

Projecte executiu d'instal·lació d'ascensor al Palau d'Esports de Granollers

Granollers, Juliol 2025

ARQUITECTE TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE

David Ruiz Nieto

ÍNDEX DEL PROJECTE

I. MEMÒRIA

Dg. Dades generals

Md. Memòria descriptiva

Mc. Memòria constructiva

Na. Normativa aplicable

(Normativa estatal, autonòmica i municipal)

An. Annexos a la Memòria

An.2 Justificació càlcul estructural

II. PLÀNOLS

III. PLEC DE CONDICIONS

Ptp. Plec de Condicions Tècniques Particulars

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Qd. Quadre de descompostos

Qp. Quadre de preus 1 i 2

Am. Amidaments

Pr. Pressupost

Rp. Resum de pressupost

V. DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

Q. Control de Qualitat

GR. Estudi de gestió de residus

SS. Estudi basic de Seguretat i Salut

I. MEMÒRIA**Dg. DADES GENERALS**

Clau	Ref. 1613-ED-25
Projecte	<i>Projecte executiu d'instal·lació d'ascensor al Palau d'Esports de Granollers</i>
Emplaçament	<i>Avinguda Francesc Macià (Granollers)</i>
Promotor	AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
Projecte, autor i titulació	David Ruiz Nieto, arquitecte tècnic Servei d'Obres i Projectes de l'Ajuntament de Granollers
Col·laboradors:	David Mari Caudevila, enginyer tècnic Servei d'Obres i Projectes de l'Ajuntament de Granollers
Estudi de seguretat i salut, autor i titulació	David Ruiz Nieto, arquitecte tècnic
Pressupost total (PEC) previst per a l'actuació	157.294,54 euros
Superfície actuació	111,43 m2
Termini d'execució de l'obra	5 mesos
Classificació requerida al contractista	Import inferior a 500.000€ - classificació no necessària
Classificació de l'obra	Obra major

Md. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. Objecte de projecte

2. Antecedents

- 2.1 Condicionant i característiques de l'emplaçament i l'entorn
- 2.2 Dades urbanístiques

3. Descripció del projecte

- 3.1 Descripció general edifici i programa
- 3.2 Característiques i paràmetres generals de la intervenció
- 3.3 Divisió en lots del contracte
- 3.4 Cost estimat de les obres (PEC)
- 3.5 Termini de l'obra

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

- 4.1 Compliment de barreres arquitectòniques
- 4.2 Compliment del Codi Tècnic de l'Edificació
- 4.3 Compliment DB-SI Seguretat enfront incendis
- 4.4 Compliment relatiu a les normes de seguretat
- 4.5 Compliment del Decret d'Ecoeficiència
- 4.6 Compliment de la normativa de gestió de residus
- 4.7 Compliment DB - SH – SALUBRITAT
- 4.8 Compliment DB - SUA - SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT
- 4.9 Compliment DB - HE – ESTALVI D'ENERGIA

5. Sistemes de condicionament i instal·lacions

- 5.1 Electricitat
- 5.2 Estudi lumínic
- 5.3 Instal·lació elèctrica ascensor
- 5.4 Modificació instal·lacions afectades ascensor
- 5.5 Lampisteria i aparells sanitaris per els nous lavabos
- 5.6 Evacuació d'aigües

Md. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. Objecte de projecte

Proposta d'instal·lació d'un ascensor al Palau d'Esports de Granollers per millorar l'accessibilitat del públic entre les plantes soterrani, baixa i primera.

2. Antecedents

2.1. Condicionant i característiques de l'emplaçament i l'entorn

El palau olímpic de Granollers és un equipament construït per a les olimpíades de Barcelona al 1992 i que va fer de Granollers una de les seues olímpiques on es van jugar alguns dels partits d'handbol. Posteriorment també va ser seu dels jocs paralipsis celebrats al setembre d'aquell mateix any i es van jugar partits de diverses disciplines.

Una vegada finalitzades les olimpíades i donada la importància de l'handbol a Granollers i al seu equip, el B.M. Granollers, el palau olímpic es va convertir en el palau on l'equip juga els seus partits a casa. Així es va aprofitar i es va donar servei a un equipament important generat per les olimpíades. Durant un cert període de temps el palau també va ser el camp on jugava l'equip de basquet de la ciutat, combinant l'ús entre els dos esports i els dos clubs.

La versatilitat del palau també es demostra amb l'ús d'aquest per part de les escoles i dels equips inferiors del club d'handbol, fet que provoca que les instal·lacions estiguin en funcionament durant quasi tota la jornada.

Es tracta d'una construcció que data de l'any 1991, i amb un programa funcional propi d'una edificació d'ús esportiu (pista poliesportiva, zona de graderies, vestidors, zones de descans, sales de premsa, etc.)

L'edifici es troba situat dins del casc urbà, situat a quatre vents, i concretament a l'illa formada pels carrers Avinguda Francesc Macià, Miguel de Cervantes, Voluntaris del 92 i Emili Botey i Alsina.

El palau olímpic objecte del present projecte, es troba situat de forma aïllada dins de l'illa on hi ha situades altres edificacions auxiliars annexes.

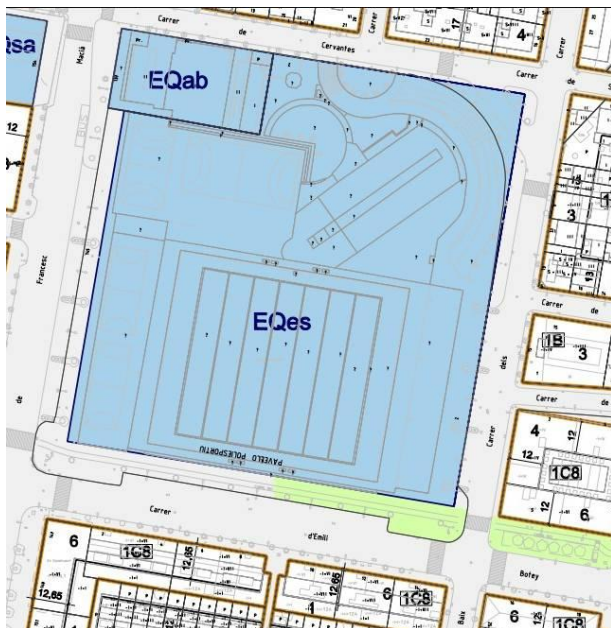
L'equipament està format per quatre nivells que es connecten mitjançant escales i les graderies d'espectadors. Actualment no disposa de cap aparell elevador que permeti una accessibilitat de cap tipus entre els diferents nivells per persones amb problemes de mobilitat.

2.2. Dades urbanístiques

Edifici esportiu municipal, a l'avinguda Francesc Macià.

Referència Cadastral de la finca és **0756002DG4005E0001UF**.

Qualificació urbanística és sòl urbanitzat d'equipament esportiu.



3. Descripció del projecte

3.1. Descripció general i programa

Dins de les millores d'accessibilitat dels equipaments públics de Granollers, (segons normativa vigent: CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad) es proposa la instal·lació d'un aparell d'elevació mecànica, que connecti les plantes soterrani, planta baixa i planta primera, situat pròxim a la zona d'accés accessible del palau (cantonada sud-oest), per tal de millorar l'accessibilitat i comunicació entre les mateixes.

La ubicació proposada per la implantació de l'ascensor és a l'interior, ocupant els espais actuals de gimnàs de planta soterrani i de lavabos de dones a les plantes baixa i primera, fet que provocarà una sèrie d'actuacions paral·leles per evitar la pèrdua de serveis. Així mateix es generaran dos nous serveis adaptats on actualment no n'hi han, a planta soterrani i planta primera, donat que amb el nou ascensor persones amb dificultats de moviment hi podran arribar.

3.2. Característiques i paràmetres generals de la intervenció

L'implantació de l'ascensor de tres parades (planta soterrani, planta baixa i planta primera) amb una cabina de dimensions 1,40x1,60m adaptada a la normativa d'accessibilitat, serà propera a l'accés sud-oest de l'equipament, al disposar en aquesta situació d'un accés adaptat mitjançant rampa. S'ha triat aquesta ubicació descartant un altre on ja existia previsió de forat per l'ascensor, per millorar així els recorreguts de les persones amb mobilitat reduïda.

La ubicació del nou ascensor implicarà l'anul·lació de dos inodors dels serveis de dones a planta baixa i planta primera, a més de reduir la superfície del gimnàs de planta soterrani.

Aquesta previsió existent de forat per un ascensor, al ubicar-se el nou aparell en un altre ubicació s'aprofitarà, construint nous forjats, per situar els lavabos que s'eliminen a les plantes baixa i primera, a més d'un nou lavabo adaptat a planta soterrani.

L'estructura, serà de bloc de formigó recolzada sobre un fonament de llosa de formigó armat amb murets de formigó armat per constituir el fosso de l'ascensor. La ubicació de l'ascensor ha estat triada per evitar interseccionar amb la fonamentació existent de l'edifici, però si s'haurà d'enderrocar alguns trams de forjat de les plantes baixa i primera per permetre construir el forat de pas de l'ascensor. Aquest enderroc requerirà reforçar alguns dels elements resistents al modificar-se la distribució d'esforços original.

S'ha escollit com a model tipològic indicatiu de les prestacions necessàries per complir les especificacions del projecte, un ascensor elèctric, sense sala de màquines, un embarcament, capacitat per a 13 persones i 1000 Kg de la casa comercial TK Elevators o equivalent.

La cabina s'adapta a les dimensions requerides, alhora que compleix les dimensions per tal d'ésser un ascensor adaptat, amb unes dimensions interiors útils de 1400x1600x2200mm.

Les característiques de l'ascensor seran equivalents a les descrites a continuació:

Modelo.	EOX
Tipo de aparato.	Sin Cuarto de Máquinas
Característica especial.	Normalizados
Situación de la máquina.	Ascensor sin cuarto de máquinas
Tracción.	Eléctrico Frecuencia Variable
Tipo Máquina.	Sin reductor de imanes permanentes
Carga.	1000 Kg
Personas.	13
Velocidad.	1 m/s
Recorrido (m).	9,28 m.
Tipo de embarque.	Embarque Frontal
N ° de paradas.	3
Nº de accesos frontales.	3
Nº de accesos a 180º.	0
Tensión de fuerza.	400 v
Red eléctrica de fuerza.	Trifásica
Normativa.	DA 2014/33/UE - RD 203/2016 - EN81-20 & EN81-50
Puertas de pasillo	
Accionamiento Puertas Piso.	Apertura lateral automática de 2 hojas
Acabado de puerta piso.	Acero inoxidable Gr.220D

Ancho paso libre pta.piso (mm).	1000 mm.
Alto paso libre pta.piso (mm).	2000 mm.
Homologación puertas piso.	Parallamas E-120
Mando y Señalización	
Homologación señalización.	EN 81-70
Pulsadores	Relieve y braille
Pulsadores (accesibilidad).	Pulsador de planta baja diferenciado
Pulsadores (registro).	Registro acústico y luminoso
Señalización cabina.	Silver Moon
Componentes señalización cabina.	Pantalla multimedia 7''
Sintetizador de voz.	Si
Señalización piso.	sèrie 30 Silver
Componentes señalización piso.	No
Cabina	
Cabina.	C
Ancho de cabina.	1400 mm.
Fondo de cabina.	1600 mm.
Ficha Técnica	
Altura interior de cabina.	2200 mm.
Tipo de decoracion de cabina.	C23 (skinplate Acero)
Suelo de cabina.	Vinilo
Techo/iluminación de cabina.	LED plate
Espejo en cabina.	Espejo laminado
Pasamanos en cabina.	acero inox. frente a botonera
Puertas de Cabina	
Accionamiento puerta de cabina.	Apertura lateral automática de 2 hojas
Acabado puerta cabina.	Acero inoxidable
Ancho paso libre pta cabina.	1000 mm.
Alto paso libre pta. cabina.	2000 mm.
Detector de obstáculo en umbral.	Cortina Luminosa
Maniobra	

Tipo de maniobra. Selectiva en Bajada
Ahorro energía. Standby - Sleep Mode
Dispositivos de Rescate. Automático con apertura de puertas
Hueco
Ancho de hueco. 1900 mm.
Fondo de hueco. 1960 mm.
Foso. 1000 mm.
RLS (hasta gancho). 3410 mm.

Per a la legalització dels aparells elevadors que hagin de complir el RAE és requisit imprescindible la constitució d'un contracte de manteniment. És necessari tenir un contracte de manteniment adequat per garantir el millor rendiment, disponibilitat i confort de l'aparell al llarg de la seva vida útil.

A més, en aquest aparell elevador, s'haurà d'incloure el subministrament i instal·lació d'un sistema que permeti prescindir d'una línia telefònica fixa a la instal·lació de Teleservei. Les trucades es realitzaran mitjançant una targeta SIM.

3.4. Cost estimat de les obres (PEC)

El cost estimat de les obres de les tasques detallades al projecte és de 129.995,49 euros

El cost estimat de les obres (PEC amb IVA) de les tasques detallades al projecte és de 157.294,54 euros

3.5. Termini de l'obra

S'estima un termini d'obra total de 5 mesos

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

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

4.1. Compliment de barreres arquitectòniques

La infraestructura objecte d'aquest projecte compleix els requeriments que estableixen les instruccions i la normativa que són aplicables en la redacció de projectes d'ús públic en matèria de supressió de barreres arquitectòniques.

LLEI DE PROMOCIÓ DE L'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ
DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

Llei 20/1991 de 25 de Novembre
(DOGC: 25/11/91)

CODI ACCESSIBILITAT CATALUNYA

RD 209_2023

CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA DE

D.135/95 (DOGC: 24/03/95)

DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91

CONDICIONS BÀSIQUES D'ACCESSIBILITAT I NO
DISCRIMINACIÓ DE LES PERSONES AMB DISCAPACITAT
PER A L'ACCÉS I UTILITZACIÓ DELS ESPAIS PÚBLICS
URBANITZATS I EDIFICACIONS

RD.505/2007 (BOE 113
de 11/05/2007)

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
CTE DB SU. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD
DE UTILIZACIÓN DB SU-1 SEGURIDAD FRENTE AL
RIESGO DE CAÍDAS (BOE: 23/10/07)

RD.314/2006, de Març de 2006
(BOE 28/06/06)
Modificat pel R.D.1371/2007

4.2. Compliment del Codi Tècnic de l'Edificació

La infraestructura objecte d'aquest projecte compleix els requeriments establerts:

CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN RD.314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), 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 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)

4.3. Compliment DB-SI Seguretat enfront incendis

La infraestructura objecte d'aquest projecte compleix la normativa en els elements constructius afectats per l'actuació, referent a la protecció d'incendis.

CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACIÓN
CTE DB SI EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD
EN CASO DE INCENDIO

RD. 314/2006, de 17 de Març de
2006 (BOE 28/06/06). Modificat pel
RD. 1371/2007 (BOE: 23/10/07)

CRITERIOS PARA LA INTERPRETACIÓN Y
APLICACIÓN DEL DOCUMENTO BÁSICO DB
SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO DEL
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Recopilació de consultes adreçades a la Direcció General
de Arquitectura i Política de Vivienda del Ministerio de la Vivienda

PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATÈRIA D'INCENDIS
EN ESTABLIMENTS, ACTIVITATS, INFRAESTRUCTURES
I EDIFICIS.

Llei 3/2010 del 18 de febrer
(DOGC: 10.03.10)

Instruccions tècniques complementàries, Sps

(DOGC 26/10/2012)

TINSCI (TAULA PER A LA INTERPRETACIÓ DE LA
NORMATIVA DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS)

Mesures de prevenció en trasters. Evacuació de fums
en aparcaments. Seguretat contra incendis en cases de pagès.
Reducció de l'ample d'escala en edificis d'habitatges existents
per instal·lar un ascensor. Aparcaments amb places tancades.
Patis per a la ventilació d'escales protegides i especialment
protegides.

4.4. Compliment relatiu a les normes de seguretat

Compleix les següents disposicions relatives a seguretat, pel que fa als elements constructius afectats per l'actuació.

BARANES

No han de ser escalables, ni permetre passar al seu través.

L'alçada mínima 110/120 cm. Amidada des de qualsevol punt al que els nens puguin enfil·lar-se (amb passamà d'acord amb la normativa sobre minusvàlids).

Si són de barrots verticals, separació màxima de 10cm.

VIDRES:

Qualsevol vidre situat totalment o parcialment per sota d'1,00m d'alçada, serà armat, laminat de seguretat d'un gruix de 13+3mm.

FINESTRES:

La descomposició de la finestra serà de tal manera que no hi hagi elements practicables per sota d'1,10/1,20m (o bé s'instal·larà barana protectora) mesurat sobre qualsevol element al qual el nen pugui enfil·lar-se (radiador, lleixa, etc.).

4.5. Compliment del Decret d'Ecoeficiència

La infraestructura objecte d'aquest projecte compleix els requeriments establerts al DECRET D'ECOFICIÈNCIA segons el D.21/2006 (DOGC 16/02/06) i D.111/2009 (DOGC: 16/7/2009).

Donat que es tracta de la instal·lació d'un ascensor, i que l'objectiu d'aquest Decret és incorporar paràmetres ambientals i d'ecoeficiència en els edificis de nova construcció, en els procedents de reconversió d'antiga edificació i en els resultants d'obres de gran rehabilitació, no és d'aplicació el

compliment del Decret de Ecoeficiència.

4.6. Compliment de la normativa de gestió de residus

Compleix els següents aspectes:

COMPLIMENT REAL DECRETO 105/2008, REGULADOR DE LA PRODUCCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ I DECRETS 201/1994 I 161/2001, REGULADORS DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

COMPLIMENT DEL DECRET 201/1994 DOG: 8/8/94 DE LA CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, MODIFICAT PEL D.161/2001 DOG 21/6/2001.

4.7. Compliment DB - SH - SALUBRITAT

La reforma objecte d'aquest projecte compleix la normativa referent a les exigències bàsiques de salubritat segons el DB-HS:

DB-HS 1: Protecció davant la humitat: Donat que per la instal·lació del nou ascensor no es modifica l'envolvent de l'edifici no és d'aplicació el compliment del DB-HS 1.

DB-HS 2: Recollida i evacuació de residus: Donat que es tracta de la instal·lació d'un ascensor, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 2.

DB-HS 3: Qualitat de l'aire interior: Donat que es tracta de la instal·lació d'un ascensor, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 3.

DB-HS 4: Subministra d'aigua: Donat que es tracta de la instal·lació d'un ascensor, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 4.

DB-HS 5: Evacuació d'aigües: Donat que es tracta de la instal·lació d'un ascensor, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 5.

4.8. Compliment DB - SUA - SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

La infraestructura objecte d'aquest projecte compleix la normativa referent a les exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat segons el DB-SUA:

4.9. Compliment DB - HE – ESTALVI D'ENERGIA

La infraestructura objecte d'aquest projecte compleix la normativa referent a les exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat segons el DB-SUA:

Atès que es tracta d'un edifici existent i no es fa una reforma conjunta d'envolvent i de les instal·lacions de regeneració tèrmica, caldria aplicar el criteri de no empitjorament.

Criterio 1: no empeoramiento

Salvo en los casos en los que un DB establezca un criterio distinto, las condiciones preexistentes que sean menos exigentes que las establecidas en algún DB no se podrán reducir, y las que sean más exigentes únicamente podrán reducirse hasta el nivel establecido en el correspondiente DB.

4.9.1. Exigència bàsica HE-0: limitació del consum energètica

Atès que no es renova de forma conjunta les instal·lacions de generació tèrmica i més del 25% de la superfície total de l'envolvent tèrmica del edifici, no és preceptiva aquesta directriu.

4.9.2. Exigència bàsica HE-1: condicions per al control de la demanda energètica

Només és d'aplicació en aquells elements de l'envolvent tèrmica que es modifiquen o s'incorporen. Atès que no es modifica l'envolvent, no és preceptiva aquesta directriu.

4.9.3. Exigència HE-2: condicions de les instal·lacions tèrmiques

No és d'aplicació, atès que no s'hi actua.

4.9.4. Exigència HE-3: condicions de les instal·lacions d'il·luminació

No és d'aplicació.

4.9.5. Exigència HE-4: contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

No és d'aplicació.

4.9.6. Exigència HE-5: generació mínima d'energia elèctrica

No és d'aplicació.

Granollers, Maig 2025
ARQUITECTE TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE
David Ruiz Nieto

Mc. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

1. Implantació – Treballs previs

Es delimitarà l'espai on es realitzaran els treballs, per tal de crear una zona de no accés, atès que les dates en les que s'executaran les actuacions objecte del projecte, possiblement conviuran amb l'activitat propia de l'equipament.

A més, es prendran les mesures necessàries respecte la seguretat i salut en obra per la instal·lació i col·locació dels EPI's individuals (guants, cascs, calçat correcte, arnès, etc.) i els EPI's col·lectius, com serien les xarxes de protecció anticaiguda, previs a qualsevol actuació. El contractista elaborarà un Pla de Seguretat i Salut, en base a l'estudi de Seguretat i Salut d'aquest projecte.

Abans de qualsevol actuació, es farà una revisió de possibles instal·lacions en servei que puguin implicar una afectació a l'hora d'actuar.

BASTIDES TUBULARS

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70cm i alçària $\leq$ 200cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida.

2. Sustentació de l'edifici

ENDERROCS PREVISTS

S'hauran de desmuntar les instal·lacions dels lavabos de dones de planta baixa i primera que quedaran afectades pel nou recinte de l'ascensor i valorar restringir l'accés a aquests lavabos durant el temps que es realitzi tota l'obra.

S'enderrocaran els envans ceràmics divisoris dels lavabos de dones de planta baixa i primera que queden afectats pel nou recinte d'ascensor, i també es desmuntaran les mampares divisòries del gimnàs de planta soterrani.

Es realitzarà l'enderroc dels paviment i la solera de formigó existent, excavant les terres per formar el fossat de l'ascensor, de 1000mm de profunditat. Es construiran els elements de contenció del fossat mitjançant murs de formigó armat de 40 cm de gruix i la llosa de fonamentació de l'estructura, també de formigó armat de 30 cm de gruix.

A mesura que es vagi executant el mur de bloc de formació del recinte d'ascensor, aquests s'atrancaran als forjats que descansaran sobre aquests murs, per poder, posteriorment tallar les biguetes que quedaran afectades pel recinte de l'ascensor.

EXCAVACIÓ

S'excavarà el forat previst per la delimitació del fossat d'ascensor. Aquest, s'estima d'uns 2,5m per 2,50m, sent una superfície total de 6,25m². La profunditat lliure que serà necessària per la moixeta de cabina, serà

de un metre, considerant així la llosa de fonamentació per la pròpia estructura de l'ascensor. S'excavarà amb mitjans manuals i mecànics.

FONAMENTACIÓ

Un cop feta l'excavació, per executar la fonamentació del fossat es considera l'execució de la llosa de fonamentació amb formigó HA-25/B/20/XC2. Aquesta s'executarà a partir d'una primera capa de 10cm de formigó de neteja HL-150/B/10. S'encofrarà amb plafó metàl·lic a dues cares i l'armadura seran barres corrugades AP500S.

Els murets perimetrals seran de formigó HA-25/B/20/XC2. També s'encofraran a una cara directament sobre la llosa de fonamentació i s'executaran amb armadures de barres corrugades AP500S.

3. Sistema estructural

Les carregues de l'ascensor es transmeten a través de les guies directament sobre la llosa de fonamentació. Així doncs els murs de bloc de formigó que formaran el nou recinte permetran la fixació de les guies i la seva trava, però no suportaran el pes i les carregues verticals de l'aparell.

El sistema estructural que subjectarà l'ascensor serà el propi recinte format per murets de bloc de formigó de 20 cm de gruix, que estaran armats i formigonats a les cantonades, trobades amb els nivells de forjat i nivells on sigui necessari per les fixacions de les guies de l'ascensor.

Les biguetes de formigó que queden afectades pel recinte de l'ascensor i cal tallar-ne una part, previament es reforçaran amb fibres de carboni Sika Carbodur E o similar adherides a la part inferior amb resina epoxi Sikadur 30.

Els nous forjats que s'hauran de fer en l'actual previsió de recinte d'ascensor, s'executaran mitjançant forjat amb xapa metàl·lica col·laborant tipus Haircol 59 FC o similar de 1 mm de gruix de xapa i 12 cm de cantell total amb formigó HA-25/B/20/XC2 i mallazo 20x20 de 8mm de diàmetre, recolzada sobre perfil d'acer L 50x50x6 ancorada a cantells de forjats existents amb ancoratges químics HIT-HY 200-A V3 + HAS-U M12mm cada 40 cm

4. Sistema d'acabats

Els paraments exteriors del nou recinte d'ascensor s'arrebossaran i als lavabos s'enrajolaran fins l'alçada actual.

Els nous lavabos també s'enrajolaran amb rajola ceràmica i pavimentaran amb resina epoxy.

5. Sistemes de condicionament i instal·lacions

L'objectiu d'aquest apartat és definir les característiques de la instal·lació elèctrica, de lampisteria i sanejament del local per tal d'assolir amb garanties l'activitat programada.

5.1 Electricitat

No es modificarà la potència elèctrica contractada a l'equipament atès es considera suficient per suportar la instal·lació de l'ascensor i els nous lavabos.

Atesa l'activitat exercida a l'edifici el considerarem com de pública concurrència, als efectes del que disposa la Instrucció ITC-BT-28.

Les zones de lavabos i exteriors es classifiquen com local mullat segons la ITC-BT 27 del REBT i per tant la instal·lació serà d'un grau de protecció IP-x5 en zones de dutxes i IP-x4 en zones exteriors.

Es consideren la resta de zones com a locals sense característiques especial, d'acord amb la ITC-BT 30 del REBT.

La instal·lació interior es realitzarà amb:

Conductors:

- Potència: conductors de coure amb aïllament de polietilè reticulat per 1000 V en servei amb designació UNE RZ1 0,6/1 kV.
- Control i comandament: conductors de coure amb aïllament per a 750 V designació 07Z1-K.

Tubs:

- Execució superfície: seran lliures d'halògens rígids.
- Execució encastada: seran de doble capa, grau de protecció 7, lliure d'halògens i corrugat.

Canalitzacions conductores:

- Canalitzacions conductores en execució superficial, amb 3P+N+PE, IP40.

Safates:

- Seran metàl·liques de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat en calent.
- Seran de PVC-M1 lliures d'halògens, amb tapa de registre llisa.

