fins que notem que no surt aire i comença a sortir aigua.
- Els radiadors no es poden tapar amb objectes ja que decreix considerablement el seu rendiment.
- Les temperatures recomanables per regular els termòstats són 21ºC de dia i 18ºC de nit.

En el cas d'utilitzar estufes portàtils o plaques no s'han de cobrir i s'han de mantenir lluny de qualsevol objecte que es pugui inflamar, com cortinatges, roba de llit, mobles, etc. Cal educar els infants en l'ús de les estufes ja que, en moure-les, poden apropar-les als objectes esmentats anteriorment. Si no es prenen precaucions d'una ventilació permanent no s'ha de deixar cap estufa de butà encesa a l'habitació mentre es dorm.

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 calefacció comunitària, 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.

Si es modifica la instal·lació de l'habitatge o local cal que es faci amb un instal·lador autoritzat i d'acord amb la normativa vigent.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.
- En cas de poder actuar davant d'una fuita d'aigua caldrà:
  - Tancar la instal·lació.
  - Desconnectar l'electricitat de la zona afectada.
  - 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.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de calefacció tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspecció de les instal·lacions privatives de l'edifici.

El manteniment de la instal·lació de calefacció comunitària fins a la clau de pas dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir de la clau de pas situada a l'interior de l'espai privatiu correspon a l'usuari.

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Tipus de climatització:
No hi ha previsió de calefacció per l'ús estacional i discontinuu de l'edifici Es fa previsó pel cas de fos necessari aquest sistema, puntualment a la cuina del bar

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.

Per a la correcta utilització de la instal·lació de cada habitatge o local caldrà seguir les instruccions donades pel fabricant.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

Si es modifica la instal·lació de l'habitatge o local, cal que es faci amb una empresa especialitzada i d'acord amb la normativa vigent.

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:

- Inspecció de les instal·lacions privatives de l'edifici.

El manteniment de la instal·lació de climatització comunitària fins els espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatius correspon a l'usuari.

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.

Les instal·lacions de telecomunicacions permeten els serveis següents:

- Servei de telefonia (també inclou la contractació del servei d'ADSL).
- Servei de televisió terrestre, tan analògica com digital.
- La instal·lació comuna també permet rebre la televisió per satèl·lit sempre i quan s'instal·li, entre d'altres, una antena parabòlica comunitària i els corresponents codificadors.
- La instal·lació està prevista per col·locar una xarxa de distribució de dades per cable.

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.

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la qualitat del so o imatge d'altres usuaris.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

El manteniment de la instal·lació a partir del registre d'enllaç, situat al punt d'entrada general d'edifici, fins als punts d'accés a l'usuari, situat a l'interior dels espais privatius, correspon a la propietat o comunitat de propietaris de l'edifici. A partir d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'usuari.

Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de recollida municipal:
Contenidors al carrer. Magatzematge immediat a la cuina, amb l'espai necessari per al corresponent reciclatge per fraccions. Recinte: recollida ocasional amb papereres.

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossejats i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, 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 especialitzada.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

II. Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació d'eliminació de residus tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	**Situació:**
Senyalització	Placa fosforescent de senyalització d'extintor en local d'instal·lacions
Detectors	No es preveuen
Extintors	En local d'instal·lacions, bar

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:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	**Situació:** (tots els sistemes es connecten a un sistema comú, segons RITE)
Extractors comuns	Per conductes i reixetes

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.). Tanmateix no es poden connectar els extractors de cuines a les xemeneies de les calderes i a l'inrevés.

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.

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la correcte ventilació de l'habitatge, local o zona i, per tant, la salubritat dels mateixos.

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.

El manteniment de la instal·lació de ventilació comunitària fins els espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatius correspon a l'usuari.

INTERVENCIONS DE MANTENIMENT

Es portaran a terme les actuacions que es detallen en el pla de manteniment annex.