Caixes de connexions:

- Superfície: seran de PVC
- Encastades: seran de PVC

Preses de corrent i mecanismes:

Els interruptors i commutadors seran, en general, d'una intensitat de 10 A, les presses de corrent general seran d'una intensitat nominal de 16 A, disposant totes elles de presa de terra incorporada. Les preses per les línies que alimenten equips informàtics seran de color vermell.

L'encesa dels circuits per a preses de corrent es realitzarà, des del quadre general de distribució i subquadres elèctrics, per mitjà dels corresponents interruptor magnetotèrmics.

Els mecanismes per exteriors seran estancs i amb graus de protecció IP-55 i IK-07.

Tots els mecanismes de tipus interruptor, commutador o polsador, es muntaran en superfície, sobre paret i a una alçada de 90 cm (mesurats des de la part baixa del mecanisme). Les presses de corrent senzilles també es muntaran en superfície sobre paret i a una alçada a determinar en funció de les necessitats.

Els interruptor de tipus detector de presència s'instal·laran a les parets i a una alçada mínima de 2,10 m.

Enllumenat, tipologies:

Llumenera estanca led, de longitud i potència variable, 4.000°K. A la documentació gràfica, amidaments i a l'estudi lumínic es detallen les característiques i ubicació de cada unitat.

5.2 Estudi lumínic

Projecte executiu d'instal·lació d'ascensor al Palau d'Esports de Granollers

Estudi lumínic dels espais:

- Lavabo accessible planta soterrani
- Lavabos planta baixa i primera
- Lavabo accesible planta primera

Contacto:

Nº de encargo:

Empresa:

Nº de cliente:

Fecha: 21.07.2025

Proyecto elaborado por: David Marí Cuadevilla

Ajuntament de Granollers
Servei d'Obres i Projectes

Proyecto elaborado por David Marí Cuadevilla
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

Projecte executiu d'instal·lació d'ascensor al Palau d'Esports de G...

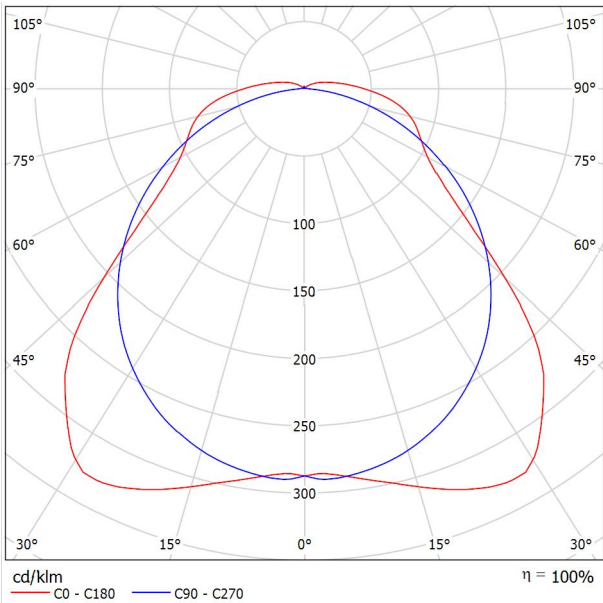
Portada del proyecto	1
Índice	2
PHILIPS 911401823980 WT120C G2 LED80S/840 PSU L1500	
Hoja de datos de luminarias	3
PHILIPS 911401823880 WT120C G2 LED60S/840 PSU L1500	
Hoja de datos de luminarias	4
PHILIPS 911401823580 WT120C G2 LED27S/840 PSU L1200	
Hoja de datos de luminarias	5
PHILIPS 911401823480 WT120C G2 LED19S/840 PSU L600	
Hoja de datos de luminarias	6
Lavabo accessible soterrani	
Resumen	7
Lista de luminarias	8
Resultados luminotécnicos	9
Lavabos baixa-primera	
Resumen	10
Lista de luminarias	11
Resultados luminotécnicos	12
Lavabo accessible primera	
Resumen	13
Lista de luminarias	14
Resultados luminotécnicos	15

Ajuntament de Granollers
Servei d'Obres i Projectes

Proyecto elaborado por David Marí Cuadevilla
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS 911401823980 WT120C G2 LED80S/840 PSU L1500 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 95
Código CIE Flux: 47 78 92 95 100

Tanto si se trata de un nuevo edificio como de un espacio rehabilitado, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. La nueva gama de productos LED CoreLine Estanca se puede usar para sustituir las luminarias estancas tradicionales con lámparas fluorescentes de 18 a 58W, con fácil instalación y mínimo mantenimiento.

Emisión de luz 1:

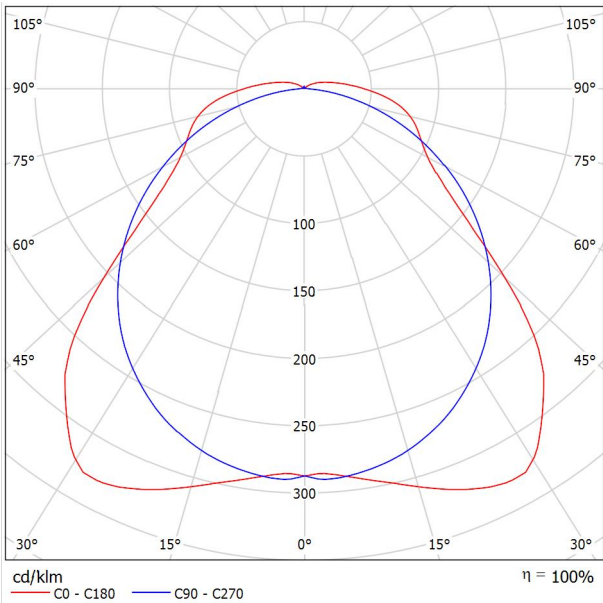
Valoración de deslumbramiento según UGR												
p Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	70	70
p Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	50	30
p Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
X	Y											
2H	2H	20.2	21.4	20.5	21.8	22.1	21.9	23.2	22.2	23.5	23.8	
	3H	21.4	22.6	21.8	22.9	23.3	23.2	24.4	23.6	24.7	25.1	
	4H	22.2	23.3	22.6	23.7	24.1	23.7	24.8	24.1	25.2	25.5	
	6H	23.0	24.0	23.5	24.4	24.8	24.0	25.1	24.5	25.4	25.8	
	8H	23.4	24.4	23.8	24.8	25.2	24.1	25.1	24.6	25.5	25.9	
4H	12H	23.8	24.7	24.2	25.1	25.5	24.2	25.1	24.6	25.5	26.0	
	2H	20.8	21.9	21.2	22.2	22.6	22.2	23.3	22.6	23.6	24.0	
	3H	22.2	23.2	22.7	23.6	24.0	23.7	24.6	24.1	25.0	25.5	
	4H	23.2	24.0	23.6	24.4	24.9	24.3	25.2	24.8	25.6	26.1	
	6H	24.2	24.9	24.7	25.4	25.9	24.8	25.5	25.3	26.0	26.5	
8H	8H	24.6	25.3	25.1	25.8	26.3	25.0	25.6	25.5	26.1	26.6	
	12H	25.1	25.7	25.6	26.2	26.7	25.1	25.7	25.6	26.2	26.7	
	2H	23.5	24.1	24.0	24.6	25.1	24.5	25.2	25.0	25.6	26.2	
	4H	24.7	25.2	25.2	25.7	26.3	25.1	25.7	25.6	26.2	26.7	
	8H	25.3	25.8	25.8	26.3	26.9	25.4	25.9	25.9	26.4	27.0	
12H	12H	25.9	26.3	26.5	26.9	27.5	25.5	26.0	26.1	26.5	27.1	
	2H	23.5	24.1	24.0	24.6	25.1	24.5	25.1	25.0	25.6	26.2	
	4H	24.7	25.2	25.3	25.8	26.3	25.2	25.7	25.7	26.2	26.8	
	6H	25.4	25.9	26.0	26.4	27.0	25.5	25.9	26.0	26.5	27.1	
	Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.3 / -0.2					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.4 / -0.5					+0.5 / -0.5					
S = 2.0H		+0.6 / -0.8					+0.5 / -0.8					
Tabla estándar		BK07					BK05					
Sumando de corrección		8.3					8.2					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 8001lm Flujo luminoso total												

Ajuntament de Granollers
Servei d'Obres i Projectes

Proyecto elaborado por David Marí Cuadevilla
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS 911401823880 WT120C G2 LED60S/840 PSU L1500 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 95
Código CIE Flux: 47 78 92 95 100

Tanto si se trata de un nuevo edificio como de un espacio rehabilitado, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. La nueva gama de productos LED CoreLine Estanca se puede usar para sustituir las luminarias estancas tradicionales con lámparas fluorescentes de 18 a 58W, con fácil instalación y mínimo mantenimiento.

Emisión de luz 1:

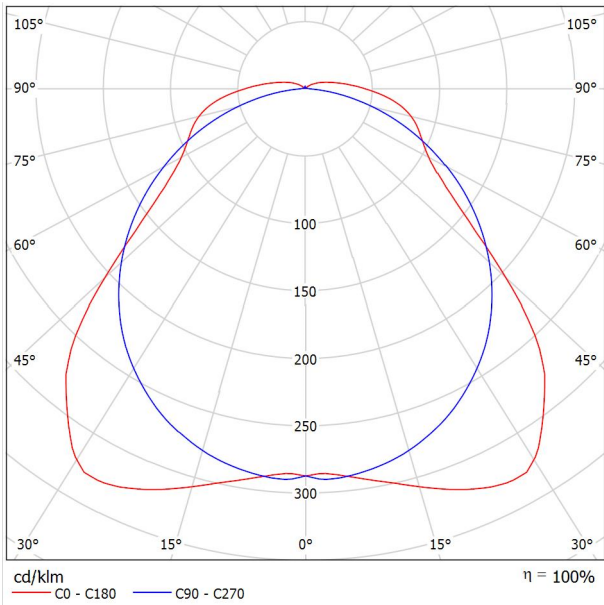
Valoración de deslumbramiento según UGR												
p Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	
p Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30	
p Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
X	Y											
2H	2H	19.2	20.4	19.5	20.8	21.1	20.9	22.2	21.2	22.5	22.8	
	3H	20.4	21.6	20.8	21.9	22.3	22.2	23.4	22.6	23.7	24.1	
	4H	21.2	22.3	21.6	22.7	23.1	22.7	23.8	23.1	24.2	24.5	
	6H	22.0	23.0	22.5	23.4	23.8	23.0	24.1	23.5	24.4	24.8	
	8H	22.4	23.4	22.8	23.8	24.2	23.1	24.1	23.6	24.5	24.9	
	12H	22.8	23.7	23.2	24.1	24.5	23.2	24.1	23.6	24.5	25.0	
4H	2H	19.8	20.9	20.2	21.2	21.6	21.2	22.3	21.6	22.6	23.0	
	3H	21.2	22.2	21.7	22.6	23.0	22.7	23.6	23.1	24.0	24.5	
	4H	22.2	23.0	22.6	23.4	23.9	23.3	24.2	23.8	24.6	25.1	
	6H	23.2	23.9	23.7	24.4	24.9	23.8	24.5	24.3	25.0	25.5	
	8H	23.6	24.3	24.1	24.8	25.3	24.0	24.6	24.5	25.1	25.6	
	12H	24.1	24.7	24.6	25.2	25.7	24.1	24.7	24.6	25.2	25.7	
8H	4H	22.5	23.1	23.0	23.6	24.1	23.5	24.2	24.0	24.6	25.2	
	6H	23.7	24.2	24.2	24.7	25.3	24.1	24.7	24.6	25.2	25.7	
	8H	24.3	24.8	24.8	25.3	25.9	24.4	24.9	24.9	25.4	26.0	
	12H	24.9	25.3	25.5	25.9	26.5	24.5	25.0	25.1	25.5	26.1	
	4H	22.5	23.1	23.0	23.6	24.1	23.5	24.1	24.0	24.6	25.2	
	6H	23.7	24.2	24.3	24.8	25.3	24.2	24.7	24.7	25.2	25.8	
12H	8H	24.4	24.9	25.0	25.4	26.0	24.5	24.9	25.0	25.5	26.1	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.3 / -0.2					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.4 / -0.5					+0.5 / -0.5					
S = 2.0H		+0.6 / -0.8					+0.5 / -0.8					
Tabla estándar		BK07					BK05					
Sumando de corrección		7.3					7.2					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 6001lm Flujo luminoso total												

Ajuntament de Granollers
Servei d'Obres i Projectes

Proyecto elaborado por David Marí Cuadevilla
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS 911401823580 WT120C G2 LED27S/840 PSU L1200 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 95
Código CIE Flux: 47 78 92 95 100

Tanto si se trata de un nuevo edificio como de un espacio rehabilitado, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. La nueva gama de productos LED CoreLine Estanca se puede usar para sustituir las luminarias estancas tradicionales con lámparas fluorescentes de 18 a 58W, con fácil instalación y mínimo mantenimiento.

Emisión de luz 1:

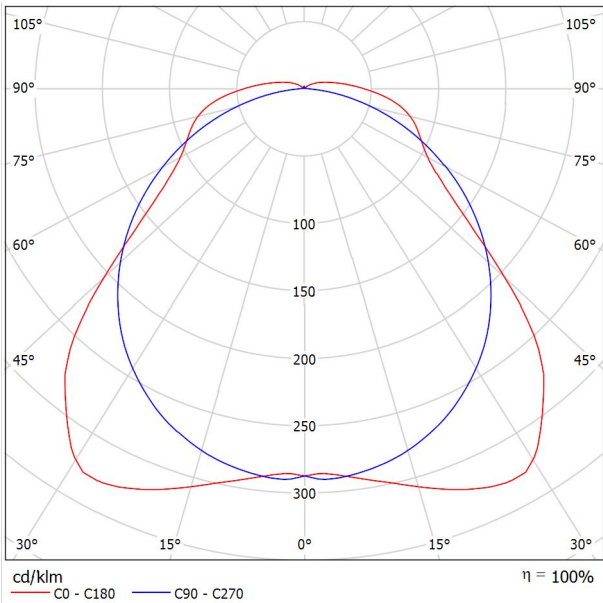
Valoración de deslumbramiento según UGR												
p Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
X	Y											
2H	2H	17.2	18.4	17.5	18.8	19.1	18.9	20.1	19.2	20.5	20.8	
	3H	18.4	19.6	18.8	19.9	20.3	20.2	21.3	20.6	21.7	22.0	
	4H	19.2	20.3	19.6	20.7	21.1	20.7	21.8	21.1	22.1	22.5	
	6H	20.0	21.0	20.5	21.4	21.8	21.0	22.0	21.4	22.4	22.8	
	8H	20.4	21.4	20.8	21.8	22.2	21.1	22.1	21.5	22.5	22.9	
	12H	20.8	21.7	21.2	22.1	22.5	21.1	22.1	21.6	22.5	22.9	
4H	2H	17.8	18.9	18.2	19.2	19.6	19.2	20.2	19.6	20.6	21.0	
	3H	19.2	20.2	19.7	20.6	21.0	20.7	21.6	21.1	22.0	22.4	
	4H	20.2	21.0	20.6	21.4	21.9	21.3	22.1	21.8	22.6	23.0	
	6H	21.2	21.9	21.6	22.4	22.8	21.8	22.5	22.3	23.0	23.5	
	8H	21.6	22.3	22.1	22.8	23.3	21.9	22.6	22.4	23.1	23.6	
	12H	22.1	22.7	22.6	23.2	23.7	22.0	22.6	22.5	23.1	23.7	
8H	4H	20.5	21.1	21.0	21.6	22.1	21.5	22.1	22.0	22.6	23.1	
	6H	21.6	22.2	22.2	22.7	23.3	22.1	22.6	22.6	23.1	23.7	
	8H	22.3	22.8	22.8	23.3	23.9	22.3	22.8	22.9	23.3	23.9	
	12H	22.9	23.3	23.5	23.9	24.5	22.5	22.9	23.1	23.5	24.1	
	4H	20.5	21.1	21.0	21.6	22.1	21.5	22.1	22.0	22.6	23.1	
	6H	21.7	22.2	22.3	22.8	23.3	22.2	22.7	22.7	23.2	23.8	
12H	8H	22.4	22.9	23.0	23.4	24.0	22.4	22.9	23.0	23.4	24.0	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.3 / -0.2					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.4 / -0.5					+0.5 / -0.5					
S = 2.0H		+0.6 / -0.8					+0.5 / -0.8					
Tabla estándar		BK07					BK05					
Sumando de corrección		5.3					5.2					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2700lm Flujo luminoso total												

Ajuntament de Granollers
Servei d'Obres i Projectes

Proyecto elaborado por David Marí Cuadevilla
Teléfono
Fax
e-Mail

PHILIPS 911401823480 WT120C G2 LED19S/840 PSU L600 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 95
Código CIE Flux: 47 78 92 95 100

Tanto si se trata de un nuevo edificio como de un espacio rehabilitado, los clientes prefieren soluciones de iluminación que combinen luz de calidad con un sustancial ahorro de energía y de mantenimiento. La nueva gama de productos LED CoreLine Estanca se puede usar para sustituir las luminarias estancas tradicionales con lámparas fluorescentes de 18 a 58W, con fácil instalación y mínimo mantenimiento.

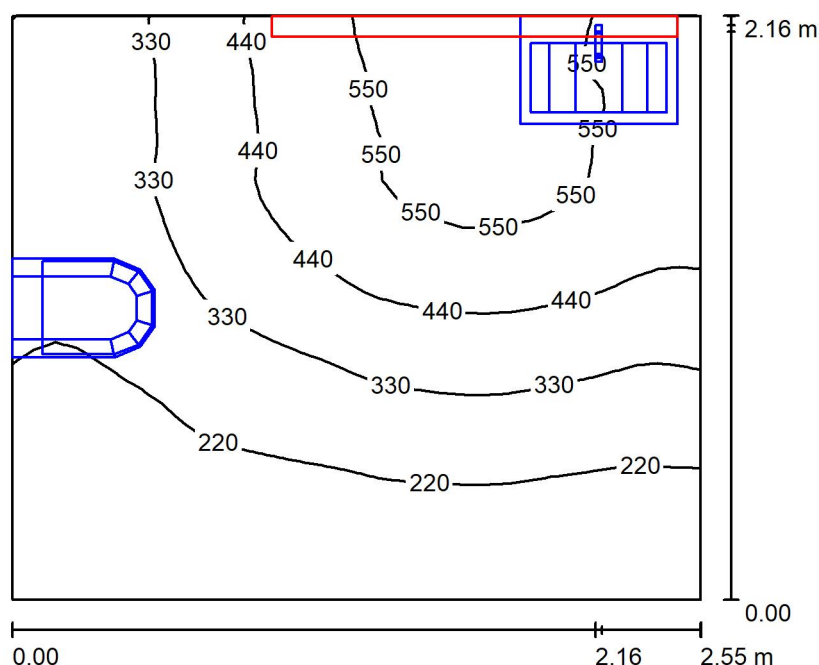
Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR												
p Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Tamaño del local		Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
X	Y											
2H	2H	18.1	19.4	18.5	19.7	20.0	19.7	21.0	20.1	21.3	21.6	
	3H	19.4	20.6	19.8	20.9	21.3	21.0	22.2	21.4	22.5	22.9	
	4H	20.2	21.3	20.6	21.6	22.0	21.5	22.6	21.9	22.9	23.3	
	6H	21.0	22.0	21.4	22.4	22.8	21.8	22.8	22.2	23.2	23.6	
	8H	21.4	22.4	21.8	22.8	23.2	21.9	22.9	22.3	23.3	23.7	
	12H	21.8	22.7	22.2	23.1	23.5	21.9	22.9	22.4	23.3	23.7	
4H	2H	18.7	19.8	19.1	20.2	20.6	20.0	21.1	20.4	21.5	21.9	
	3H	20.2	21.1	20.6	21.5	22.0	21.5	22.4	22.0	22.8	23.3	
	4H	21.1	22.0	21.6	22.4	22.9	22.1	23.0	22.6	23.4	23.9	
	6H	22.1	22.9	22.6	23.3	23.8	22.6	23.3	23.1	23.8	24.3	
	8H	22.6	23.3	23.1	23.8	24.3	22.7	23.4	23.2	23.9	24.4	
	12H	23.1	23.7	23.6	24.2	24.7	22.8	23.4	23.3	23.9	24.4	
8H	4H	21.4	22.1	21.9	22.6	23.1	22.3	23.0	22.8	23.5	24.0	
	6H	22.6	23.2	23.2	23.7	24.3	22.9	23.5	23.4	24.0	24.5	
	8H	23.3	23.8	23.8	24.3	24.9	23.1	23.6	23.7	24.2	24.7	
	12H	23.9	24.3	24.4	24.9	25.5	23.3	23.7	23.9	24.3	24.9	
	4H	21.4	22.1	22.0	22.5	23.1	22.3	22.9	22.8	23.4	24.0	
	6H	22.7	23.2	23.3	23.7	24.3	23.0	23.5	23.5	24.0	24.6	
12H	8H	23.4	23.8	24.0	24.4	25.0	23.3	23.7	23.8	24.2	24.8	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.2 / -0.2					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.4 / -0.5					+0.5 / -0.6					
S = 2.0H		+0.6 / -0.8					+0.5 / -0.9					
Tabla estándar		BK07					BK05					
Sumando de corrección		6.3					6.0					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1900lm Flujo luminoso total												

Ajuntament de Granollers
Servei d'Obres i Projectes

Proyecto elaborado por David Marí Cuadevilla
Teléfono
Fax
e-Mail

Lavabo accessible soterrani / Resumen



Altura del local: 3.300 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:28

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	342	122	631	0.356
Suelo	20	219	48	304	0.222
Techo	70	115	66	172	0.572
Paredes (4)	50	222	30	15210	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 32 x 32 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	PHILIPS 911401823880 WT120C G2 LED60S/840 PSU L1500 (1.000)	6001	6001	42.9
Total:			6001	6001	42.9

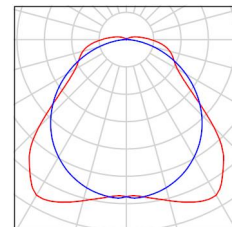
Valor de eficiencia energética: $7.79 \text{ W/m}^2 = 2.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.51 m^2)

Ajuntament de Granollers
Servei d'Obres i Projectes

Proyecto elaborado por David Marí Cuadevilla
Teléfono
Fax
e-Mail

Lavabo accessible soterrani / Lista de luminarias

1 Pieza PHILIPS 911401823880 WT120C G2
LED60S/840 PSU L1500
N° de artículo: 911401823880
Flujo luminoso (Luminaria): 6001 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 6001 lm
Potencia de las luminarias: 42.9 W
Clasificación luminarias según CIE: 95
Código CIE Flux: 47 78 92 95 100
Lámpara: 1 x 60S/840 (Factor de corrección
1.000).



Ajuntament de Granollers
Servei d'Obres i Projectes

Proyecto elaborado por David Marí Cuadevilla
Teléfono
Fax
e-Mail

Lavabo accesible soterrani / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 6001 lm
Potencia total: 42.9 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	230	112	342	/	/
Suelo	137	82	219	20	14
Techo	3.11	112	115	70	26
Pared 1	50	107	156	50	25
Pared 2	107	114	220	50	35
Pared 3	263	90	353	50	56
Pared 4	55	92	147	50	23

Simetrías en el plano útil

$E_{\min} / E_{\max}$: 0.356 (1:3)

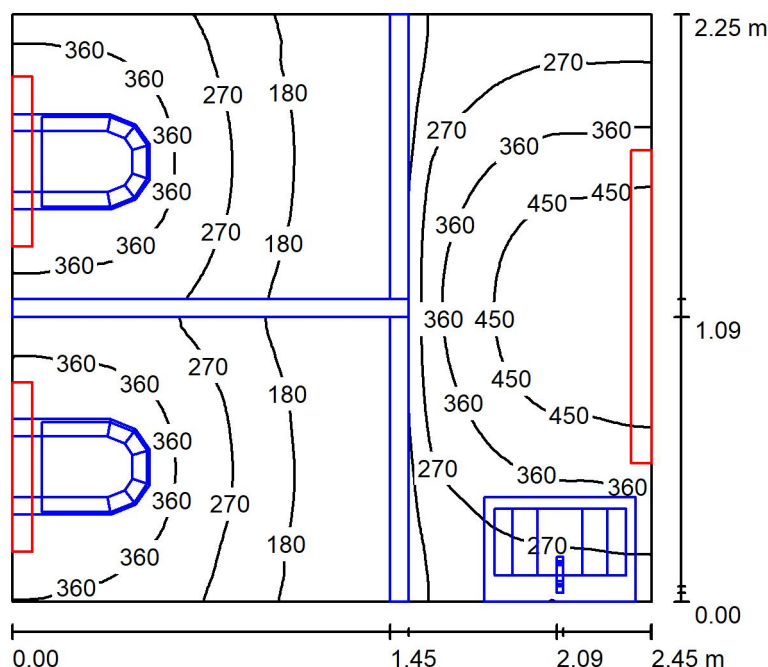
$E_{\min} / E_{\max}$: 0.193 (1:5)

Valor de eficiencia energética: $7.79 \text{ W/m}^2 = 2.28 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.51 m^2)

Ajuntament de Granollers
Servei d'Obres i Projectes

Proyecto elaborado por David Marí Cuadevilla
Teléfono
Fax
e-Mail

Lavabos baixa-primera / Resumen



Altura del local: 5.500 m, Altura de montaje: 2.000 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:29

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	306	90	534	0.295
Suelo	20	130	24	214	0.182
Techo	70	26	24	31	0.936
Paredes (4)	50	114	13	10156	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	PHILIPS 911401823480 WT120C G2 LED19S/840 PSU L600 (1.000)	1900	1900	15.0
2	1	PHILIPS 911401823580 WT120C G2 LED27S/840 PSU L1200 (1.000)	2700	2700	20.5
Total:			6501	6501	50.5

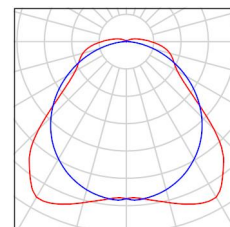
Valor de eficiencia energética: $9.16 \text{ W/m}^2 = 2.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.51 m^2)

Ajuntament de Granollers
Servei d'Obres i Projectes

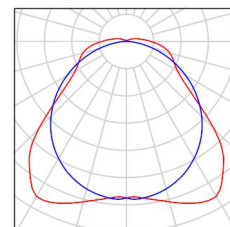
Proyecto elaborado por David Marí Cuadevilla
Teléfono
Fax
e-Mail

Lavabos baixa-primera / Lista de luminarias

2 Pieza PHILIPS 911401823480 WT120C G2
LED19S/840 PSU L600
N° de artículo: 911401823480
Flujo luminoso (Luminaria): 1900 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1900 lm
Potencia de las luminarias: 15.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 95
Código CIE Flux: 47 78 92 95 100
Lámpara: 1 x 19S/840 (Factor de corrección 1.000).



1 Pieza PHILIPS 911401823580 WT120C G2
LED27S/840 PSU L1200
N° de artículo: 911401823580
Flujo luminoso (Luminaria): 2700 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 2700 lm
Potencia de las luminarias: 20.5 W
Clasificación luminarias según CIE: 95
Código CIE Flux: 47 78 92 95 100
Lámpara: 1 x 27S/840 (Factor de corrección 1.000).



Ajuntament de Granollers
Servei d'Obres i Projectes

Proyecto elaborado por David Marí Cuadevilla
Teléfono
Fax
e-Mail

Lavabos baixa-primera / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 6501 lm
Potencia total: 50.5 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	230	77	306	/	/
Suelo	91	39	130	20	8.30
Techo	0.35	25	26	70	5.71
Pared 1	31	49	80	50	13
Pared 2	89	46	135	50	21
Pared 3	33	49	82	50	13
Pared 4	121	43	164	50	26

Simetrías en el plano útil

$E_{\min} / E_{\max}$: 0.295 (1:3)

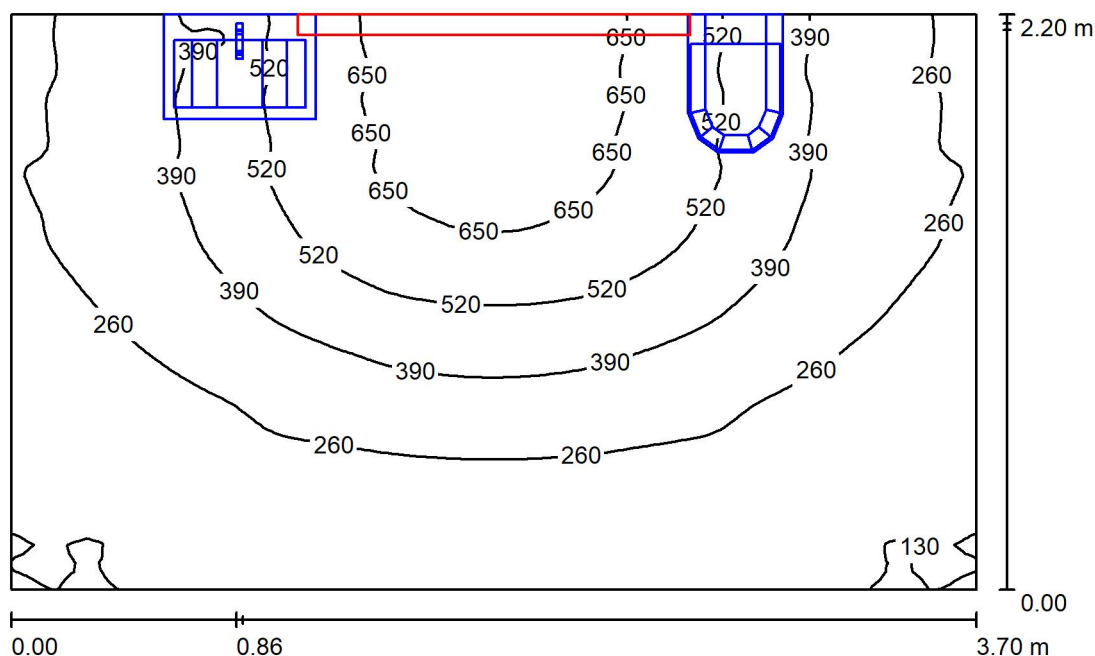
$E_{\min} / E_{\max}$: 0.169 (1:6)

Valor de eficiencia energética: $9.16 \text{ W/m}^2 = 2.99 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.51 m^2)

Ajuntament de Granollers
Servei d'Obres i Projectes

Proyecto elaborado por David Marí Cuadevilla
Teléfono
Fax
e-Mail

Lavabo accessible primera / Resumen



Altura del local: 5.580 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:29

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	357	124	738	0.348
Suelo	20	247	56	368	0.226
Techo	70	41	33	47	0.799
Paredes (4)	50	144	25	20043	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	PHILIPS 911401823980 WT120C G2 LED80S/840 PSU L1500 (1.000)	8001	8001	57.1
Total:			8001	8001	57.1

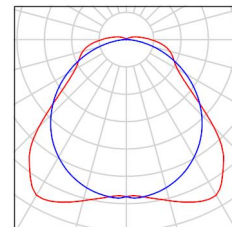
Valor de eficiencia energética: $7.01 \text{ W/m}^2 = 1.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.14 m^2)

Ajuntament de Granollers
Servei d'Obres i Projectes

Proyecto elaborado por David Marí Cuadevilla
Teléfono
Fax
e-Mail

Lavabo accessible primera / Lista de luminarias

1 Pieza PHILIPS 911401823980 WT120C G2
LED80S/840 PSU L1500
N° de artículo: 911401823980
Flujo luminoso (Luminaria): 8001 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 8001 lm
Potencia de las luminarias: 57.1 W
Clasificación luminarias según CIE: 95
Código CIE Flux: 47 78 92 95 100
Lámpara: 1 x 80S/840 (Factor de corrección
1.000).



Ajuntament de Granollers
Servei d'Obres i Projectes

Proyecto elaborado por David Marí Cuadevilla
Teléfono
Fax
e-Mail

Lavabo accessible primera / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 8001 lm
Potencia total: 57.1 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	264	93	357	/	/
Suelo	168	79	247	20	16
Techo	0.46	41	41	70	9.21
Pared 1	36	82	118	50	19
Pared 2	41	66	107	50	17
Pared 3	158	55	213	50	34
Pared 4	40	66	106	50	17

Simetrías en el plano útil

$E_{\min} / E_{\max}$: 0.348 (1:3)

$E_{\min} / E_{\max}$: 0.169 (1:6)

Valor de eficiencia energética: $7.01 \text{ W/m}^2 = 1.96 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 8.14 m^2)

5.3 Instal·lació elèctrica de l'ascensor

Per a l'alimentació elèctrica de l'ascensor, caldrà derivar una línia independent des del subquadre elèctric S. *PREFERENTS* +1 ZONA2 ubicat a la sala tècnica de la planta baixa de l'edifici. En aquest subquadre es muntaran les proteccions elèctriques de la línia que alimentarà el subquadre del propi ascensor.

Les proteccions d'aquesta línia seran un interruptor magnetotèrmic tetrapolar de 16 A i un interruptor diferencial tipus B-SI de 40/4/300 mA. .

La línia elèctrica per l'ascensor serà amb cable de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), de secció 5x2,5 mm² a l'interior de tub plàstic de DN=20 mm i discorrerà, primerament per la galeria de serveis fins a la planta primera, i posteriorment adossat a sostre o sobre la safata existent a planta primera. Finalment, i en traçat superficial sota tub, es farà arribar fins el subquadre elèctric del propi ascensor.

Per a l'enllumenat permanent dels replans d'accés a les portes de l'ascensor, s'executarà una nova línia elèctrica des del mateix subquadre i s'instal·larà un punt de llum sobre les portes de l'ascensor. Les característiques del punt de llum es defineixen a la documentació gràfica i amidaments del present document.

5.4 Modificació instal·lacions afectades per ascensor

Tanmateix, la ubicació proposada per a la implantació de l'ascensor provoca la modificació d'algunes de les instal·lacions existents a la planta soterrani (-2,50 m), baixa (+1,00 m) i primera (+6,78 m).

Planta soterrani:

- 1 - Retirada instal·lació sanejament sostre planta soterrani
- 2 - Desplaçament lluminària gimnàs. 1ut
- 3 - Desmuntar lluminària i penjar al sostre. 2 ut passadís
- 4 - Separar instal·lació elèctrica lluminàries (2ut x 3m tub i cable)
- 5 - Instal·lar detector. 1 ut
- 6 - Desplaçar safata plàstica (300x60 aprox.) cap al sostre. 9m + Estesa 2xUTP6
- 7 - Desplaçar tub + línia endolls cap al sostre 15m (per si alimenta altres punts que estiguin a la paret del darrera)

Planta baixa:

- 1 - Retirada instal·lació sanejament sostre planta baixa
- 2 - Retirada inodor. 2ut
- 3 - Variant de tub d'aigua per alimentació inodor
- 4 - Desplaçar lluminària. 2 ut
- 5 - Desplaçar extintors. 2 ut

Planta primera:

- 1 - Retirada inodor. 2ut
- 2 - Variant de tub d'aigua per alimentació inodor
- 3 - Desplaçar lluminària. 2 ut
- 4 - Desplaçar extintors. 2 ut

5.5 Instal·lacions de lampisteria i aparells sanitaris per els nous lavabo

La xarxa d'aigua donarà servei a les cambres higièniques existents i a les de nova implantació.

L'escomesa general de l'edifici no es modifica, tan sols s'executen noves derivacions interiors de la xarxa existent.

A partir de la clau de pas general i en recorregut superficial o encastats en buits de la construcció, s'alimentarà cada un dels serveis previstos.

Tota la instal·lació s'efectuarà amb tub de coure pintat de blanc per els recorreguts vistos i/o de polietilè multicapa, amb accessoris roscats o units a pressió en els recorreguts encastats.

Tots els tubs s'aïllaran tèrmicament amb escuma elastomèrica i en els recorreguts encastats s'instal·larà a l'interior de tub de PVC flexible corrugat.

La distribució de canonades es realitzarà paral·lela al sostre, baixant a cada aparell, sense que pugui derivar-se a cada aparell.

El pas de canonades a través de murs i parets, s'efectuarà a través de passamurs de tub de coure de diàmetre 10 mm major al diàmetre de la canonada que passa i omplint el buit amb massilla plàstica.

Tots els materials empleats en la instal·lació, inclosos elements i accessoris, seran d'homologació oficial i per rebutjar aquells que no disposin de la mateixa.

A cada cambra higiènica s'instal·larà una clau de pas, per tal de tallar el subministra si fos necessari tant per l'aigua freda com per la calenta.

Aparells sanitaris:

Inodors: seran de porcellana blanca, amb tanc baix i mecanismes de doble descàrrega (4,5/6 l.), amb seient i tapa esmorteïda. Tindran sortida vertical.

Lavabos: seran de porcellana blanca i en muntatge superficial, de dimensions aproximades 650x460 mm.

Aixetes: seran temporitzades i amb palanca gerontològica.

A les cambres higièniques s'incorporen elements d'ajudes tècniques com són les barres fixes i abatibles, tanmateix l'inodor serà adaptat a condicions de mobilitat reduïda.

Extracció d'aire:

S'ha previst la instal·lació d'extractors murals d'aire connectats a l'encesa de les lluminàries dels espais.

5.6 Evacuació d'aigües

Descripció general:

S'haurà de modificar la xarxa existent els locals que es veuen afectats per la instal·lació de l'ascensor. En aquests casos s'enderrocaran trams de tubs i es posaran taps.

La nova xarxa de sanejament es connectarà a pericó existent a la galeria, tal i com s'indica a la documentació gràfica.

El material utilitzat per a desguassos, baixants i col·lectors soterrats serà el tub de PVC-U amb accessoris d'unió mitjançant junta elàstica/encolats del mateix material.

El pendent dels col·lectors soterrats, serà com a mínim del 2% en tot el recorregut dels col·lectors principals.

Per als desguassos i col·lector penjats, s'utilitzaran pendents no inferiors a l'1%.

La xarxa de sanejament s'ha dimensionat tenint en compte els pendents d'evacuació de forma que la velocitat de l'aigua no sigui inferior a 0,3 m/s (per evitar que es dipositin matèries en la canalització) i no superior a 6 m/s (evitant sorolls i la capacitat erosiva o agressiva del fluid a altes velocitats).

Granollers, Maig 2025

ARQUITECTE TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE

David Ruiz Nieto

Na. NORMATIVA APLICABLE

1. Instal·lacions d'ascensors

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 elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66) correcció d'errades (BOE: 20/9/66) modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

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

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87) modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

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

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

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

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Plataformes elevadores verticals per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i mantenició, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

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

Granollers, Maig 2025
ARQUITECTE TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE
David Ruiz Nieto

An. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

An. CÀLCUL ESTRUCTURAL

MEMÒRIA DE L'ESTRUCTURA. (CTE i CE)

ÍNDEX

1. Descripció de l'estructura per a suport de l'ascensor.
2. Exigència de resistència i estabilitat.
3. Exigència d'aptitud al servei.
4. Estudi de les accions sobre l'estructura.
5. Normativa aplicable al càlcul.
6. Ponderació de càrregues. Coeficients de majoració i minoració.
7. Mètode de càlcul.
8. Característiques dels materials.
9. Justificació del càlcul de l'estructura de suport de l'ascensor.

1. DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA PER A L'ASCENSOR

L'actuació en l'àmbit estructural del projecte per a la instal·lació de l'ascensor consisteix en el desmuntatge de una part dels lavabos de dones de planta baixa i primera, l'execució d'un fossar, formació del recinte d'ascensor amb murs de blocs de formigó, enderroc dels sostres que intercedeixen en el nou recinte.

De la prevision de recinte existent d'ascensor que no s'utilitzarà es construiran forjats a cada planta per ubicar lavabos.

Fonamentació

La fonamentació de l'ascensor consisteix en un fossar de 1,90 m x 1,96 m i de 1 m de profunditat. Aquest fossar es projecta de formigó armat, el gruix de la base és de 40 cm a l'igual que el dels murs perimetrals. Un cop eliminat el paviment existent en l'actualitat, realitzada l'excavació, es formigonarà una capa de formigó de neteja de 10 cm de gruix.

Si en fer l'excavació apareixen elements de la fonamentació del Palau, es connectarà el fossar amb la antiga fonamentació mitjançant ancoratges de diàmetre 16 mm, a raó de 8 per m² i fixats en perforacions omplertes de resines epoxídiques.

Tot seguit es ferrallarà el fossat, s'encofrarà, es col·locaran esperes de barres d'acer corrugate per unir amb el mur de bloc de formigó i es formigonarà el conjunt.

Estructura

Les carregues de l'ascensor es transmeten a través de les guies directament sobre la llosa de fonamentació. Així doncs els murs de bloc de formigó que formaran el nou recinte permetran la fixació de les guies i la seva trava, però no suportaran el pes i les carregues verticals de l'aparell.

El sistema estructural que subjectarà l'ascensor serà el propi recinte format per murets de bloc de formigó de 20 cm de gruix, que estaran armats i formigonats a les cantonades, trobades amb els nivells de forjat i nivells on sigui necessari per les fixacions de les guies de l'ascensor.

Les biguetes de formigó que queden afectades pel recinte de l'ascensor i cal tallar-ne una part, previament es reforçaran amb fibres de carboni Sika Carbodur E o similar adherides a la part inferior amb resina epoxi Sikadur 30.

Els nous forjats que s'hauran de fer en l'actual previsió de recinte d'ascensor, s'executaran mitjançant forjat amb xapa metal·lica col·laborant tipus Haircol 59 FC o similar de 1 mm de gruix de xapa i 12 cm de cantell total amb formigó HA-25/B/20/XC2 i mallazo 20x20 de 8mm de diàmetre, recolzada sobre perfil d'acer L

50x50x6 ancorada a cantells de forjats existents amb ancoratges químics HIT-HY 200-A V3 + HAS-U M12mm cada 40 cm.

2. EXIGÈNCIA DE RESISTÈNCIA I ESTABILITAT

L'estructura ha estat dissenyada i dimensionada per a que no generin riscos inadmissibles com a conseqüència de les accions a les qual ha de ser sotmesa al llarg de les fases de construcció i ús al llarg de tota la seva vida útil.

Nivell de fiabilitat de l'estructura:	RC2
Període de referència per a la vida útil de l'estructura:	50 anys
Valor mínim de l'índex de fiabilitat per a estats límits últims:	$\beta = 3,8$

Aquesta exigència queda satisfeta, donat que en el projecte i dimensionat de l'estructura inclou la comprovació dels Estats Límits Últims, junt amb els criteris relatius a execució i control que formen part del Codi Estructural.

3. EXIGÈNCIA D'APTITUD AL SERVEI

La verificació del comportament adient de l'estructura en relació a les deformacions, vibracions o deteriorament, per a totes les situacions de dimensionat pertinents, es fa comprovant que l'efecte de les accions no arribi al valor límit admissible per a l'anomenat efecte, d'acord amb SE 4.3 segons el tipus d'edifici i els elements implicats en la deformació.

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

Sostre amb envans fràgils o paviments rígids sense juntes	$L/500$ o bé $L/1000 + 0,50$ cm
Sostre amb envans ordinaris o paviments rígids amb juntes	$L/400$ o bé 1 cm
Sostres sense envans	$L/300$

Si el cantell de un forjat o d'una biga compleix les limitacions de la taula A19 7.4.2 del CE, no cal comprovar la fletxa.

Els desplaçaments horitzontals són inferiors als límits establerts al 4.3.3.2 SE:

- Desplom total: $1/500$ de l'alçada total de l'edifici.
- Desplom local: $1/250$ de l'alçada de la planta, en qualsevol planta

Quan es considera el *confort dels usuaris* o les vibracions de l'estructura horitzontal, aquesta és prou rígida i per tant, compleix els límits establerts a SE 4.3.4, quan considerant només les accions de curta duració, la fletxa relativa es menor de $L/350$.

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

4. ESTUDI DE LES ACCIONS SOBRE L'ESTRUCTURA

L'estat de càrregues gravitatòries i dinàmiques que hauran de suportar la fonamentació, els forjats perimetrals i les bigues de formigó exteriors, són conseqüència dels estats de càrregues que es descriuen a continuació:

Càrregues en el fossar inferior:

Sota cada guia de cabina:	30,21 kN
Sota cada guia dels contrapesos:	21,73 kN
Sota els esmorteïdors de la cabina:	82,4 kN
Sota els esmorteïdors dels contrapesos	60,82 kN

Màxima càrrega de fixació de les guies:	1,69 kN
---	---------

Per a dades més precises de les accions de l'ascensor sobre l'estructura cal consultar la informació tècnica de l'ascensor.

5. NORMATIVA APLICABLE AL CÀLCUL

La normativa utilitzada en el disseny i càlcul de l'estructura és la següent:

- CTE. DB-SE-AE. Bases de càlcul i accions en l'edificació.
- CTE. DB-SE-C. fonaments.
- CTE. DB-SE-A. Acer.
- CTE DB-SE-F Fabrica
- CTE. DB-SE-M. fusta.
- NCSE-02. Norma de construcció sismo-resistent.
- CE. Codi estructural

6. PONDERACIÓ DE CÀRREGUES

A. Estructura

S'han adoptat les tres combinacions d'accions definides en l'article 4.3 de CTE. DB-SE

- Situacions de curta durada que poden resultar irreversibles: $SG_{k,j} + P + Q_{k,1} + SY_{0,i} \cdot Q_{k,i}$
- Situacions de curta durada que poden resultar reversibles: $SG_{k,j} + P + Y_{1,1} \cdot Q_{k,i} + SY_{2,i} \cdot Q_{k,i}$
- Situacions degudes a les accions de llarga duració: $SG_{k,j} + P + SY_{2,i} \cdot Q_{k,i}$
- Valor característic de les accions permanents: $G_{k,j}$
- Valor característic de les accions permanents: $Q_{k,j}$

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

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

⁽¹⁾ Los coeficientes correspondientes a la verificación de la resistencia del terreno se establecen en el DB-SE-C

A. Fonaments

El coeficient de minoració de la resistència per a la fonamentació, independentment que sigui superficial, semi-profunda o profunda és $G_s = 3$.

S'opera amb les càrregues característiques provinents de l'estructura i els següents coeficients:

Tabla 2.1. Coeficientes de seguridad parciales

Situación de dimensionado	Tipo	Materiales		Acciones	
		γ_R	γ_M	γ_E	γ_F
Persistente o transitoria	Hundimiento	3,0 ⁽¹⁾	1,0	1,0	1,0
	Deslizamiento	1,5 ⁽²⁾	1,0	1,0	1,0
	Vuelco ⁽²⁾				
	Acciones estabilizadoras	1,0	1,0	0,9 ⁽³⁾	1,0
	Acciones desestabilizadoras	1,0	1,0	1,8	1,0
	Estabilidad global	1,0	1,8	1,0	1,0
	Capacidad estructural	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	1,6 ⁽⁵⁾	1,0
	Pilotes				
	Arrancamiento	3,5	1,0	1,0	1,0
	Rotura horizontal	3,5	1,0	1,0	1,0
	Pantallas				
	Estabilidad fondo excavación	1,0	2,5 ⁽⁶⁾	1,0	1,0
	Sifonamiento	1,0	2,0	1,0	1,0
	Rotación o traslación				
	Equilibrio límite	1	1,0	0,6 ⁽⁷⁾	1,0
	Modelo de Winkler	1	1,0	0,6 ⁽⁷⁾	1,0
	Elementos finitos	1,0	1,5	1,0	1,0
Extraordinaria	Hundimiento	2,0 ⁽⁸⁾	1,0	1,0	1,0
	Deslizamiento	1,1 ⁽²⁾	1,0	1,0	1,0
	Vuelco ⁽²⁾				
	Acciones estabilizadoras	1,0	1,0	0,9	1,0
	Acciones desestabilizadoras	1,0	1,0	1,2	1,0
	Estabilidad global	1,0	1,2	1,0	1,0
	Capacidad estructural	- ⁽⁴⁾	- ⁽⁴⁾	1,0	1,0
	Pilotes				
	Arrancamiento	2,3	1,0	1,0	1,0
	Rotura horizontal	2,3	1,0	1,0	1,0
	Pantallas				
	Rotación o traslación				
	Equilibrio límite	-	-	-	-
	Modelo de Winkler	1,0	1,0	0,8	1,0
	Elementos finitos	1,0	1,2	1,0	1,0

⁽¹⁾ En pilotes se refiere a métodos basados en ensayos de campo o fórmulas analíticas (largo plazo), para métodos basados en fórmulas analíticas (corto plazo), métodos basados en pruebas de carga hasta rotura y métodos basados en pruebas dinámicas de hincas con control electrónico de la hincas y contraste con pruebas de carga, se podrá tomar 2,0.

⁽²⁾ De aplicación en cimentaciones directas y muros.

⁽³⁾ En cimentaciones directas, salvo justificación en contrario, no se considerará el empuje pasivo.

7. MÈTODE DE CàLCUL

Les eines de càlcul utilitzades per resoldre l'estructura són diverses en funció de l'element estructural de que es tracti cada vegada.

8. CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

En la següent taula es reproduïxen els coeficients de seguretat dels materials del formigó armat emprats en l'obra:

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

A continuació es citen les característiques dels materials estructurals a emprar en l'obra que es projecte:

Fonaments

- Formigó en massa i de neteja, tipus HM-20/B/20/X0.
- Formigó estructural de les soleres, murs de contenció i fonamentació: HA-25/B/20/XC2.
- Resistència característica de 25 MPa en proveta cilíndrica de diàmetre 15 cm x 30 cm de longitud
- Consistència tova (assentament con d'Abrahams de 3-5 CM)
- Mida màxima de l'àrid 20 mm
- Additius i addicions a considerar per la direcció facultativa
- Compactació per vibrat d'agulla o picat amb barra
- Control d'execució a nivell normal
- Acer d'armar: Acer B-500-S
- Acer soldable, en barres corrugades
- Límit elàstic no inferior a 500 MPa
- Càrrega unitària de ruptura no inferior a 550 MPa
- Allargament de ruptura no inferior al 12 %

Acer laminat

- Acer S275J.
- Perns roscats d'acer 10.9.
- Unions soldades amb elèctrodes bàsics.

9. JUSTIFICACIÓ DEL CàLCUL ELEMENTS ESTRUCTURALS

MUR BLOC FORMIGÓ

CTE DB SE-F

Comprovació tension fabrica

Tabla 4.4 Resistencia característica a la compresión de fábricas usuales f_k (N/mm ²)									
Resistencia normalizada de las piezas, f_b (N/mm ²)	5		10		15		20		25
Resistencia del mortero, f_m (N/mm ²)	2,5	3,5	5	7,5	7,5	10	10	15	15
Ladrillo macizo con junta delgada	-	-	3	3	3	3	3	3	3
Ladrillo macizo	2	2	4	4	6	6	8	8	10
Ladrillo perforado	2	2	4	4	5	6	7	8	9
Bloques aligerados	2	2	3	4	5	5	6	7	8
Bloques huecos	1	1	2	3	4	4	5	6	6

Es considera una resistencia de la fabrica de bloc de morter de 3 N/mm² (0,3kN/cm²) segons la taula adjunta.

La carga que actuarà sobre la paret de bloc serà la sobrecarga considerada, pes propi i carregues permaments de la part de sostres que recolçara sobre aquest mur, a més del pes propi del propi mur.

SOSTRES

Sobrecarga 5kN/m²

Permanents 2kN/m²

Total 7kN/m²

MUR BLOC FORMIGÓ 20 cm gruix

Pes propi 16kN/m³ → 41 kN/ml (alçada mur 13m)

Carrega total sobre primera filada mur

Sostres 7kN/ml x 2 sostres = 14kN/ml

Mur 41kN/ml

Total 55kN/ml x 1,5 (coeficient seguretat) = 82,5kN/ml

Tensió total = 82,5kN / 2000 cm² = 0,04kN/cm² < 0,3kN/cm² COMPLEIX

Comprovació esveltesa del mur

Esveltesa geometrica no major a 27 = alçada calcul / tensio de calcul

Alçada calcul, h_d = mur arriostrat a cap i peu i en un costat. h_d/h segons taula 5.1 DB SE-F = 0,6

$h_d = 0,6 \cdot h = 0,6 \cdot 5 = 3m$

espesor de calcul, $t_d = t = 0,2m$

esveltesa = $3/0,2 = 15 < 27$ COMPLEIX

FORJAT COLABORANT

Segons taules utilització perfil forjat collegant **Haircol 59 FC** d'Europafil, per xapa **1 mm gruix i 12cm de gruix total** amb una **llum de 2,2m** s'obté una **sobrecarrega maxima admissible de 1448 daN/m2= 14,5kN/m2**.