PLA DE MANTENIMENT

		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
General										
Estructura										
Inspecció general de l'estructura								TC		
Revisió general dels elements que protegeixen l'estructura							C			
Reposició pintura de protecció sobre formigó estructural vist								C		
Reposició pintura de protecció sobre acer estructural vist							C			
Fàbrica										
Revisió dels tractaments de protecció de la fàbrica armada								C		(SE-F, 9.7)
Contacte amb el terreny										
Solers o sostres sanitaris comprovació absència de filtracions per fissures o esquerdes			C (2)							.- HS 1 Cap 6.1
Cobertes										
Neteja desguassos (canals, buneres, sobreeixidors) i comprovació del seu correcte funcionament			C (1)							.- HS 1 Cap 6.1
Comprovació de l'estat de conservació de la protecció					C					.- HS 1 Cap 6.1
Comprovació de l'estat de conservació dels punts singulars (4)					C					.- HS 1 Cap 6.1
Coberta transitable										
Neteja buneres	6 m	C								.- HS 5, 7.3
Coberta no transitable										
Coberta plana no transitable: recol·locació de la grava			C							.- HS 1 Cap 6.1
Façanes										
Fulla principal: comprovació absència de fissures, esquerdes, plomades i altres deformacions.							C			(HS 1 Cap 6.1)
Comprovació de l'estat de conservació del revestiment: absència de fissures, despreniments, humitats i taques.					C					(HS 1 Cap 6.1)
Comprovació de l'estat de conservació dels punts singulars (5)					C					(HS 1 Cap 6.1)
Façanes ventilades comprovació de les juntures o de les obertures de ventilació de la cambra								C		(HS 1 Cap 6.1)
Distribució interior										
Neteja parets, sostres, paviments, fusteries, aseos, banys i cuines	1 set	U								
Zones d'ús comú										
Neteja buneres locals humits (terrasses cobertes, vestuaris, aseos, dutxes banys, aseos, cuines, etc.)	6 m	C								.- HS 5, 7.3 Posar-ho a sanejament
Instal·lació d'aigua										
LEGIONEL·LOSIS R.D.. 865/2003										
Neteja buneres de cambra de comptadors	6 m	C								.- HS 5, 7.3
Neteja buneres de cambra de grups de pressió	6 m	C								.- HS 5, 7.3
Neteja buneres de cambra de tractament d'aigües	6 m	C								.- HS 5, 7.3
Aigua calenta sanitària Instal·lacions amb potència tèrmica < 70 kW										
Revisió instal·lació d'acord amb les instruccions del fabricant										.- HS 2, ITE 08.1.3
Instal·lació elèctrica										
Comprovar calentament anormal en conductors elèctrics	1 m	E								
Verificar conexió de terra a l'embarrat dels quadres	3 m	E								
Funcionament de contactors, verificar maniobres i estat dels contactes	1 m	U								
Verificar estat general de proteccions de tots els mecanismes de prot. Per curtcircuit i tèrmique	3 m	U								
Comprovar funcionament dels interruptors magnetotèrmics i la seva regulació	3 m	E								
Comprovar funcionament dels interruptors diferencials i la seva regulació	3 m	E								
Verificar i reapretar els borns i regleters de connexió de totes les fase			E							
Revisió general del cablejat interio			E							
Revisió de la pintura			E							
Neteja general del quadre elèctric			E							
Manteniment del parallamps			E							
Verificar el estat de les subjeccions parallamps			E							
Verificar el estat de la línia de conexió entre element de captació i electrode (proves continuitat)			E							
Verificar estat de conexió a terra parallamps			E							
Neteja i estat de la punta de captació de parallamps			E							
Inspeccionar visualment els tubs, anclatges i elements de protecció	4 m	U								
Verificar el estat dels cables i inspecció del aïllament (cables en safates)			E							
Verificar el estat de la senyalització dels colors en els conductors			E							
Revisar conductor de terra i estat de les conexions de terra de les safates			E							
Revisió de preses de corrent de tots els usos		U								
Xequeig bateries SAI, descarregar i tornar a carregar bateries	3 m	U								
Xequeig i neteja làmpares d'enllumenat d'emergència	3 m	U								
Verificació del estat dels registres de posada a terra			E							
Inspecció de les connexions en piques			E							
Medició de la resistència de posada a terra					EIC					
Medició de la tensió de pas i contacte de posada a terr					EIC					
Instal·lació d'il·luminació										
Reposició de làmpades (Font duració hores: IDAE)										
Comprovar i netejar làmpares	3 m	U								
Comprovar estat general de llumeneres	3 m	U								
Comprovar reactancies			U							
Comprovar mar de muntatge			U							
Comprovar arrancadors			E							
Comprovar posada a terra			E							
Instal·lació de calefacció (7)										
Instal·lacions amb potència tèrmica > 70 kW										
Medicions indicadors (consums, temperatures, pressions, etc.)	1 m	C/E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Medicions indicadors (consums, temperatures, pressions, etc.). (8)	15 d	C/E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Revisions comprovacions i neteges dels components de la instal·lació	6 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Revisió i neteja de filtres d'aire.	1 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Revisió bombes i ventiladors.	1 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Comprovació del tarat dels elements de seguretat.	1 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Comprovació de l'estanquitat del tancament entre el cremador i la caldera.	1 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Instal·lació de climatització (7)										
Instal·lacions amb potència tèrmica > 70 kW										.- HE 2, ITE 08.1.3
Medicions indicadors (consums, temperatures, pressions, etc.)	1 m	C/E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Medicions indicadors (consums, temperatures, pressions, etc.). (8	15 d	C/E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Revisions comprovacions i neteges dels components de la instal·lació	6 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3