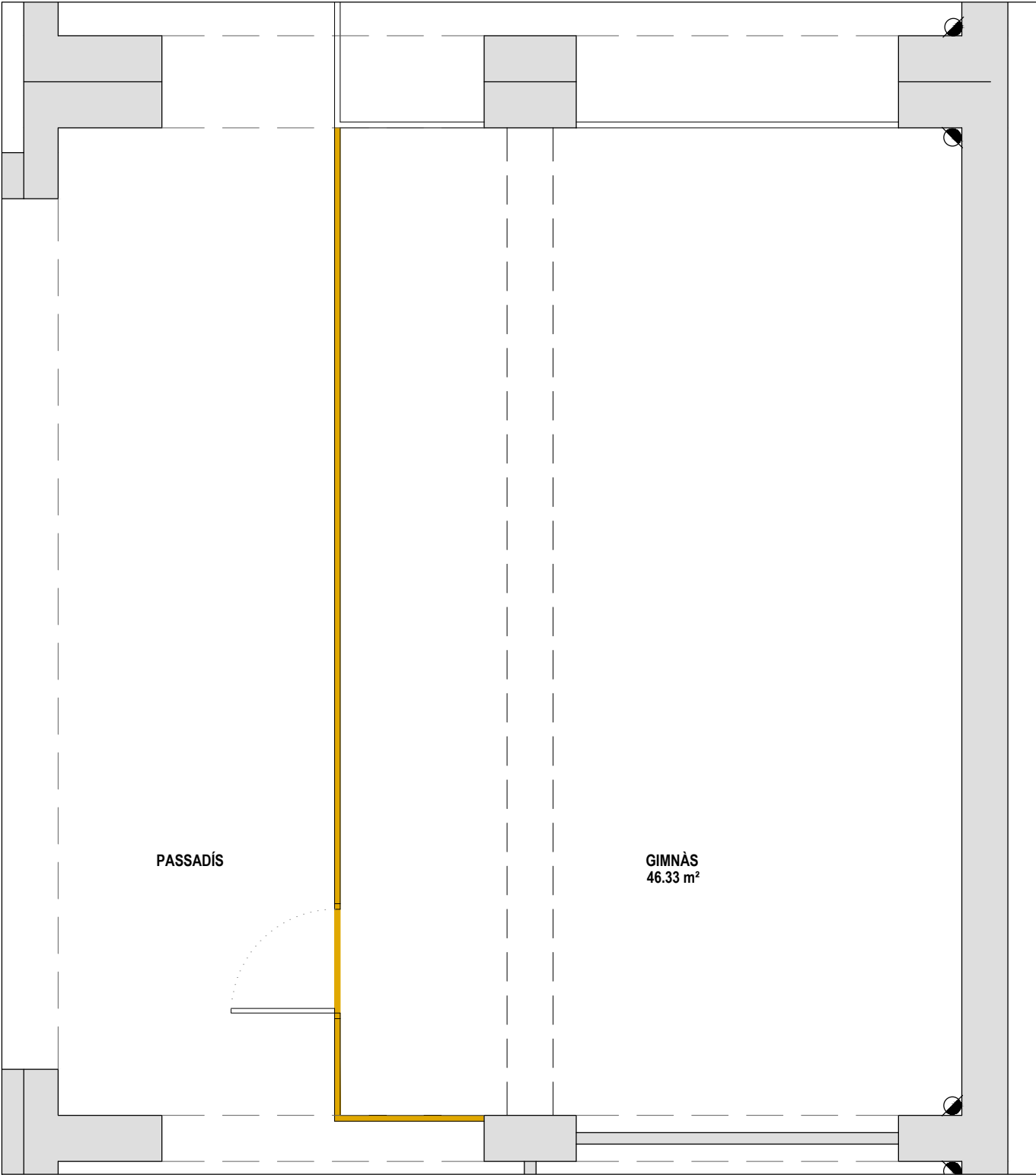
La sobrecarrega maxima existent és de **7kN/m2 < 14,5kN/m2** **COMPLEIX**

REFORÇ BIGUES AMB FIBRA CARBONI

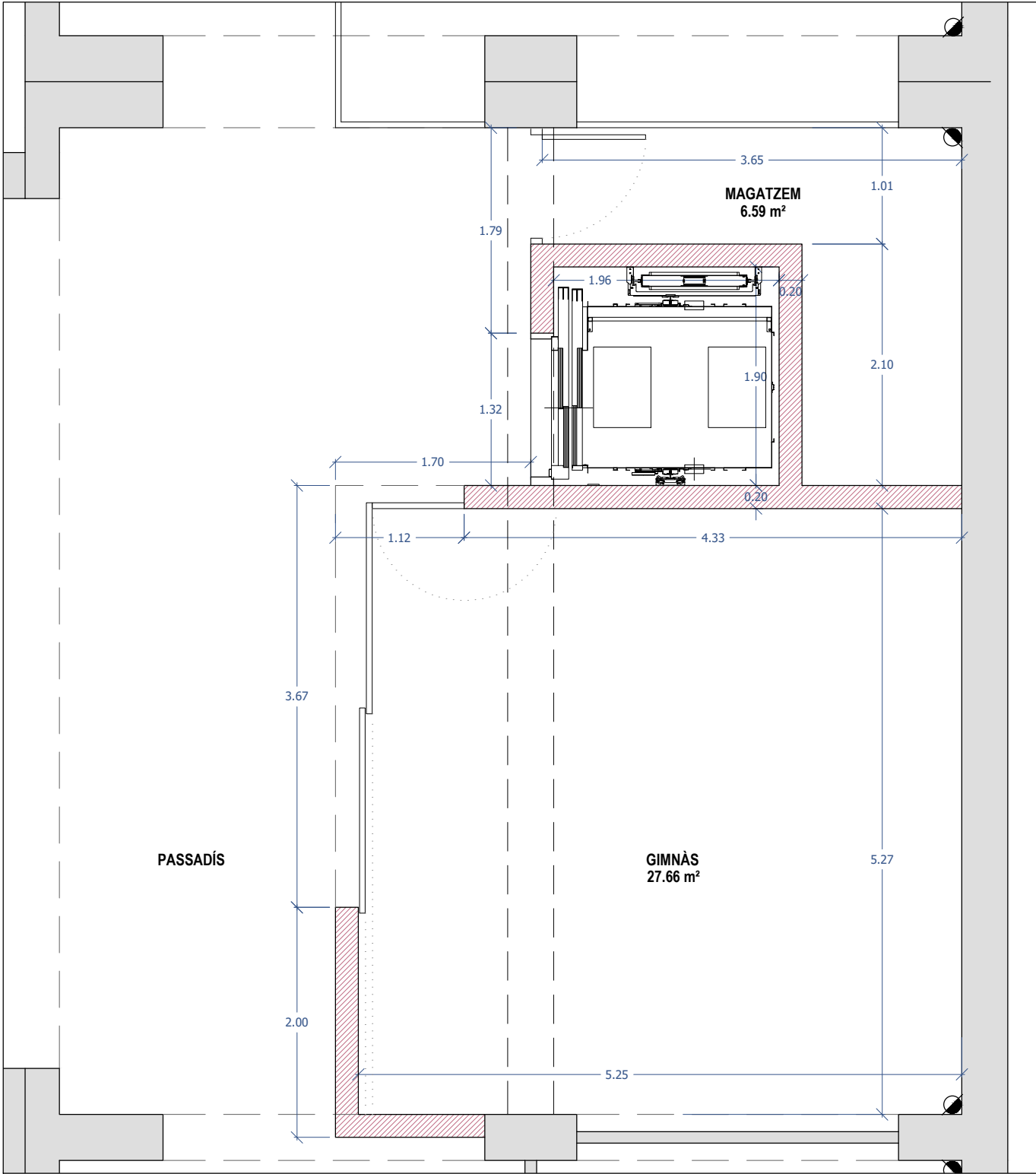
Les biguetes que seran objecte de tall per generar el forat del nou ascensor es reforçaran amb lames de fibra de carboni.

II. PLÀNOLS

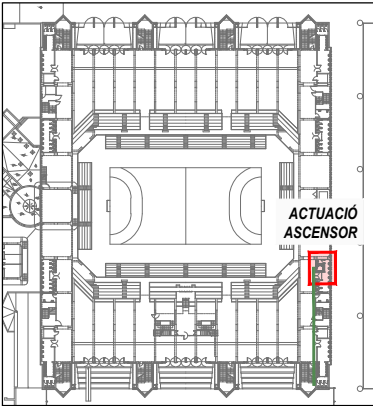
A continuació, es presenta la documentació gràfica objecte del projecte:



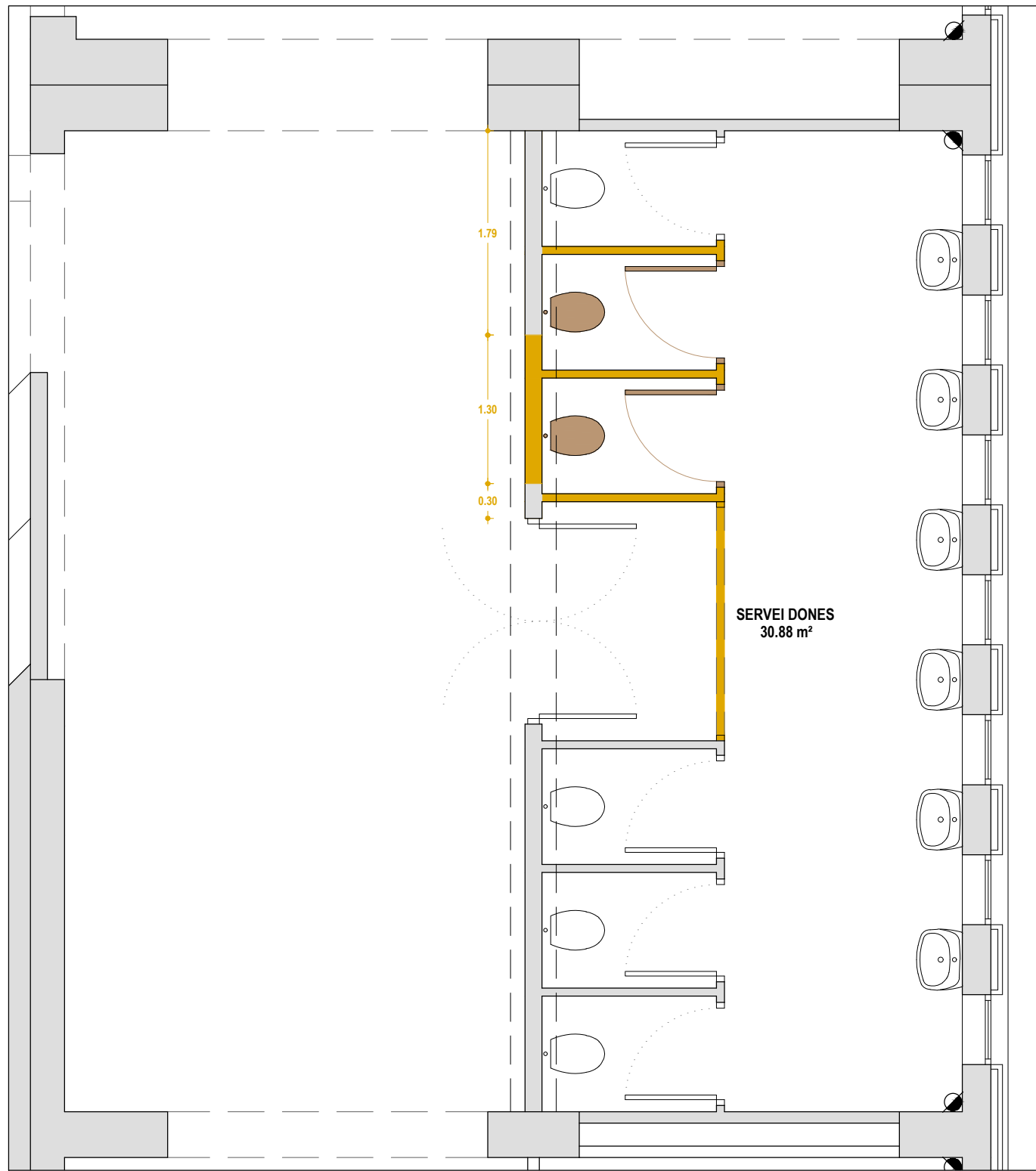
ESTAT ACTUAL



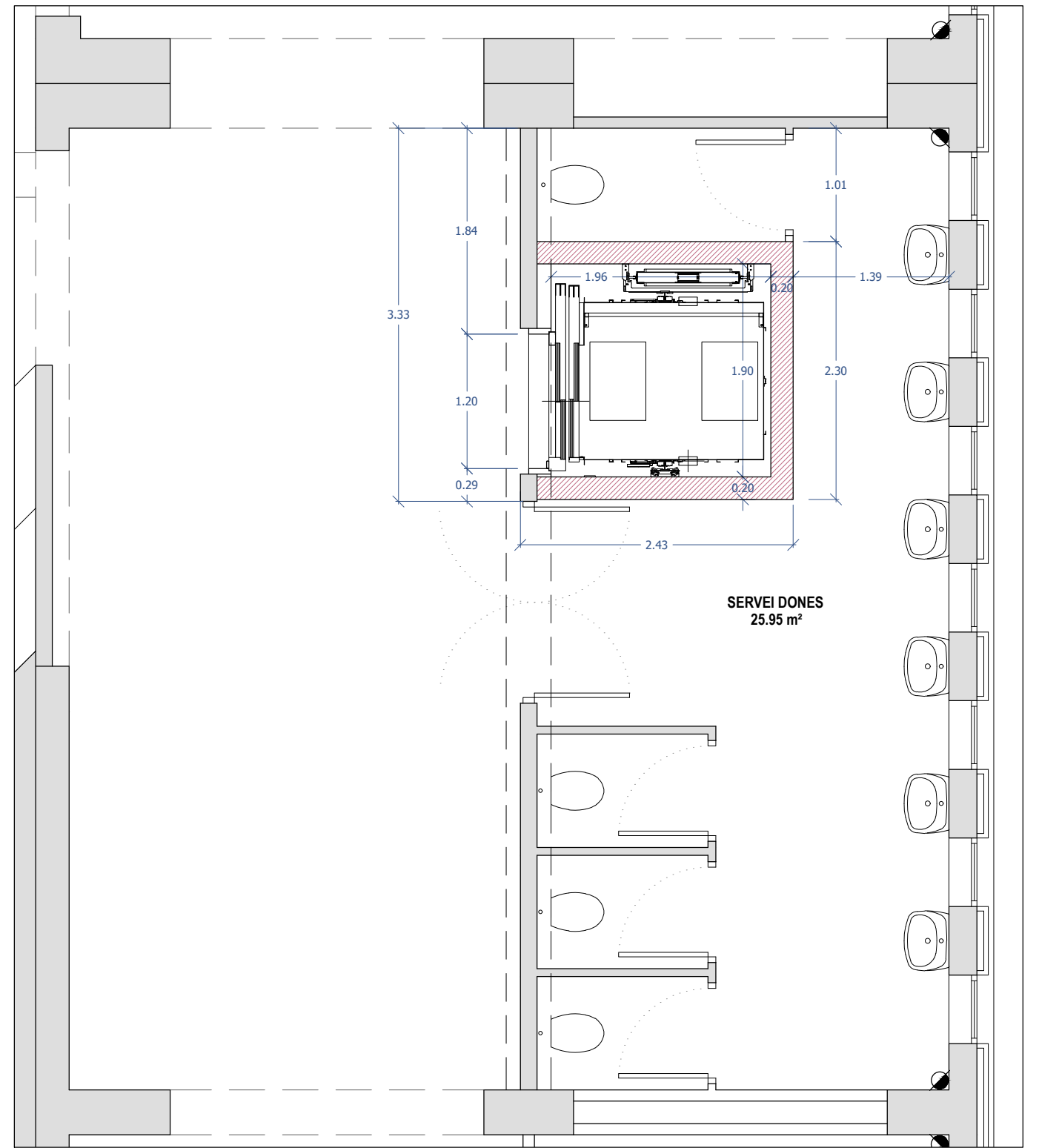
PROPOSTA



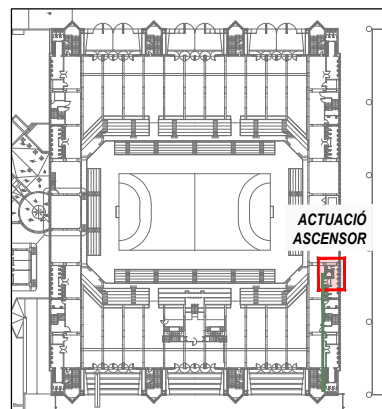
- LLEGENDA**
- ENDERROC D'ENVÀ EXISTENT
 - RETIRADA DE MOBILIARI EXISTENT



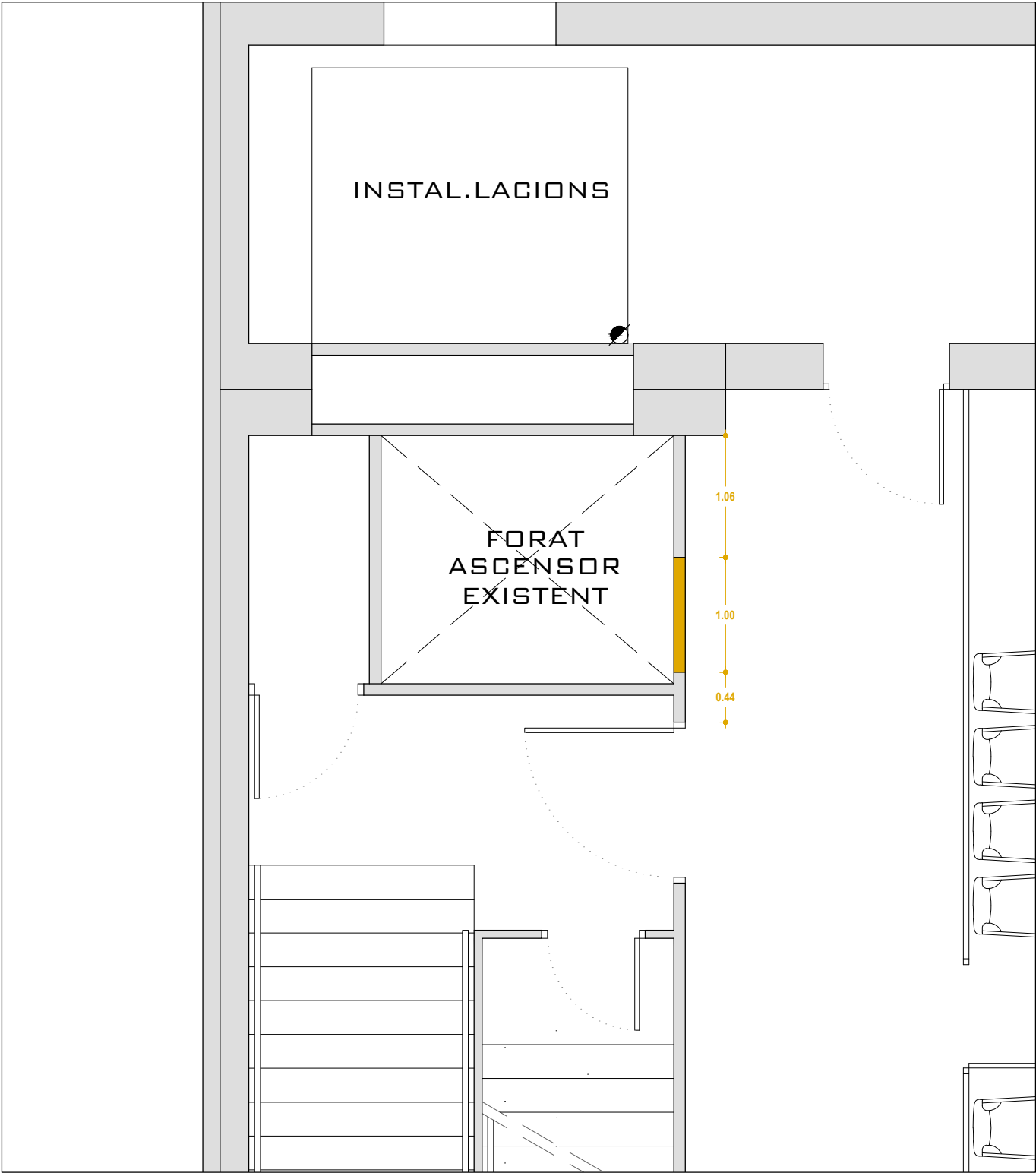
ESTAT ACTUAL



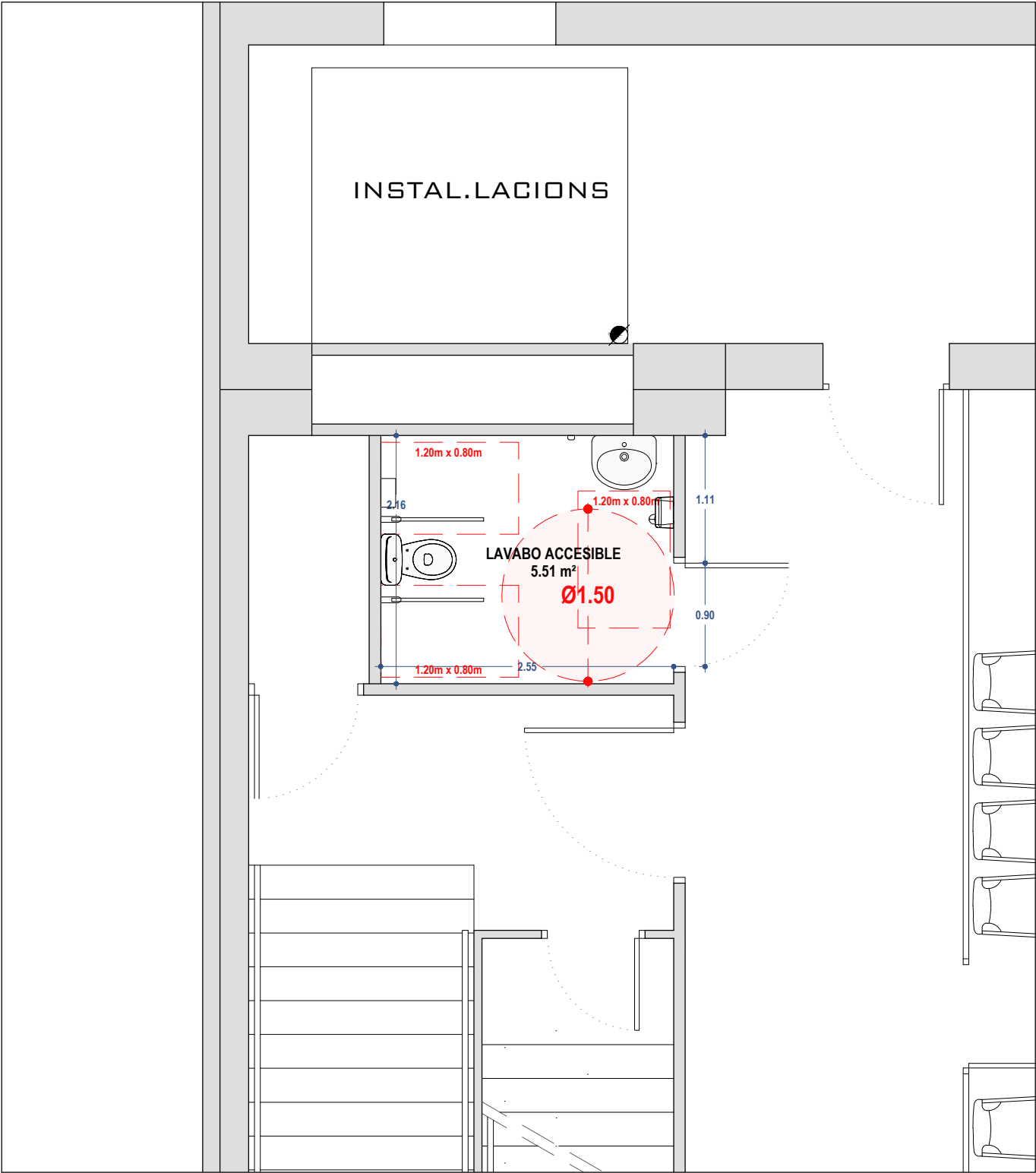
PROPOSTA



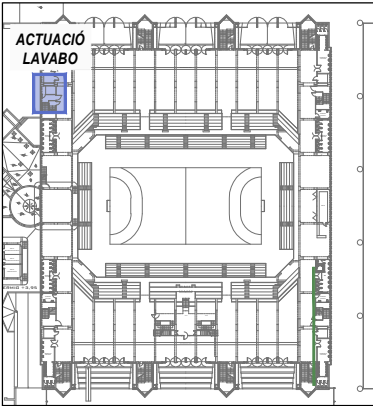
- LLEGENDA**
- ENDERROC D'ENVÀ EXISTENT
 - RETIRADA DE MOBILIARI EXISTENT



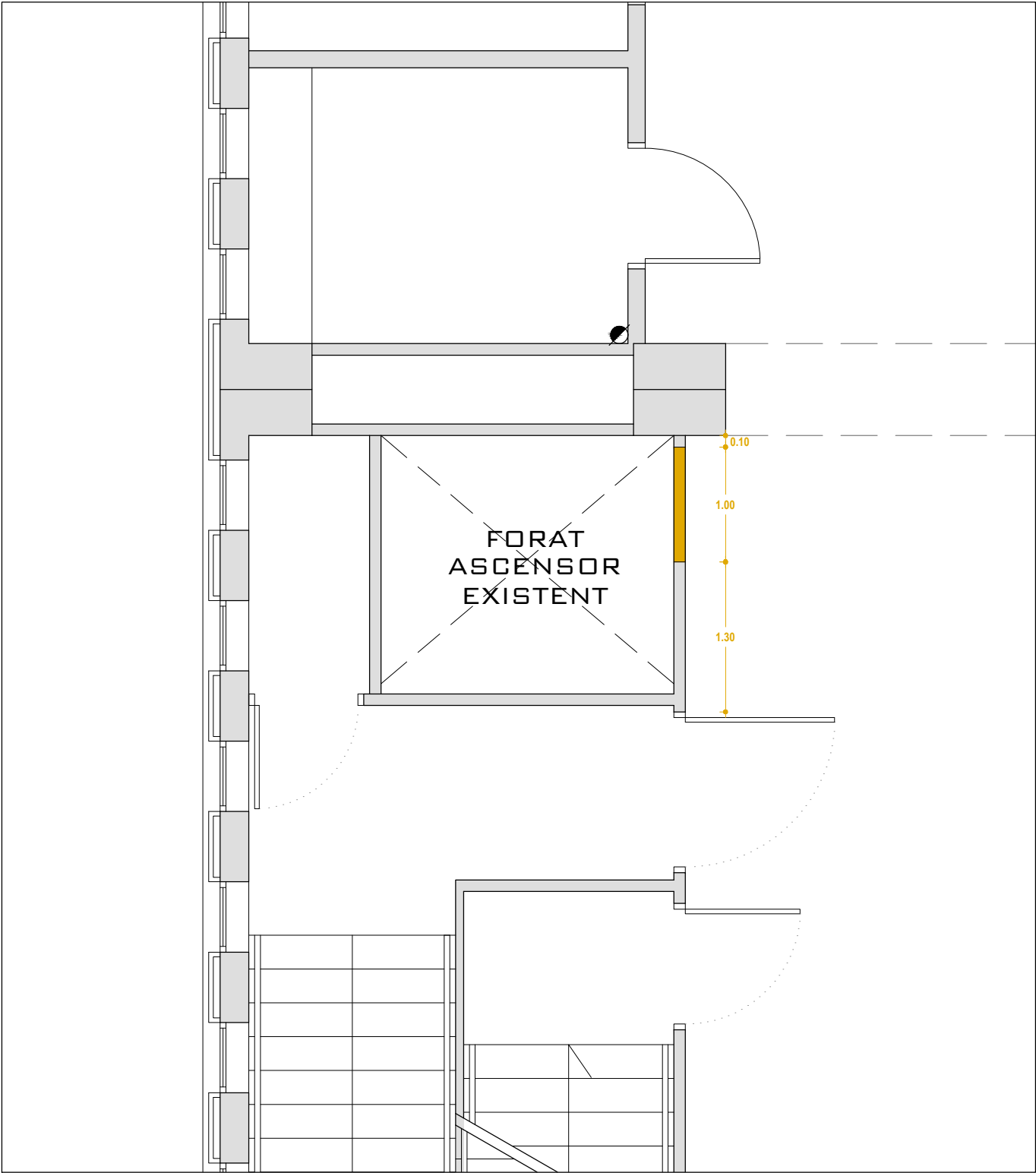
ESTAT ACTUAL



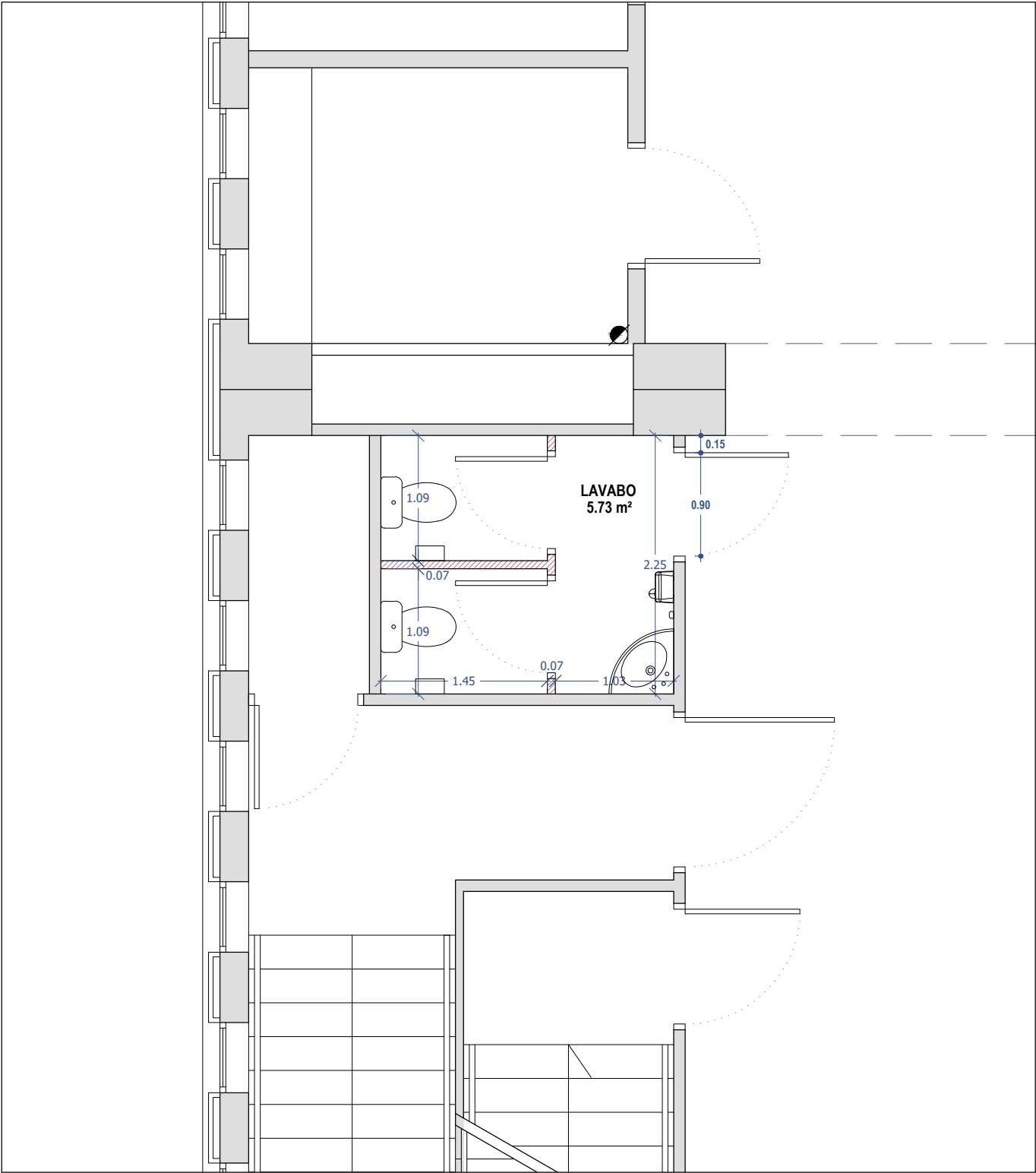
PROPOSTA



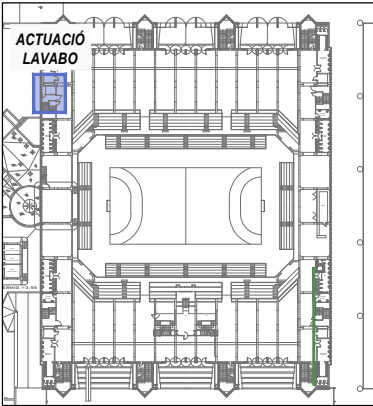
- LLEGENDA**
- ENDERROC D'ENVÀ EXISTENT
 - RETIRADA DE MOBILIARI EXISTENT



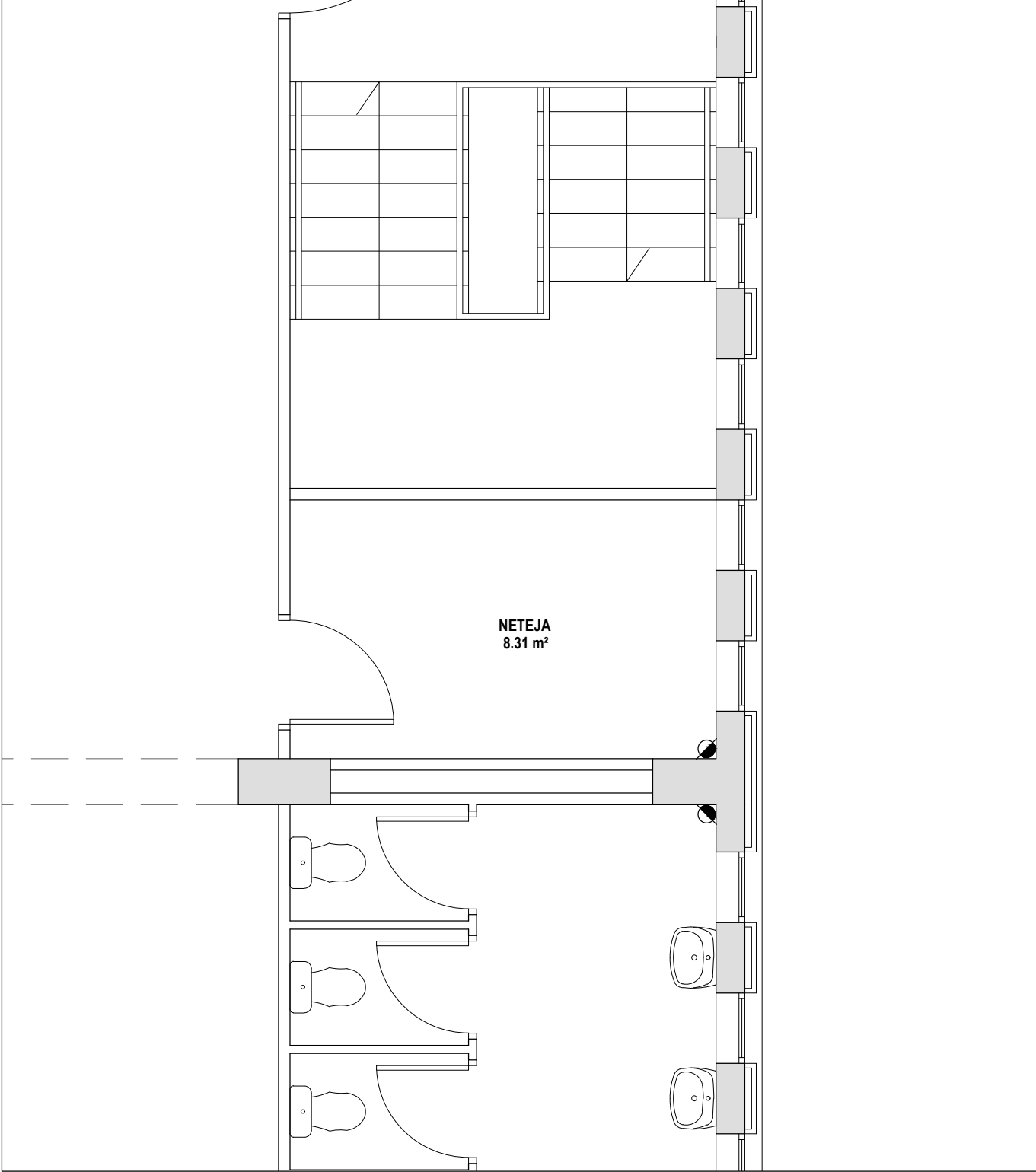
ESTAT ACTUAL



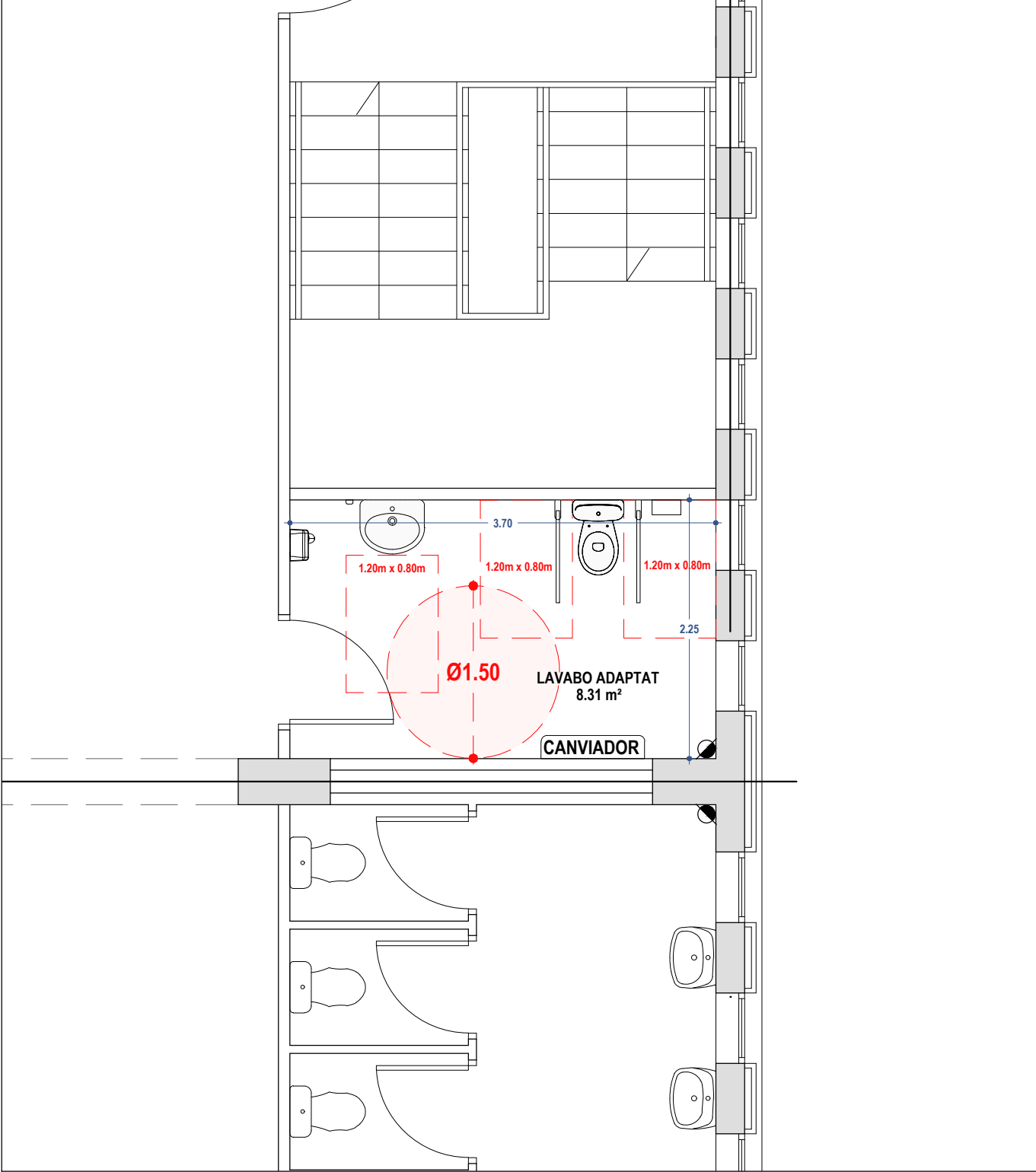
PROPOSTA



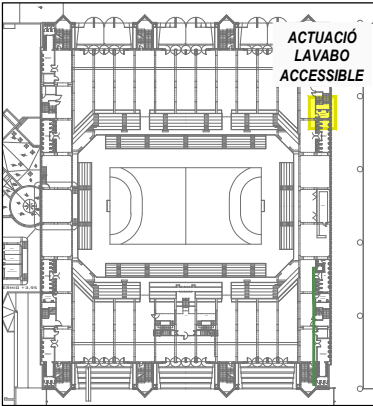
- LLEGENDA**
- ENDERROC D'ENVÀ EXISTENT
 - RETIRADA DE MOBILIARI EXISTENT

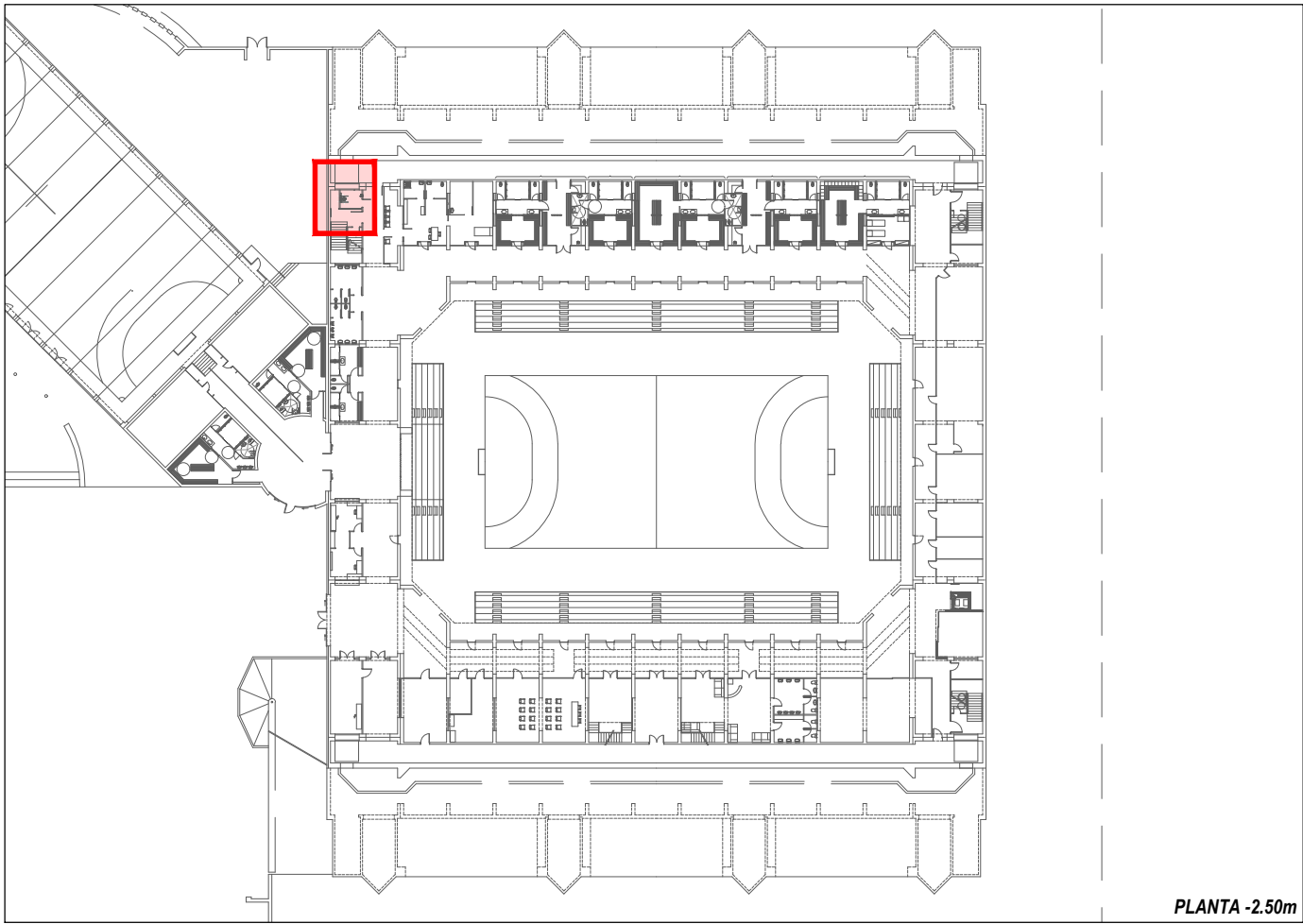


ESTAT ACTUAL



PROPOSTA





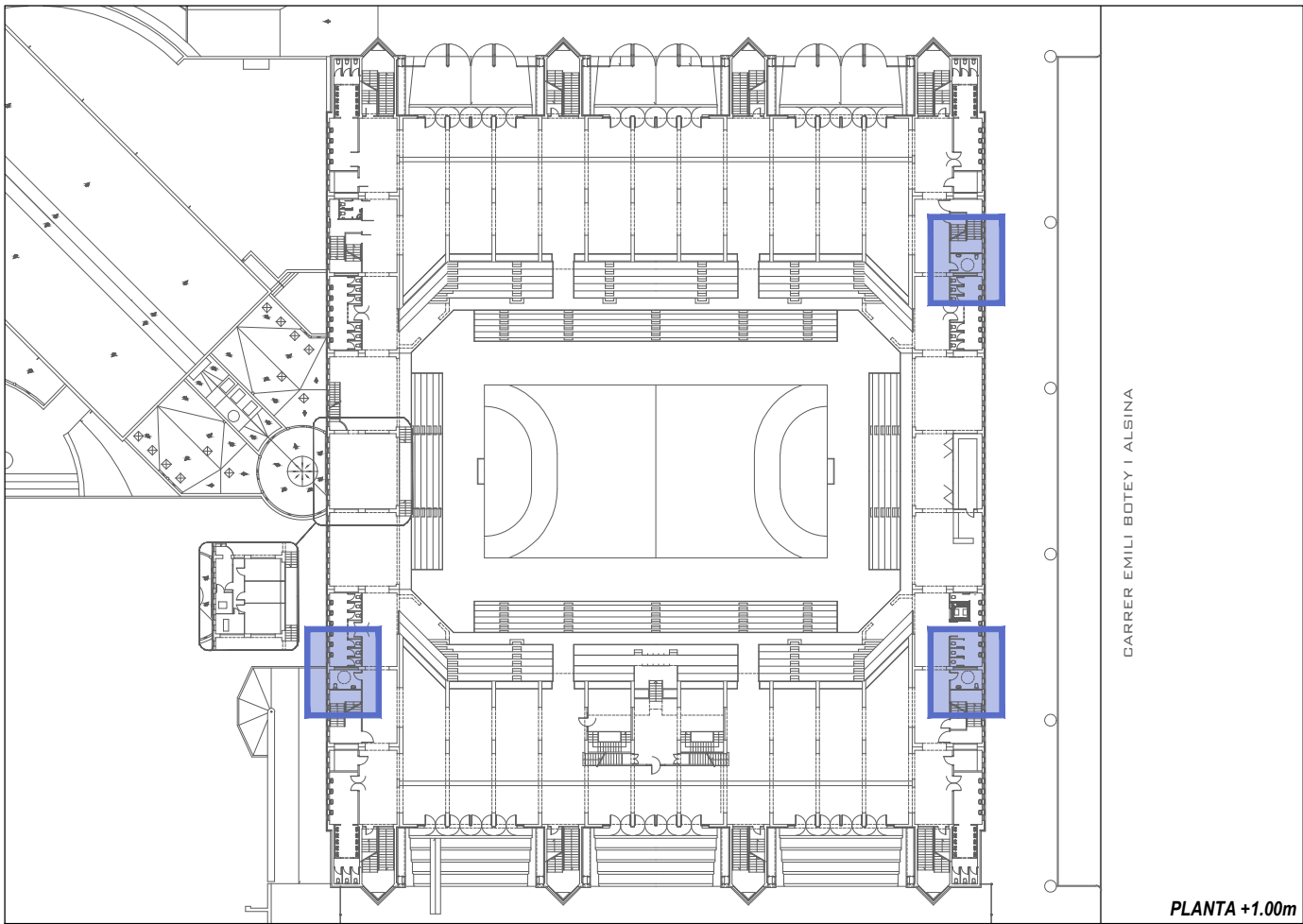
PLANTA -2.50m



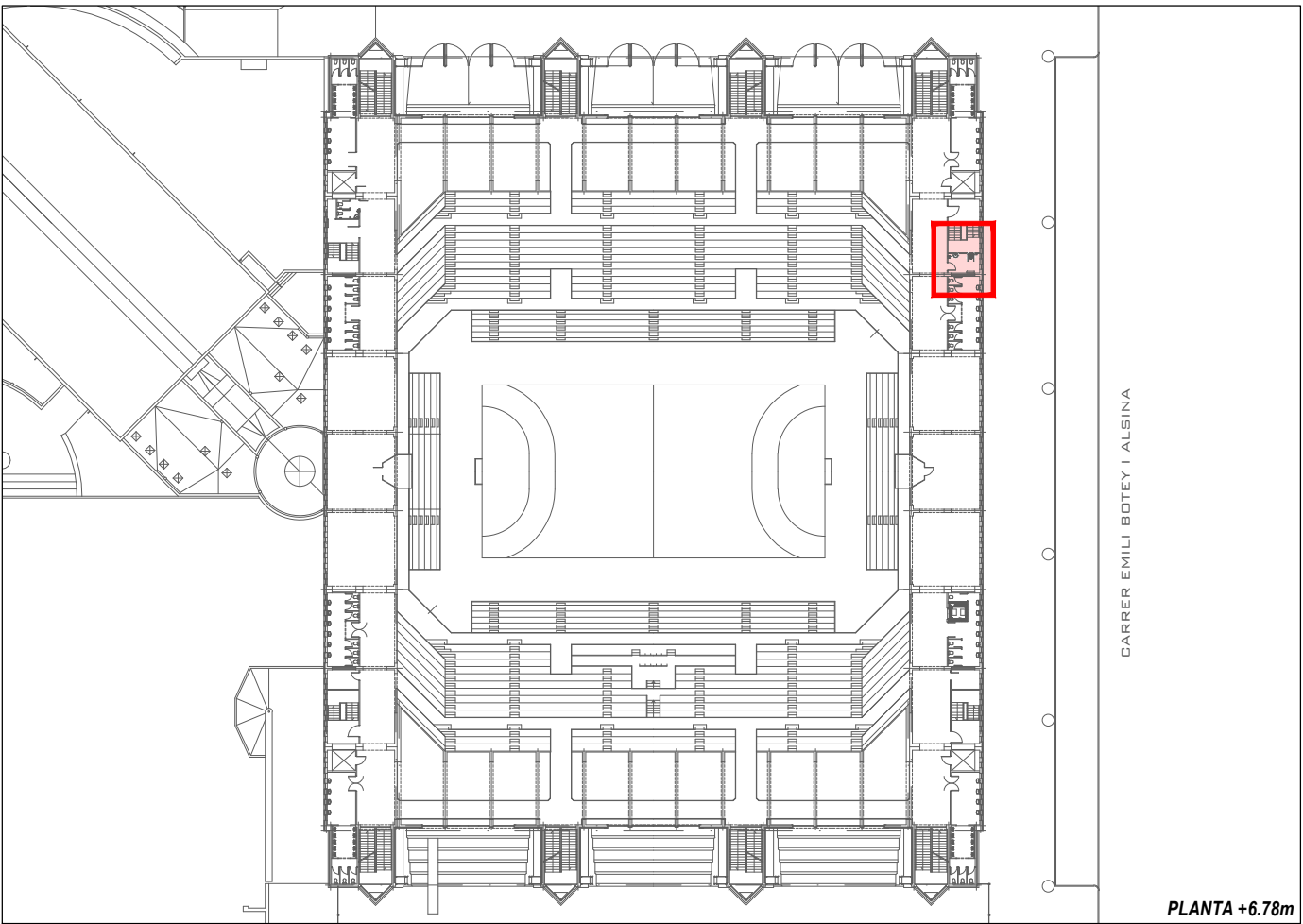
LAVABOS ACCESIBLE PROPOSTA - 2ut



LAVABOS ACCESIBLE EXISTENTS - 3ut



PLANTA +1.00m



PLANTA +6.78m



AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE INSTAL·LACIÓ D'UN ASCENSOR
AL PALAU D'ESPORTS DE GRANOLLERS

REFERÈNCIA:
1613 - ED - 25

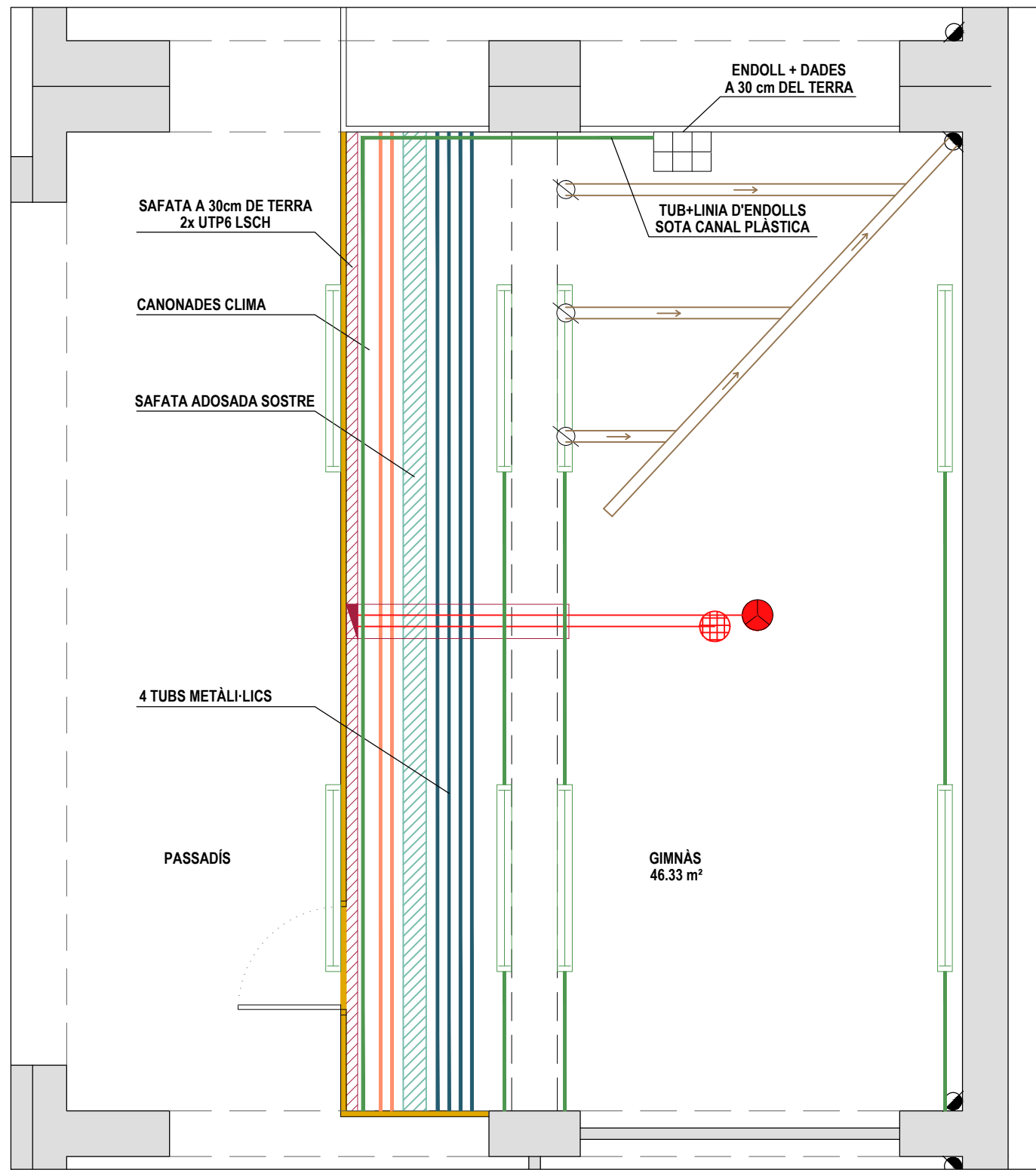
TÈCNIC MUNICIPAL:
DAVID RUIZ NIETO

ESCALA:
-

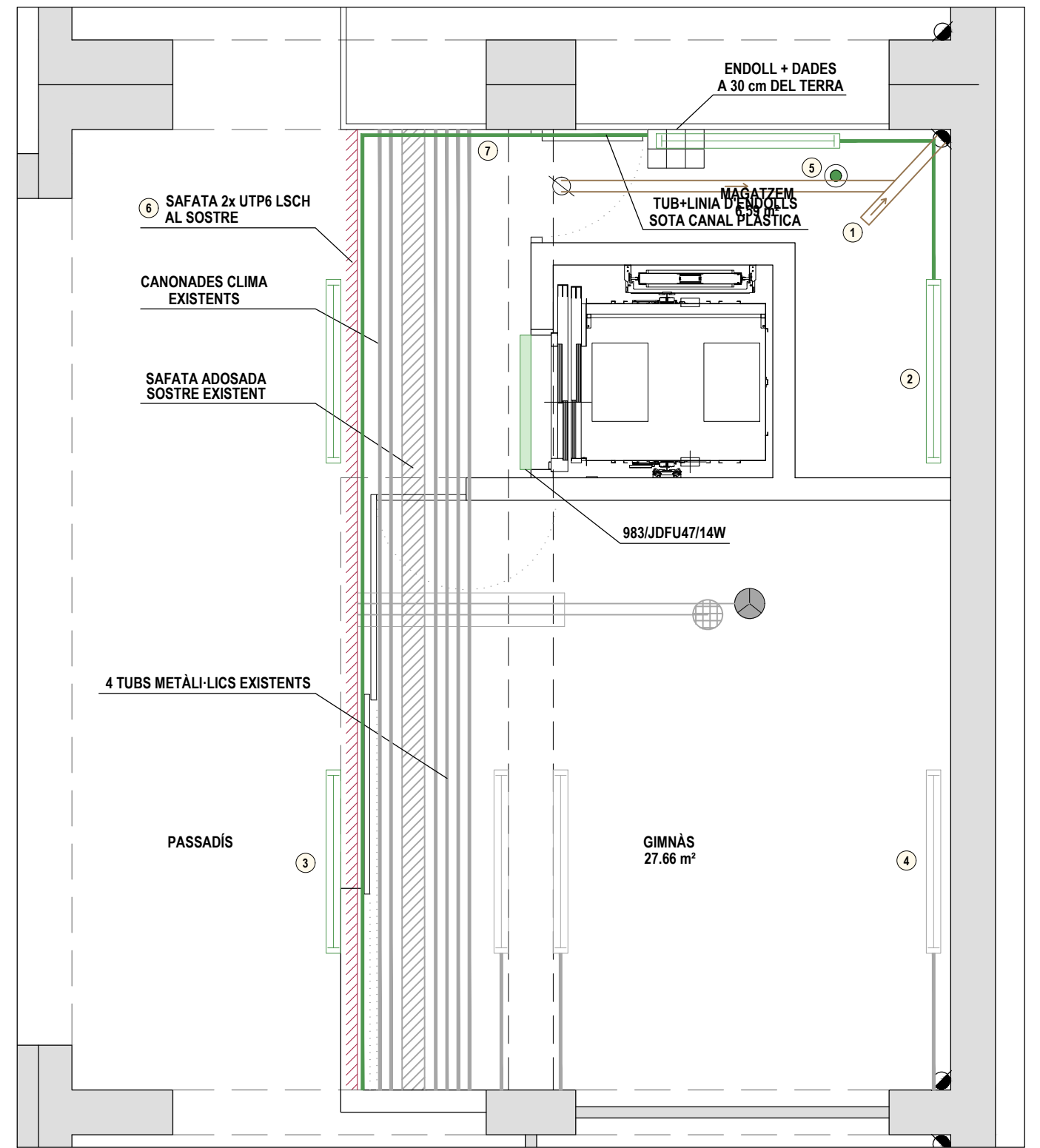
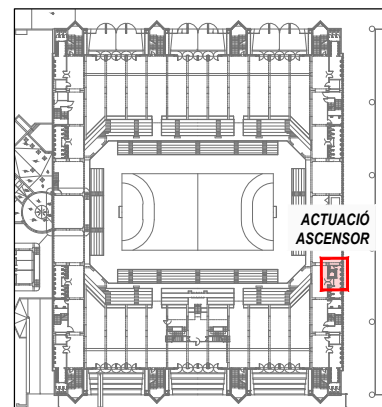
DATA:
JULIOL 2025

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PROPOSTA
LAVABOS ACCESIBLE