Revisió i neteja de filtres d'aire.	1 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Revisió bombes i ventiladors.	1 m	E								
Comprovació del tarat dels elements de seguretat.	1 m	E								
Comprovació de l'estanquitat del tancament entre el cremador i la caldera	1 m	E								
Revisió d'aparells d'humectació i refredament evaporatiu	1 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3

Instal·lació de ventilació		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Ventilació interior										
Conductes: neteja			C							.-HS 3 Cap 7.1
Conductes: comprovació de l'estanquitat aparent							C			.-HS 3 Cap 7.1
Obertures: neteja			C							.-HS 3 Cap 7.1
Aspiradors híbrids, mecànics i extractors: neteja			C							.-HS 3 Cap 7.1
Aspiradors híbrids, mecànics i extractors: revisió estat de funcionament							C			.-HS 3 Cap 7.1
Filtres: Neteja o substitució			C							.-HS 3 Cap 7.1
Filtres: Revisió de l'estat	6 m	C								.-HS 3 Cap 7.1
Sistemes de control: Revisió				C						.-HS 3 Cap 7.1

Xarxa de desguàs		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Comprovació periòdica de l'estanquitat general de la xarxa amb les seves possibles fuites, l'existència d'olors i el manteniment de la resta d'elements			C							.- HS 1 Cap 6.1
Sifons										
Neteja pots sifònics	6 m	C								.- HS 5, 7.3
Xarxa de col·lectors penjats										
Revisió			C							.- HS 5, 7.4
Elements de connexió, arquetes										
Neteja arquetes bunera			C							.- HS 5, 7.4
Neteja arquetes de peu de baixant (6								C		.- HS 5, 7.5
Neteja arquetes de pas (6)								C		.- HS 5, 7.5
Neteja arquetes sifòniques (6)								C		.- HS 5, 7.5
Elements especials de connexió, separadors de greix										
Neteja separadors de greix	6 m	C								.- HS 5, 7.6
Elements especials de connexió, separadors de fang										
Neteja separadors de fangs	6 m	C								.- HS 5, 7.6
Elements especials, Sistema de bombeig i elevació										
Neteja pous i bombes d'elevació			C							.- HS 5, 7.4
Elements especials, Vàlvules antiretorn										
Neteja vàlvules antiretorn			C							.- HS 5, 7.4
Xarxa drenatge										
Comprovació de l'estat de neteja			C(2)							.- HS 1 Cap 6.1 Es podria col·locar a contacte terreny
Neteja d'arquetes			C(2)							.- HS 1 Cap 6.1
Comprovació de les bombes de buida			C(2)							.- HS 1 Cap 6.1

Instal·lacions audiovisuals		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.
Comprovació del estat de portes i panys elèctrics	15 a.								E
Comprovació i neteja nivell visió sistema CCTV	3 m	U							
Comprovació estat de gravació sistema CCTV			U						
Comprovació conexions de preses de v+d			U						
Medició de senyal de preses de v+d			E						
Revisió funcionalitat de sistema de gestió i control	3 m	U							
Neteja de sensors i altres elements del sistema de gestió i control			E						
Revisió de visionat i veu de videoporters			U						
Revisió nivell d'audició de sistema de megafonia	3 m	U							
Comprovació funcionament del sistema de megafonia			E						

Instal·lació de protecció contra incendis		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.
Extintors									
Comprovació estat	3	C	E						
Retimbratge							EIC		
verificació pressió			E						
Boques d'incendis									
Comprovació estat	3	C	E				E		
Prova de pressió							E		
Enllumenat d'emergència									
Revisió			E						
Panys elèctrics i electroimans									
Revisió de funcionament d'electroimans	3 m	U							
Revisió de funcionament de panys elèctrics	1 m	U							
Comprovar funcionament de panys elèctrics amb central d'incendis	3 m	E							
Instal·lació de detecció i alarma									
Revisió instal·lació	3	C	E						
Revisió polsadors i alarma	3	C							
Hidrants									
Revisió instal·lació	3	C							
Sistemes fixes d'extinció									
Revisió	3	C	E						

NOTES:

(1) S'haurà de realitzar després d'un xàfec important

(2) Es realitzarà cada any al final de l'estiu

(3) La instal·lació tindrà un llibre de manteniment normalitzat

(4) Juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreeixidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres.