Nº PLÀNOL:
07



ESTAT ACTUAL



PROPOSTA

ACTUACIONS

- 1 RETIRADA INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT SOSTRE PLANTA SOTERRANI
- 2 DESPLAÇAMENT LLUMINÀRIA GIMNÀS. 1UT
- 3 DESMUNTAR LLUMINÀRIA I PENJAR AL SOSTRE. 2 UT PASSADÍS
- 4 SEPARAR INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA LLUMINÀRIES (2UT X 3M TUB I CABLE)
- 5 INSTAL·LAR DETECTOR. 1 UT
- 6 DESPLAÇAR SAFATA PLÀSTICA (300X60 APROX) CAP AL SOSTRE. 9M + ESTESA 2XUTP6
- 7 DESPLAÇAR TUB + LÍNIA ENDOLLS CAP AL SOSTRE 15M (PER SI ALIMENTA ALTRES PUNTS QUE ESTIGUIN A LA PARET DEL DARRERA)



AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE INSTAL·LACIÓ D'UN ASCENSOR
AL PALAU D'ESPORTS DE GRANOLLERS

REFERÈNCIA:
1613 - ED - 25

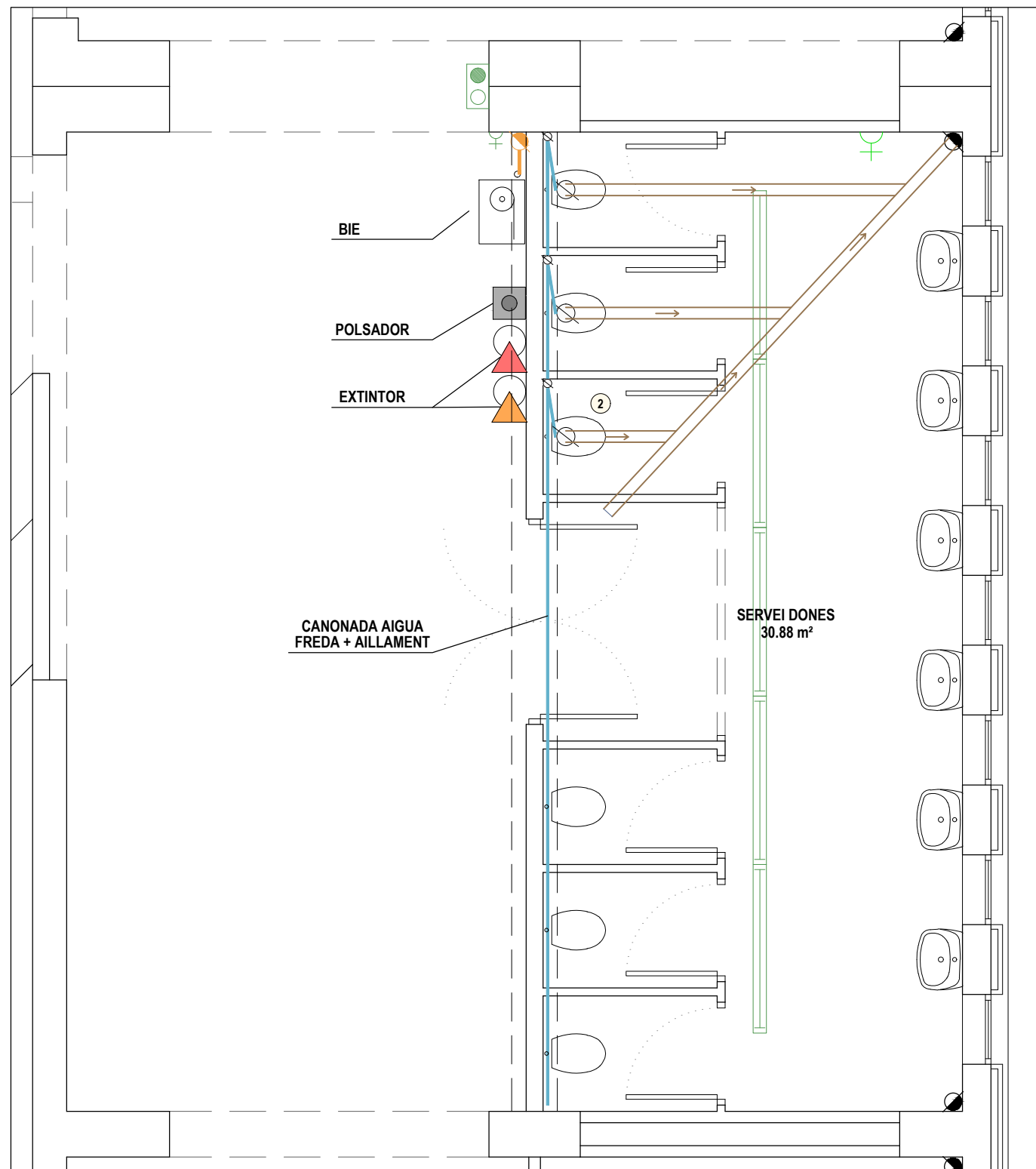
TÈCNIC MUNICIPAL:
DAVID RUIZ NIETO

ESCALA:
1:50

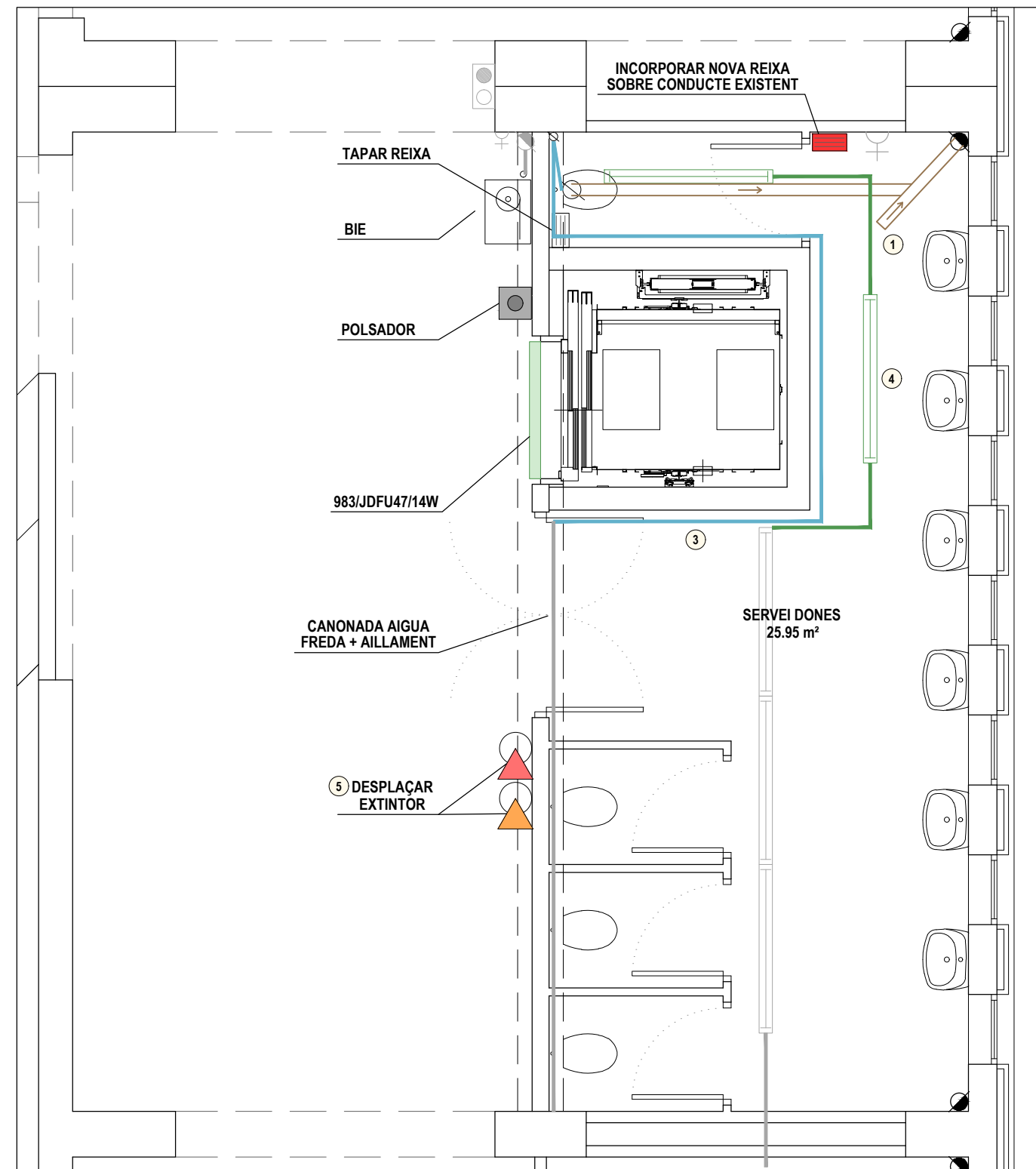
DATA:
JULIOL 2025

TÍTOL DEL PLÀNOL:
INSTAL·LACIONS ASCENSOR
PLANTA -2.50m

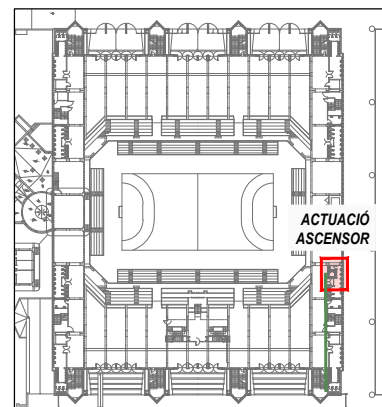
Nº PLÀNOL:
08



ESTAT ACTUAL



PROPOSTA



ACTUACIÓ
ASCENSOR

ACTUACIONS

- 1 RETIRADA INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT SOSTRE PLANTA BAIXA
- 2 RETIRADA INODOR. 2UT
- 3 VARIANT DE TUB D'AIGUA PER ALIMENTACIÓ INODOR
- 4 DESPLAÇAR LLUMINÀRIA. 2 UT
- 5 DESPLAÇAR EXTINTORS. 2 UT



AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE INSTAL·LACIÓ D'UN ASCENSOR
AL PALAU D'ESPORTS DE GRANOLLERS

REFERÈNCIA:
1613 - ED - 25

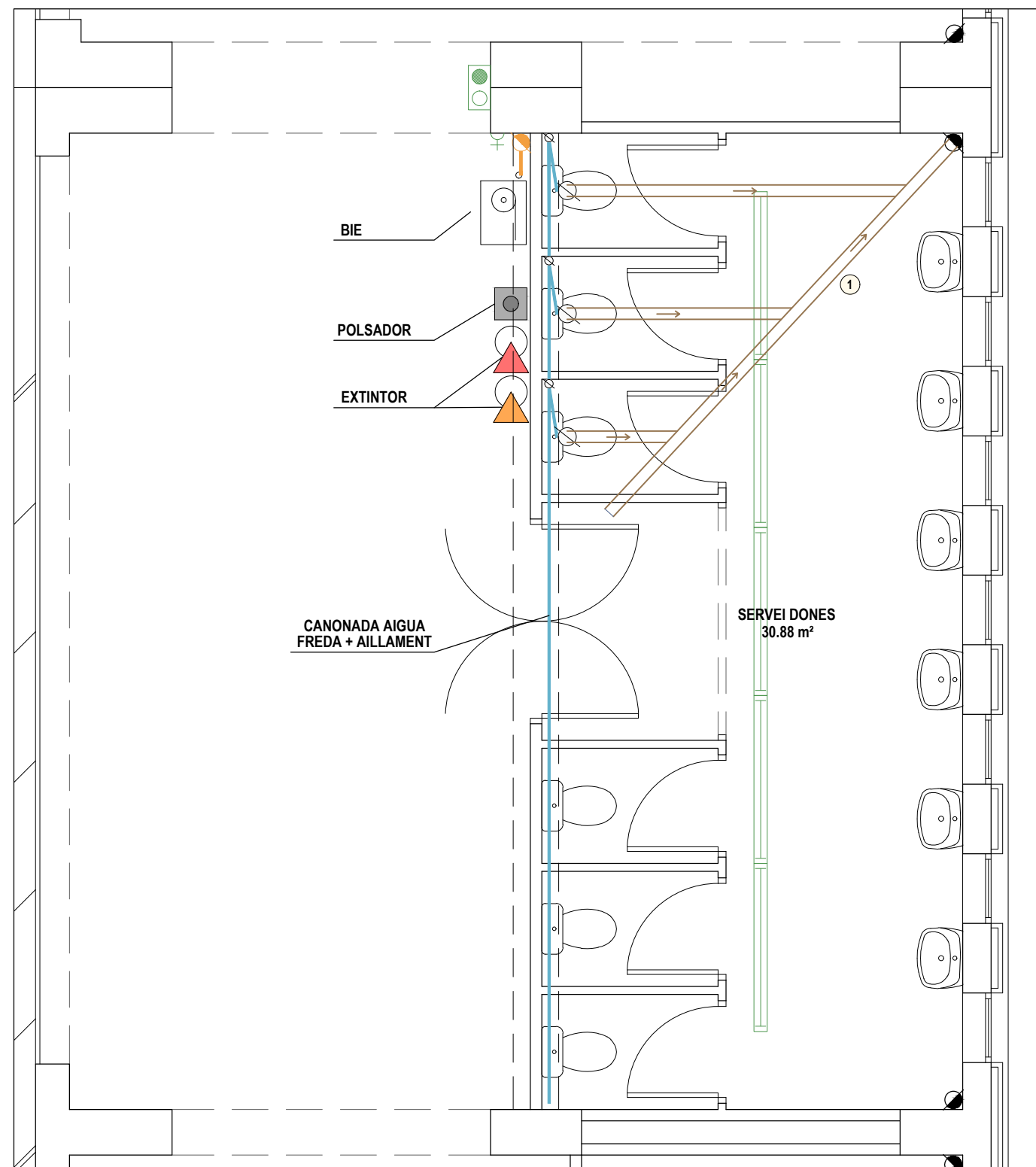
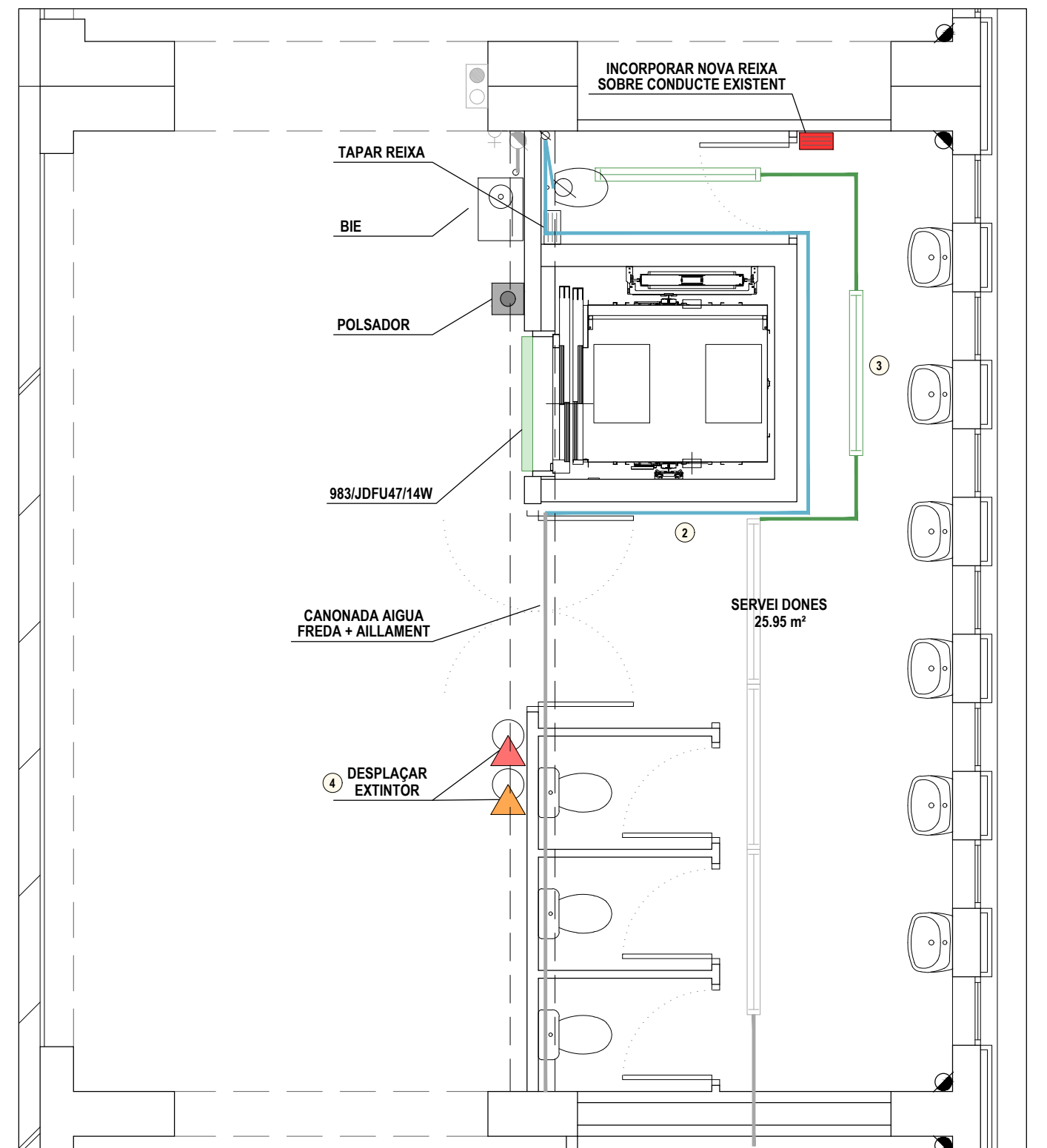
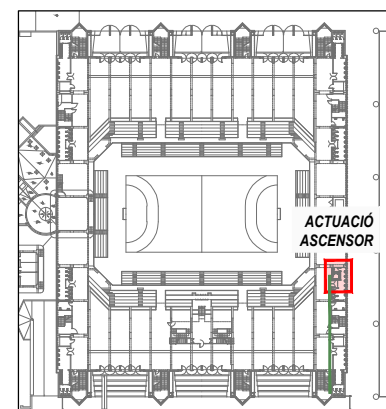
TÈCNIC MUNICIPAL:
DAVID RUIZ NIETO

ESCALA:
1:50

DATA:
JULIOL 2025

TÍTOL DEL PLÀNOL:
INSTAL·LACIÓ ASCENSOR
PLANTA +1.00m

Nº PLÀNOL:
09

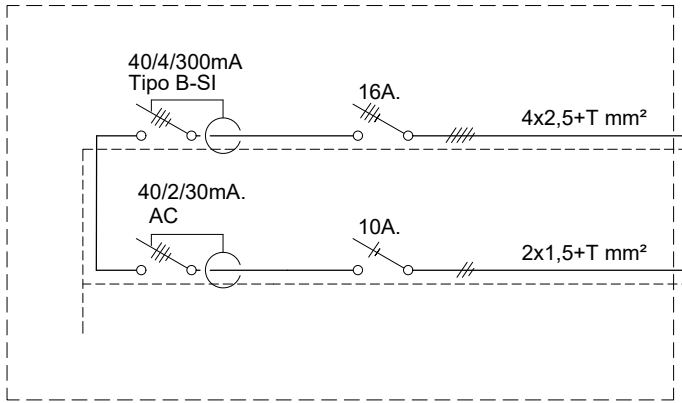
ESTAT ACTUAL

PROPOSTA

ACTUACIONES

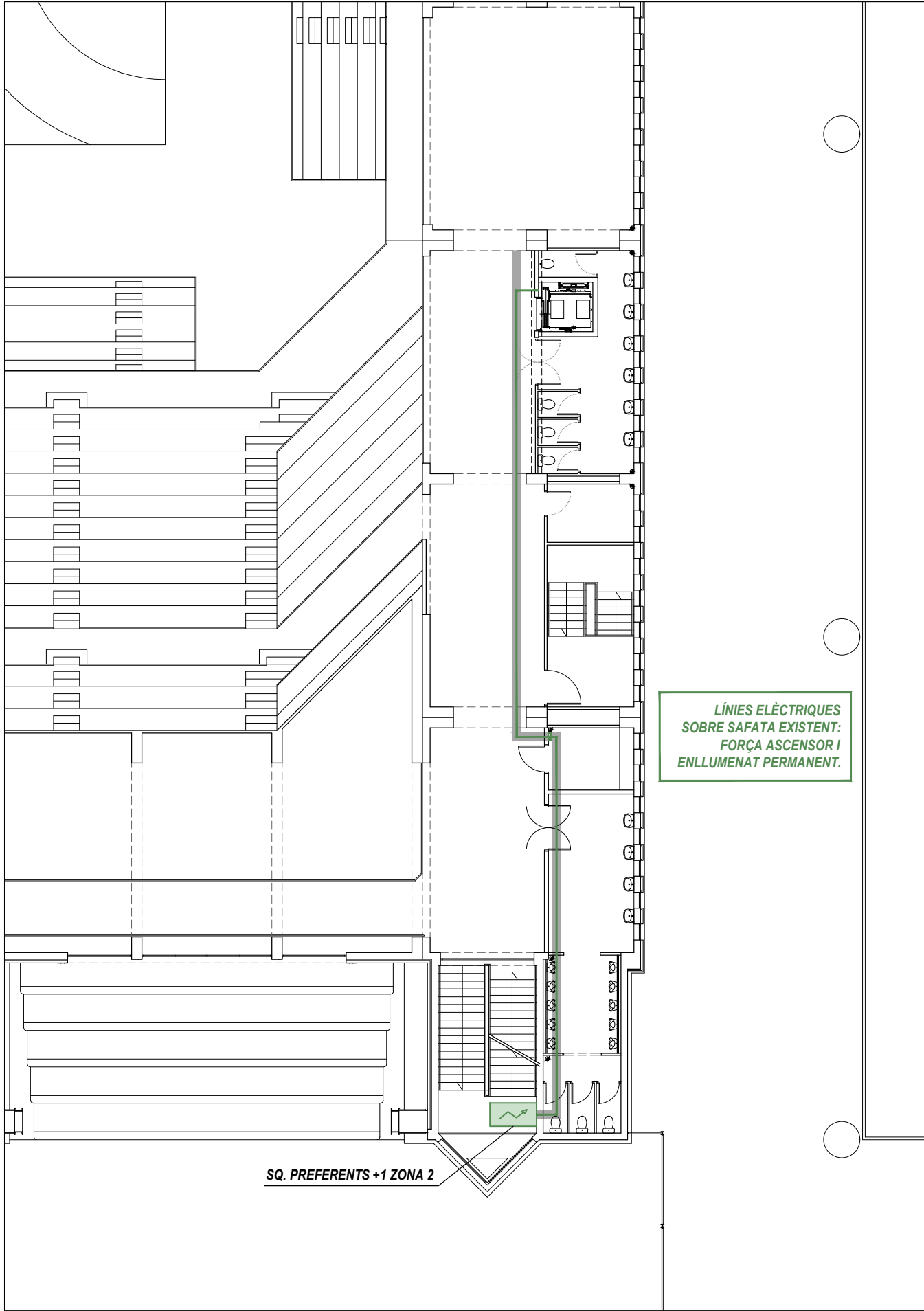
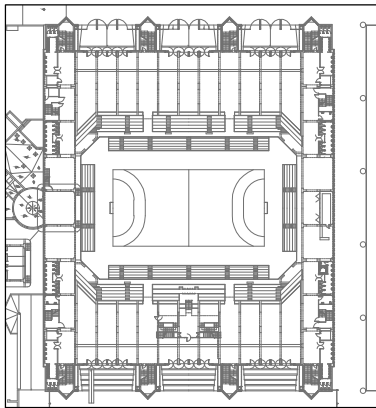
- ① RETIRADA INODOR. 2UT
- ② VARIANT DE TUB D'AIGUA PER ALIMENTACIÓ INODOR
- ③ DESPLAÇAR LLUMINÀRIA. 2 UT
- ④ DESPLAÇAR EXTINTORS. 2 UT

SQ. PREFERENTS +1 ZONA 2



*Ampliació quadre existent

- 1 ASCENSOR EXTERIOR
- 2 ENLLUMENAT PERMANENT ASCENSOR



LÍNIES ELÈCTRIQUES
SOBRE SAFATA EXISTENT:
FORÇA ASCENSOR I
ENLLUMENAT PERMANENT.