(5) Juntes de dilatació, trobades amb: fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres.

(6) Abans si s'aprecien males olors

(7) En aquelles instal·lacions que disposin d'un sistema de gestió intel·ligent, les mesures podran efectuar-se des del lloc de comandament central

(8) Instal·lacions amb potència tèrmica > 1.000 kW. En aquelles instal·lacions que disposin d'un sistema de gestió intel·ligent, les mesures podran efectuar-se des de el lloc de comandament central.

Estructura

El pla de manteniment s'establirà en consonància amb les bases de càlcul i amb qualsevol informació afegida durant l'execució de les obres que pogués ser d'interès, i identificarà: .- SE 2.3.3
a) el tipus de treballs de manteniment a efectuar;
b) llistat dels punts que requereixin un manteniment particular;
c) l'abast, la realització i la periodicitat dels treballs de conservació;
d) un programa de revisions.

Acer

El manteniment de l'estructura es farà extensiu als seus elements de protecció, especialment als de protecció vers l'incendi. .- SE-A, 13.2.1

Les periodicitats de manteniment s'ajustaran als terminis de garantia declarats pels fabricants (p.ex. pintures) .- SE-A, 13.2.2

Les estructures convencionals d'edificació situades en ambients normals i realitzades conforme al CTE, no requereixen un nivell d'inspecció superior al que se'n deriva de les inspeccions tècniques rutinàries dels edificis. Es recomanable que aquestes inspeccions es realitzin al menys cada 10 anys. En aquest tipus d'inspeccions s'identificaran: .- SE-A, 13.1.1
I. els símptomes de danys estructurals que normalment seran de tipus dúctil que es manifesten en danys als elements no estructurals (p.ej. : deformacions excessives que generen les fissures als tancaments).
II. Les causes de lesions potencials (humitats per filtració o condensació, actuacions d'ús inadequades, etc.
Es convenient que es realitzi una inspecció especifica de l'estructura, destinada a la detecció de lesions de caràcter fràgil com els que afecten a seccions o unions, danys que no es poden manifestar a traves dels seus efectes en altres elements no estructurals. Es recomanable que aquestes inspeccions es realitzin al menys cada 20 anys.

Les edificacions convencionals d'edificació industrial (naus, coberts, etc.) resulten normalment accessibles per a les inspeccions. Si l'estructura esta dins d'un espai interior i no agressiu, la periodicitat de les inspeccions serà la citada a l'apartat anterior. .- SE-A, 13.1.2

Fàbrica

Al pla de manteniment es destacarà en la inspecció cal tenir especial atenció en fissures, humitats, rebaves i ressortits, moviments diferencials, alteracions superficials de la duresa, textura o color i, si s'escau, a signes de corrosió de les armadures i al nivell de carbonatació del morter. .- SE-F, 1.3.3
Si d'algun component es preveu una durabilitat menor que la suposada per la resta de l'obra grossa s'establirà un pla específic en el pla de manteniment.
Quan s'utilitzin materials que hagin d'estar protegits, d'acord al seu grau d'exposició segons les prescripcions del capítol 3, s'establirà un programa específic per a la revisió de les esmentades proteccions

En el cas que es netegin els murs de fabrica s'analitzarà prèviament l'efecte que puguin tenir els productes aplicats i, si s'escau, l'afectació sobre els sistema de protecció de les armadures. .- SE-F, 9.13

Després de la revisió s'establirà la importància de les alteracions detectades que afectin tant a l'estabilitat com de l'aptitud de servei , i es determinarà el procediment a seguir ja sigui un anàlisi estructural, una pressa de mostres i els assaigs o proves de càrrega que siguin precisos, així com els càlculs oportuns. .- SE-F, 9.7 i 9

Instal·lació d'aigua

Les operacions de manteniment recolliran detalladament les prescripcions contingudes en el R.D.. 865/2003, sobre criteris higiènic-sanitaris per la prevenció i el control de la legionel·losi, i particularment tot el referent al seu Annex 3. .- HS 4 , 7.3.1

Llegenda
C - Constructor
E - Empresa especialitzada
EIC - Empresa d'inspecció i control concessionària de la Generalitat de Catalunya
TC - Tècnic competent
U - Usuari
O - Operador