SQ. PREFERENTS +1 ZONA 2



AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE INSTAL·LACIÓ D'UN ASCENSOR
AL PALAU D'ESPORTS DE GRANOLLERS

REFERÈNCIA:
1613 - ED - 25

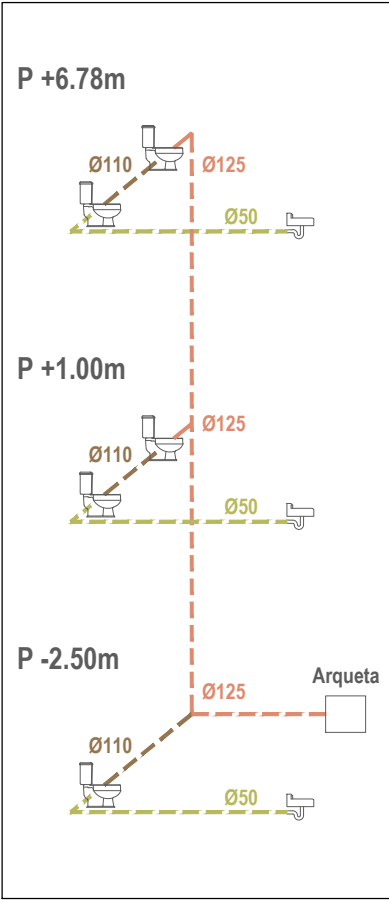
TÈCNIC MUNICIPAL:
DAVID RUIZ NIETO

ESCALA:
1:50

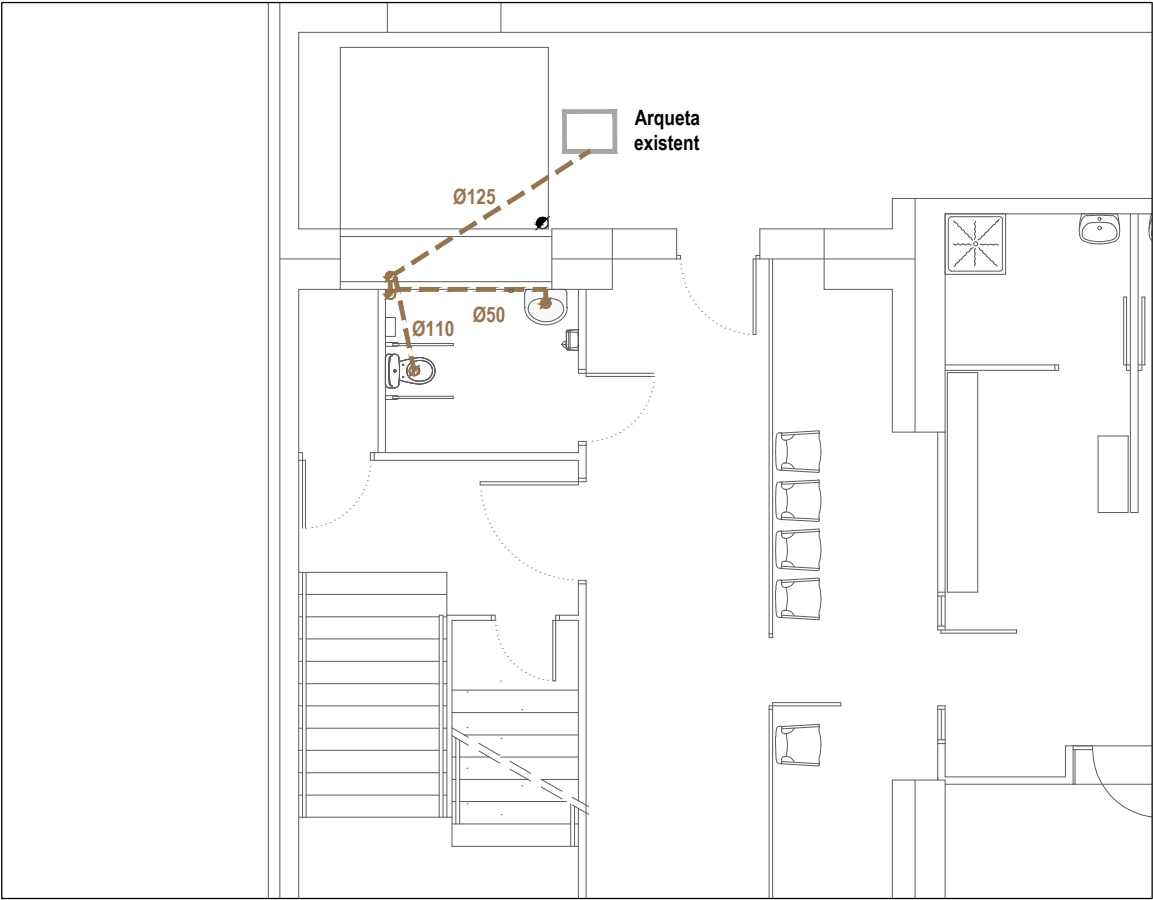
DATA:
JULIOL 2025

TÍTOL DEL PLÀNOL:
ELECTRICITAT ASCENSOR
PLANTA +6.78m

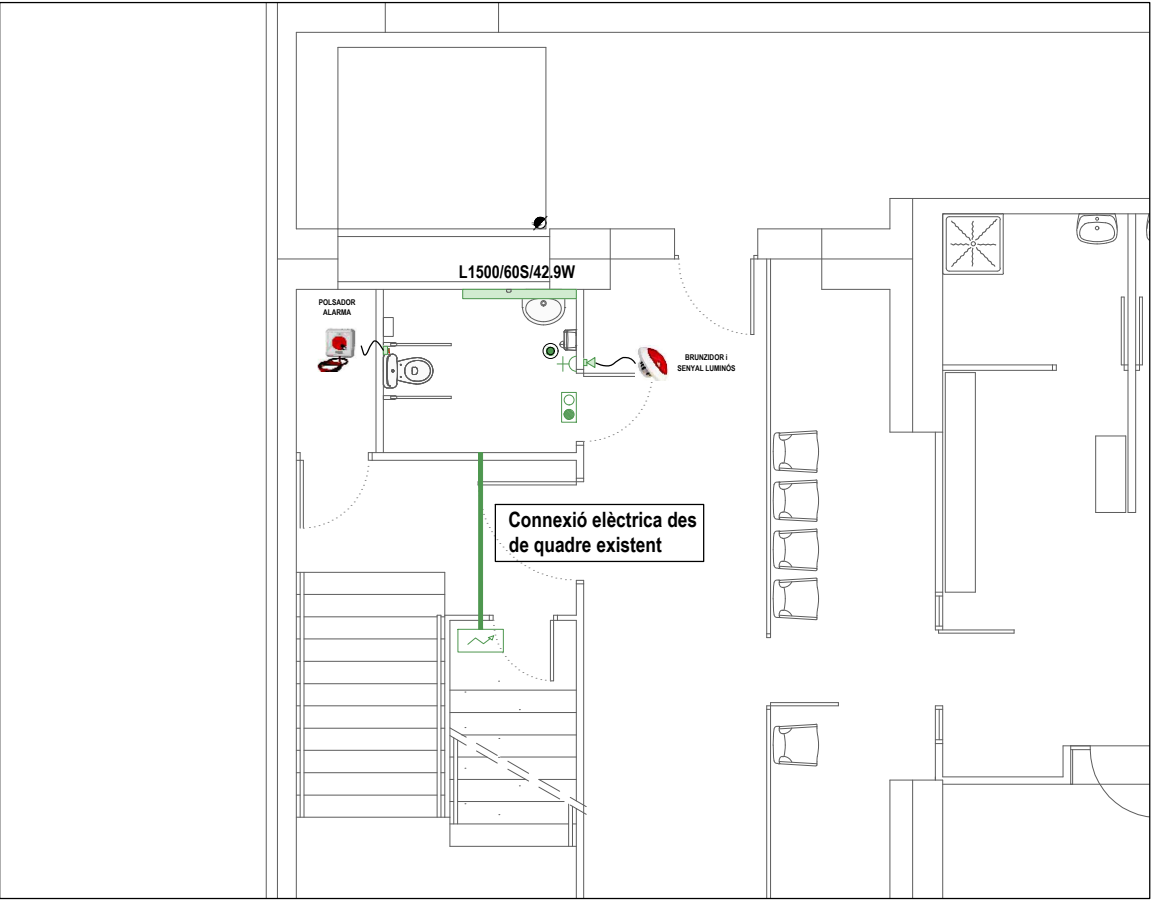
Nº PLÀNOL:
11



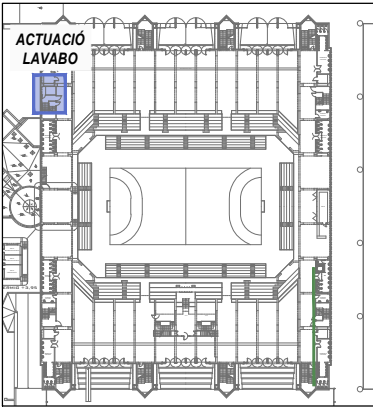
ESQUEMA SANEJAMENT



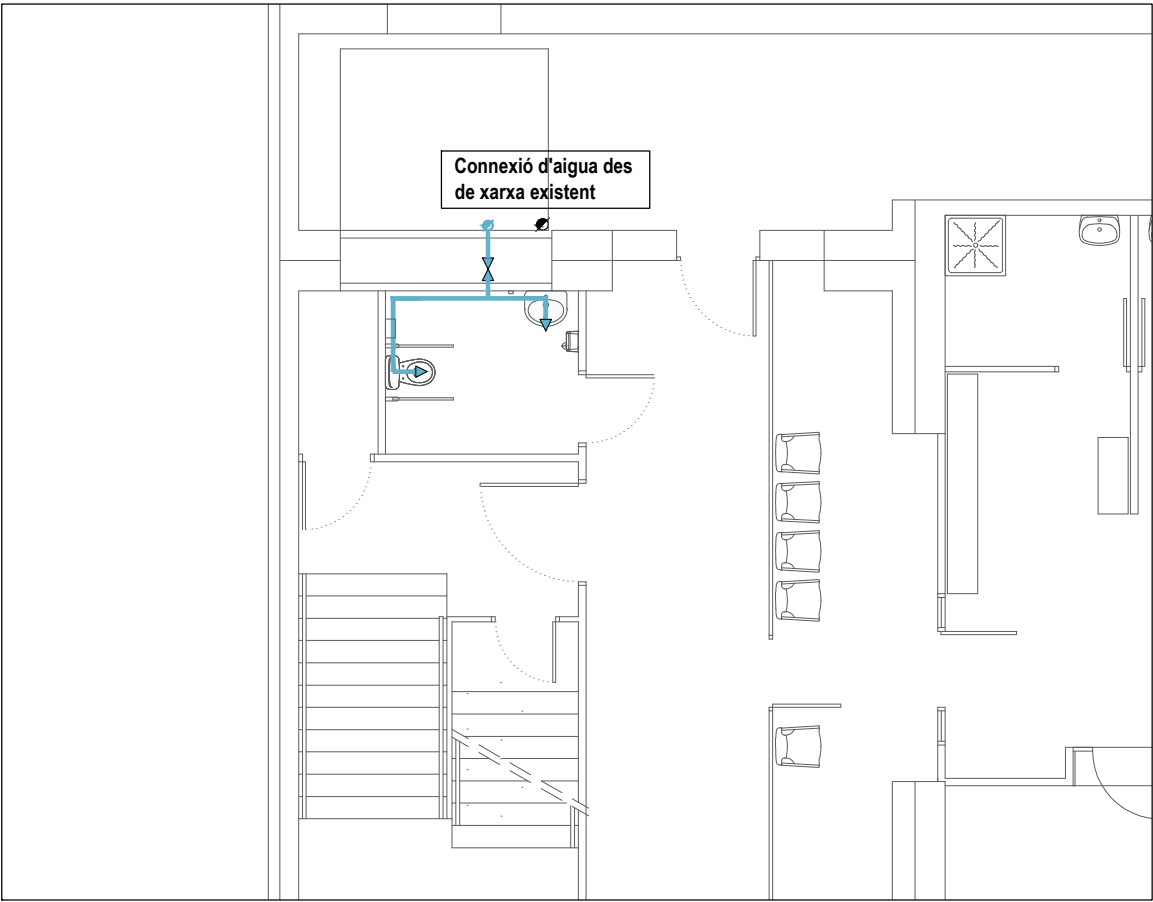
SANEJAMENT



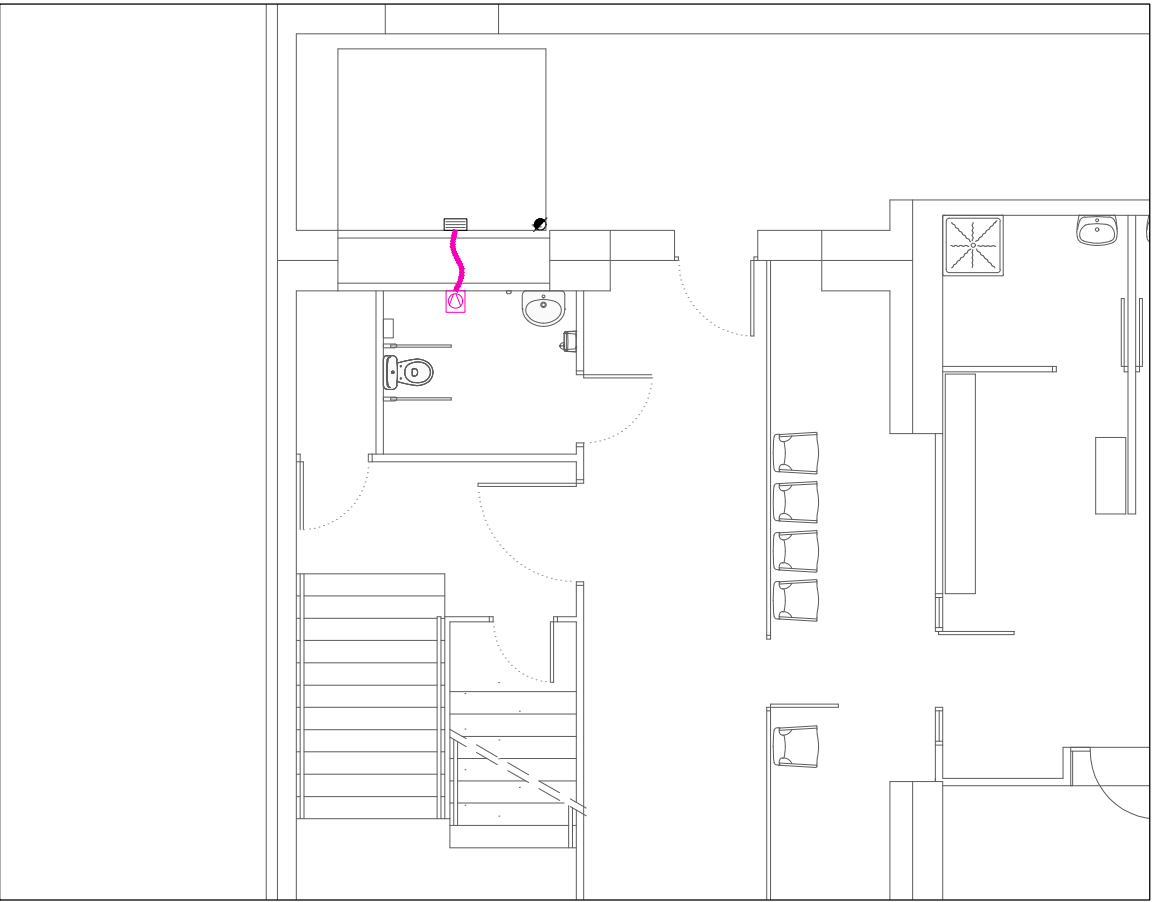
ELECTRICITAT



ACTUACIÓ
LAVABO



AIGUA



EXTRACCIÓ FUMS



AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE INSTAL·LACIÓ D'UN ASCENSOR
AL PALAU D'ESPORTS DE GRANOLLERS

REFERÈNCIA:
1613 - ED - 25

TÈCNIC MUNICIPAL:
DAVID RUIZ NIETO

ESCALA:
1/100

DATA:
JULIOL 2025

TÍTOL DEL PLÀNOL:
INSTAL·LACIÓ LAVABO ACCESSIBLE
PLANTA -2.50m

Nº PLÀNOL:
12

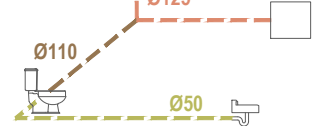
P +6.78m



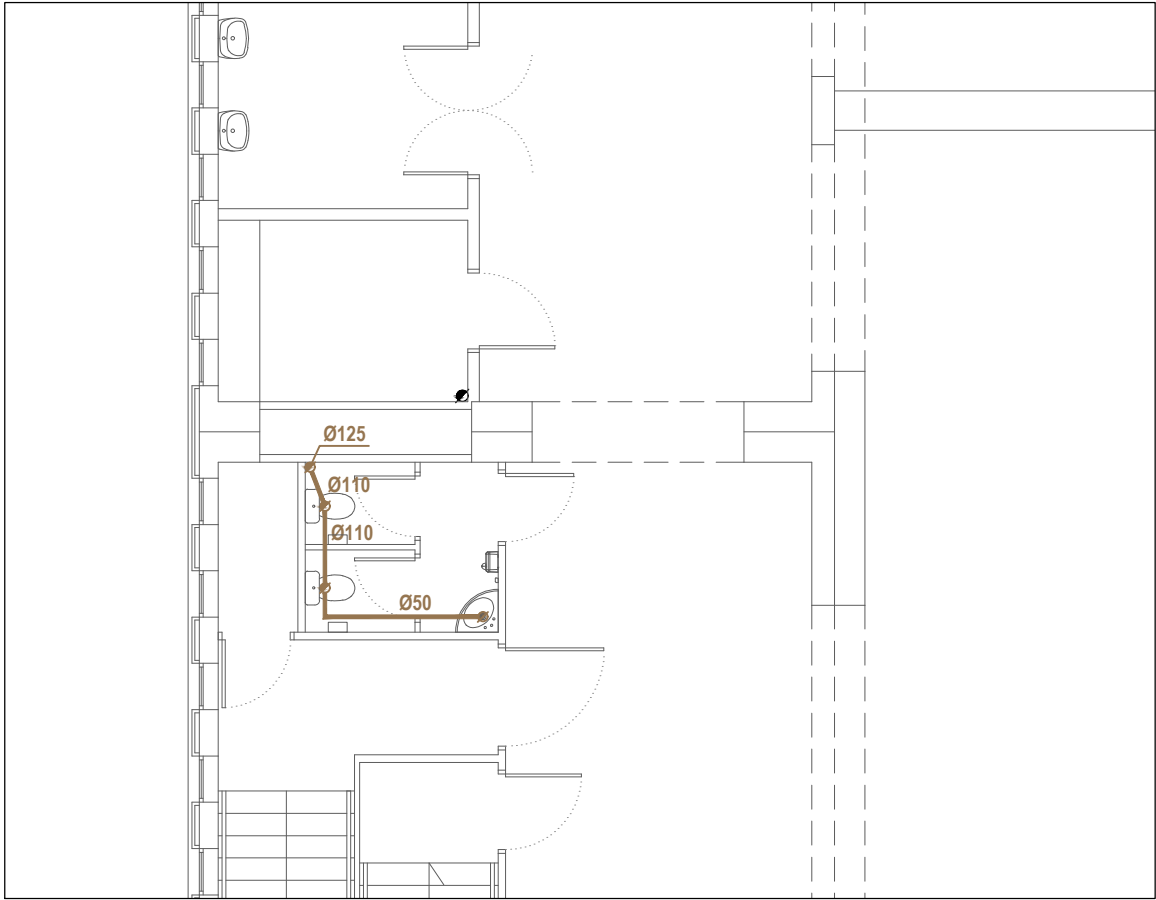
P +1.00m



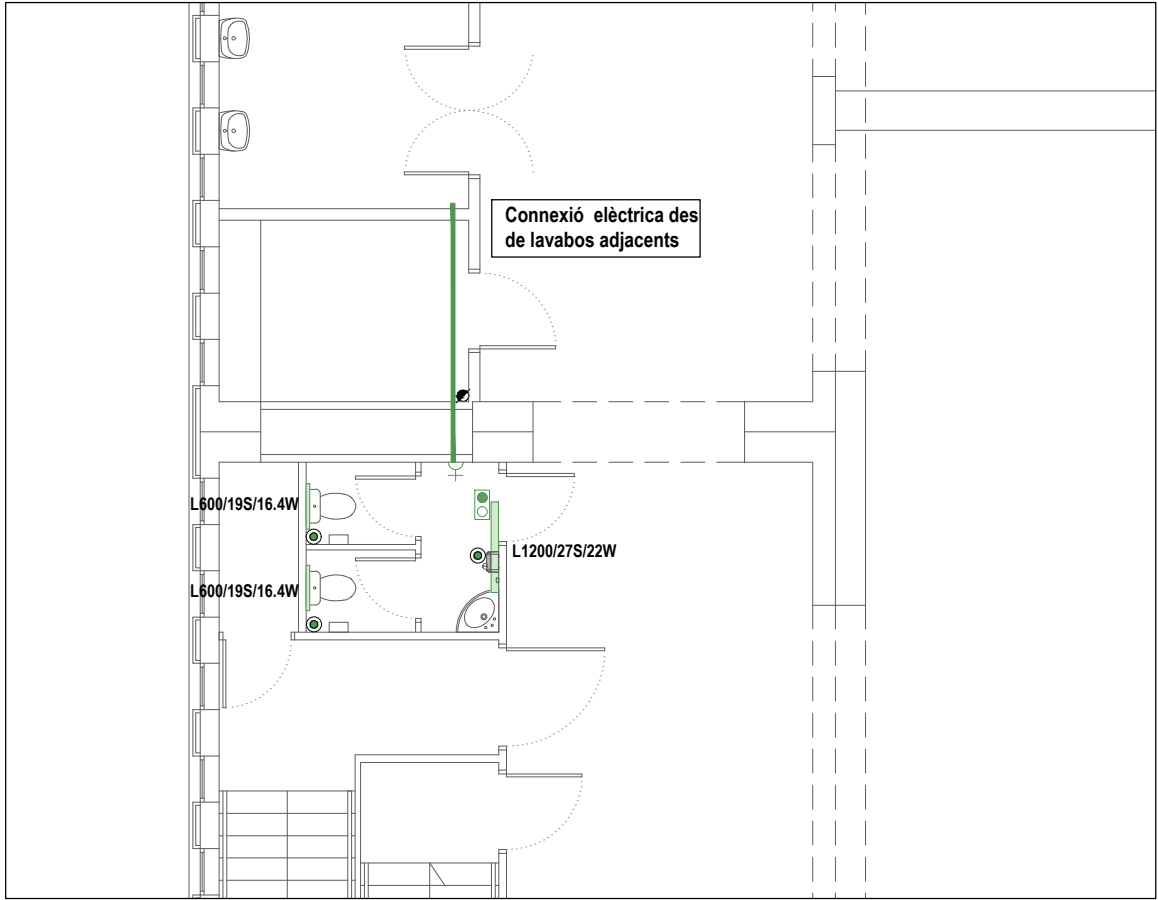
P -2.50m



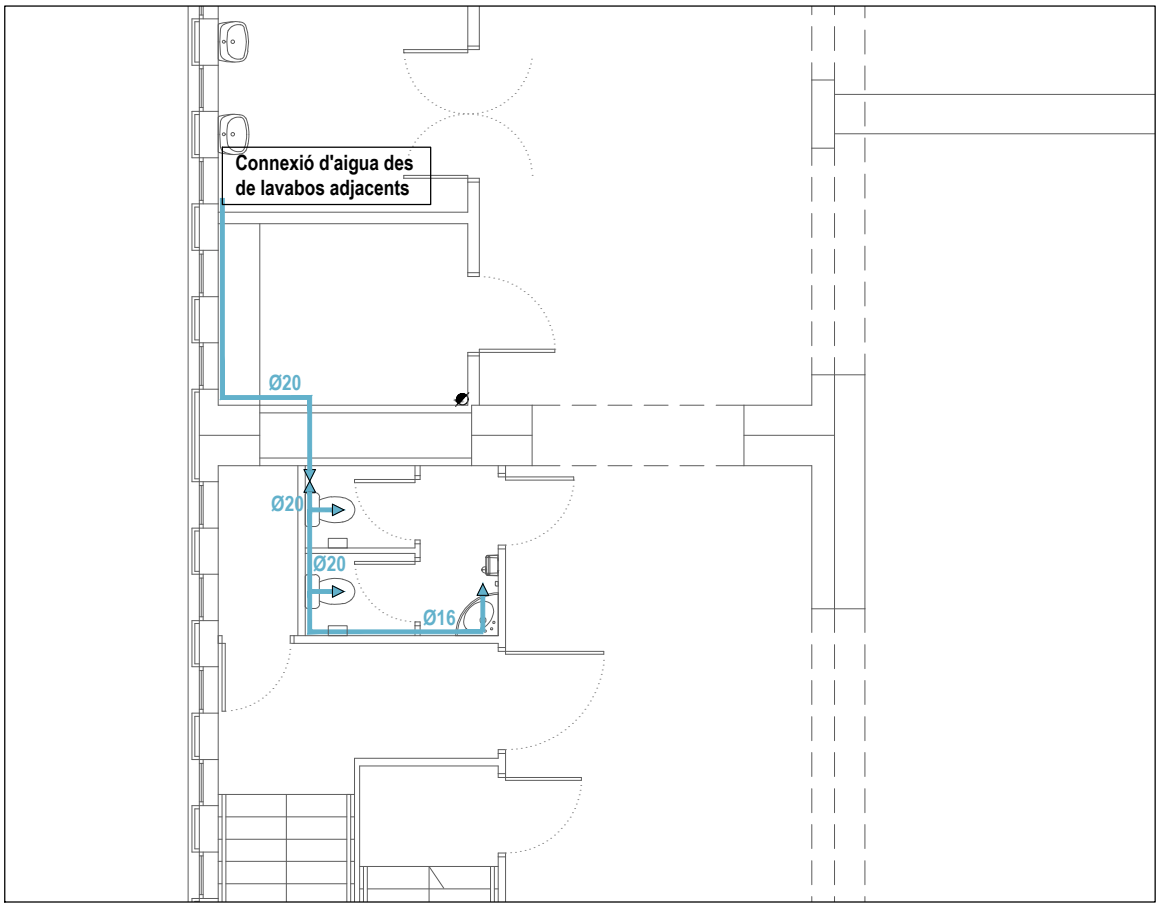
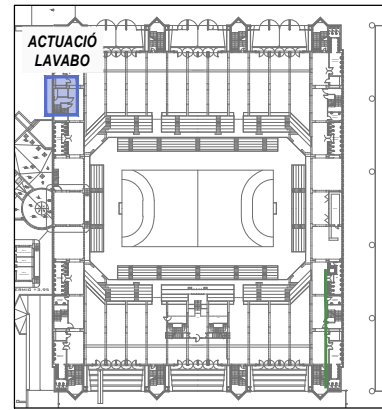
ESQUEMA SANEJAMENT



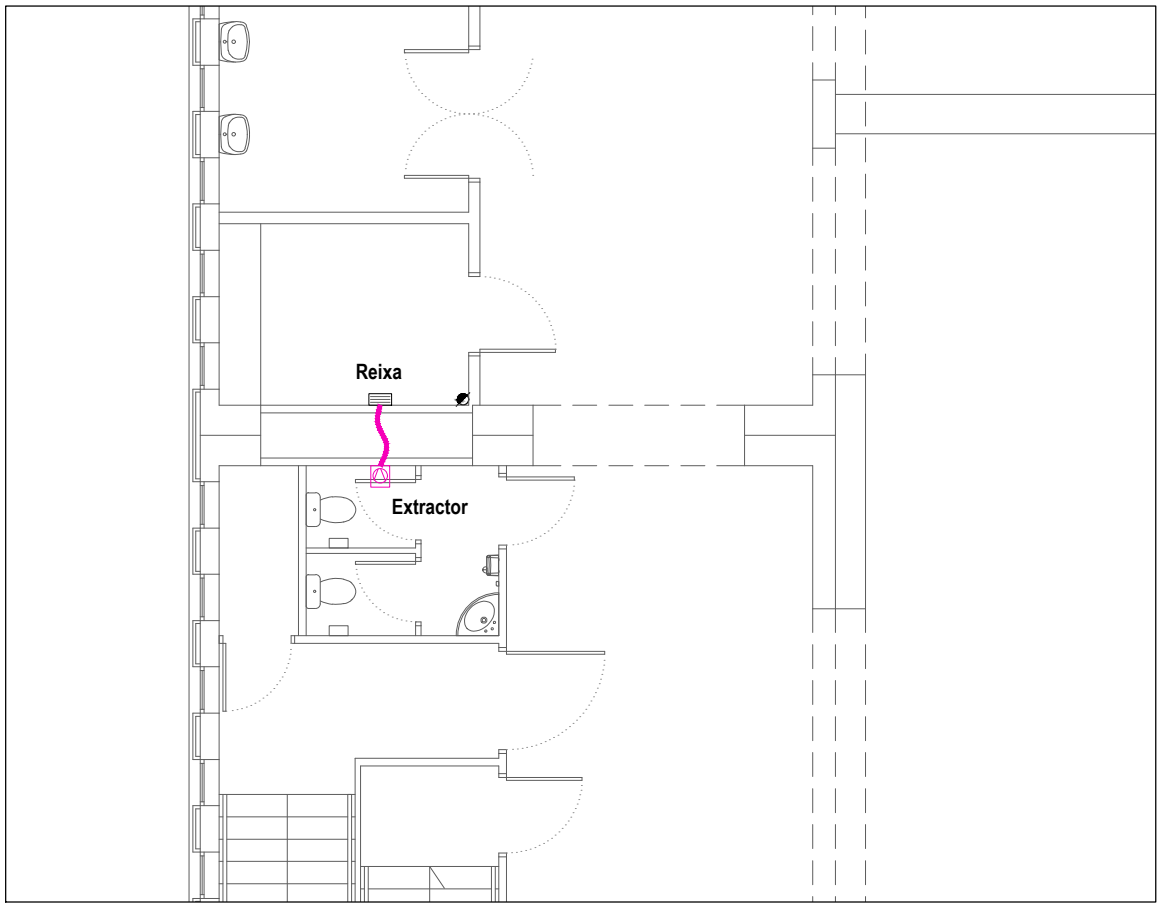
SANEJAMENT



ELECTRICITAT



AIGUA



EXTRACCIÓ FUMS



AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE INSTAL·LACIÓ D'UN ASCENSOR
AL PALAU D'ESPORTS DE GRANOLLERS

REFERÈNCIA:
1613 - ED - 25

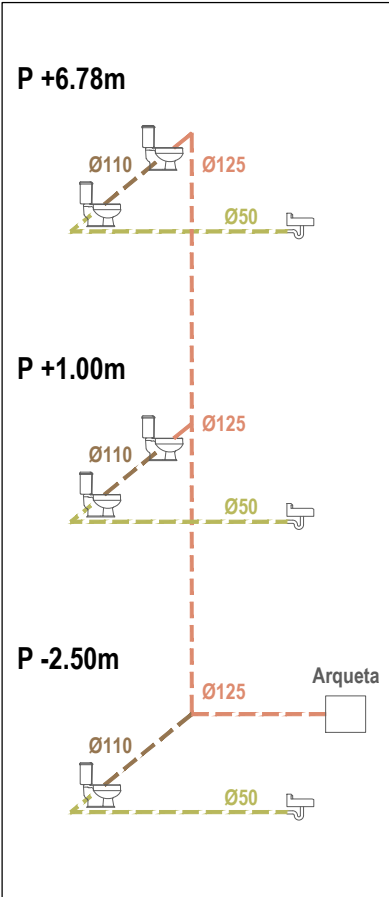
TÈCNIC MUNICIPAL:
DAVID RUIZ NIETO

ESCALA:
1/100

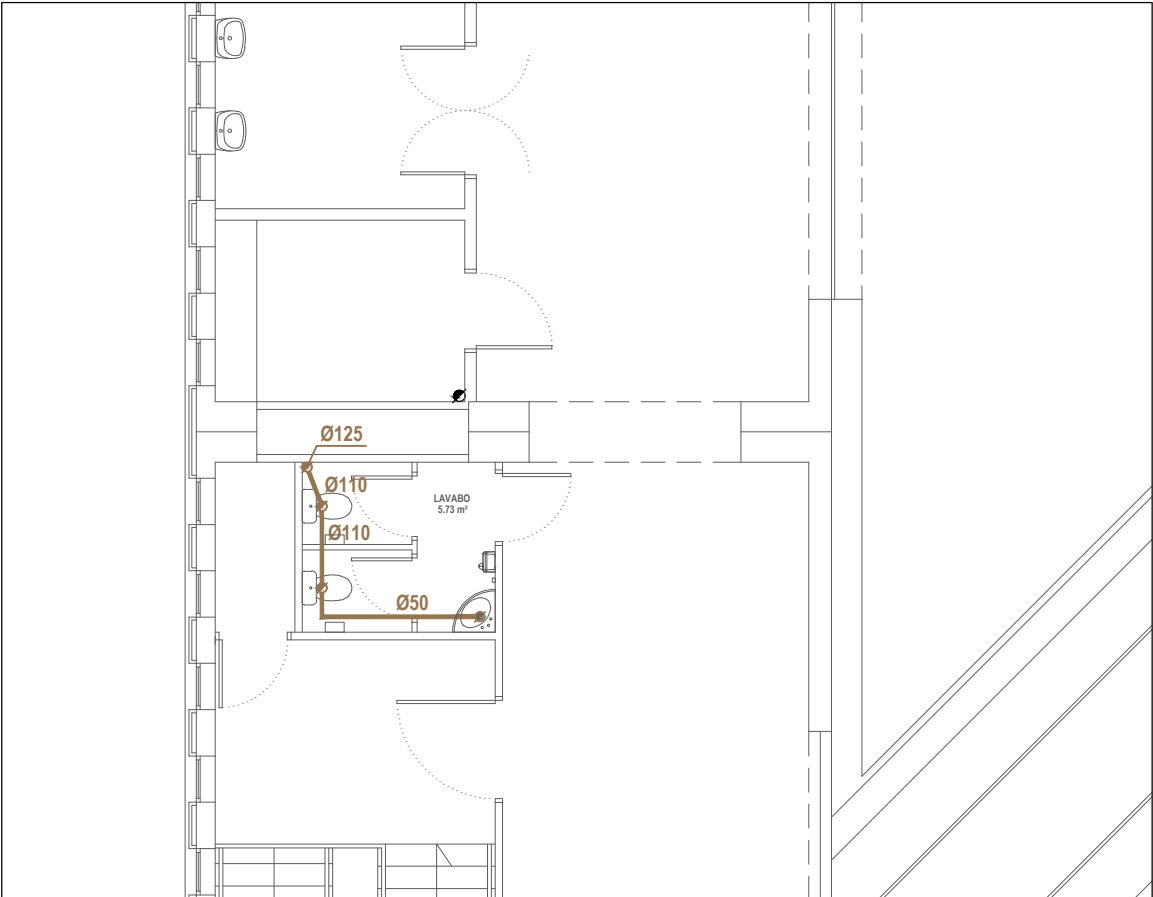
DATA:
JULIOL 2025

TÍTOL DEL PLÀNOL:
INSTAL·LACIÓ LAVABOS
PLANTA +1.00m

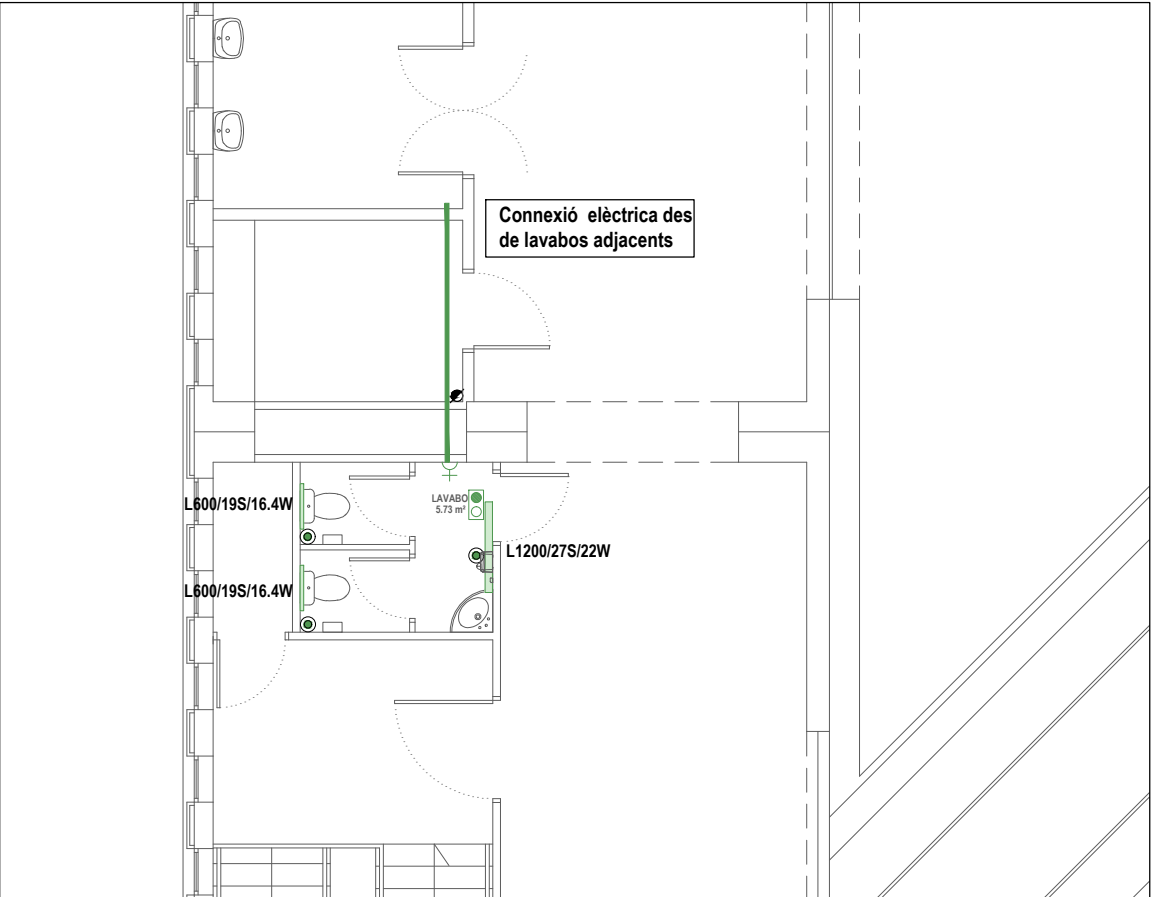
Nº PLÀNOL:
13



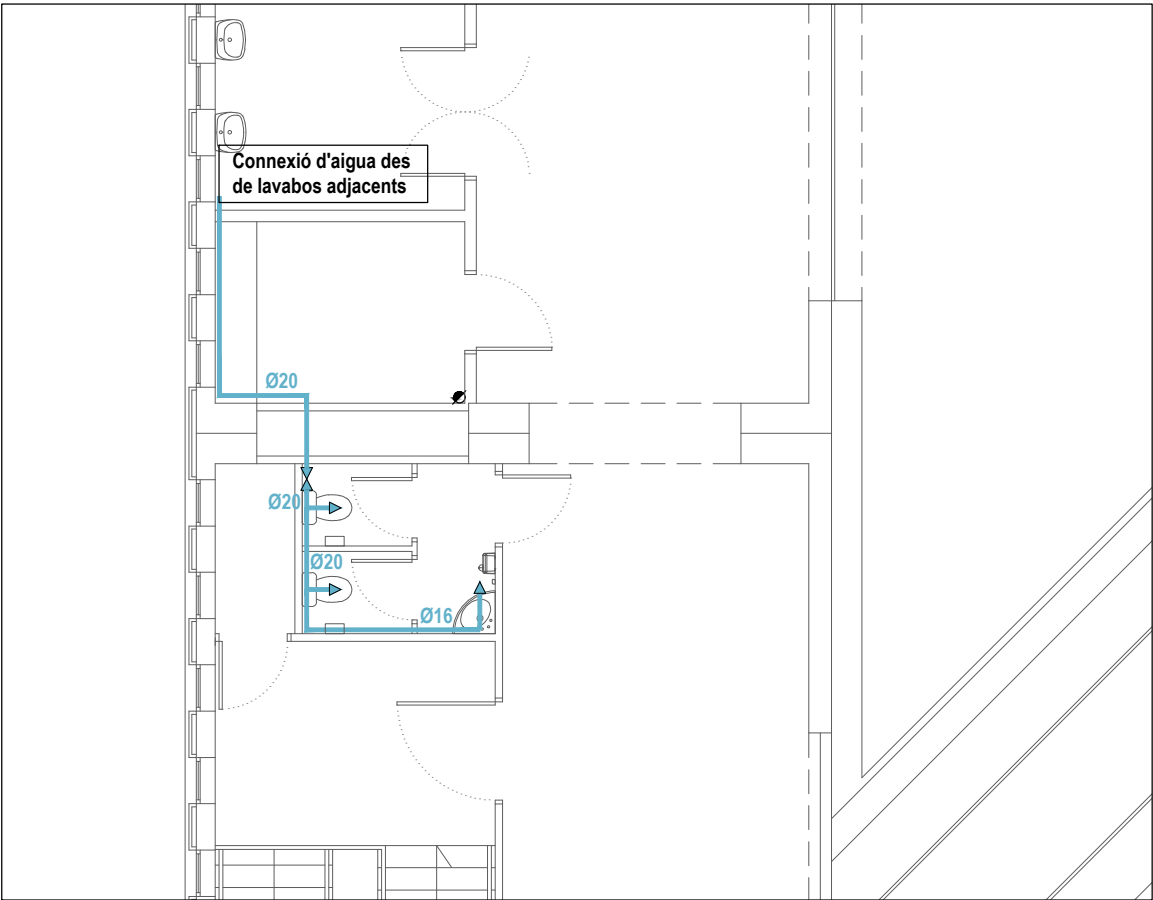
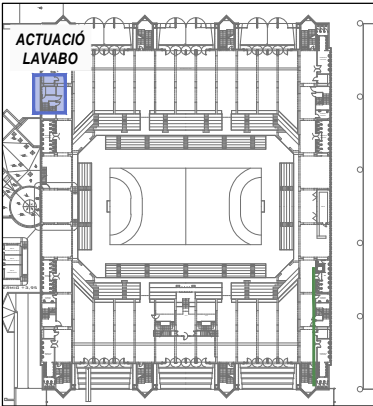
ESQUEMA SANEJAMENT



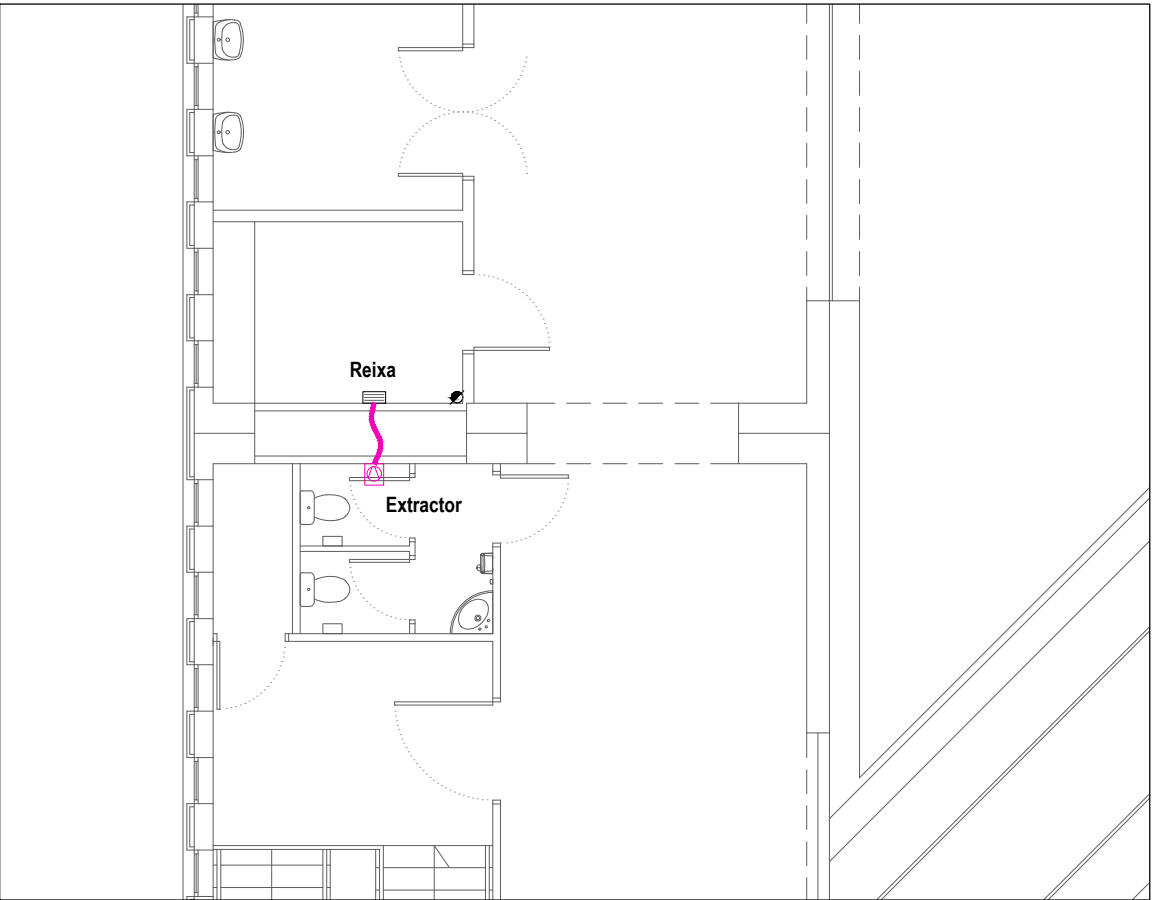
SANEJAMENT



ELECTRICITAT

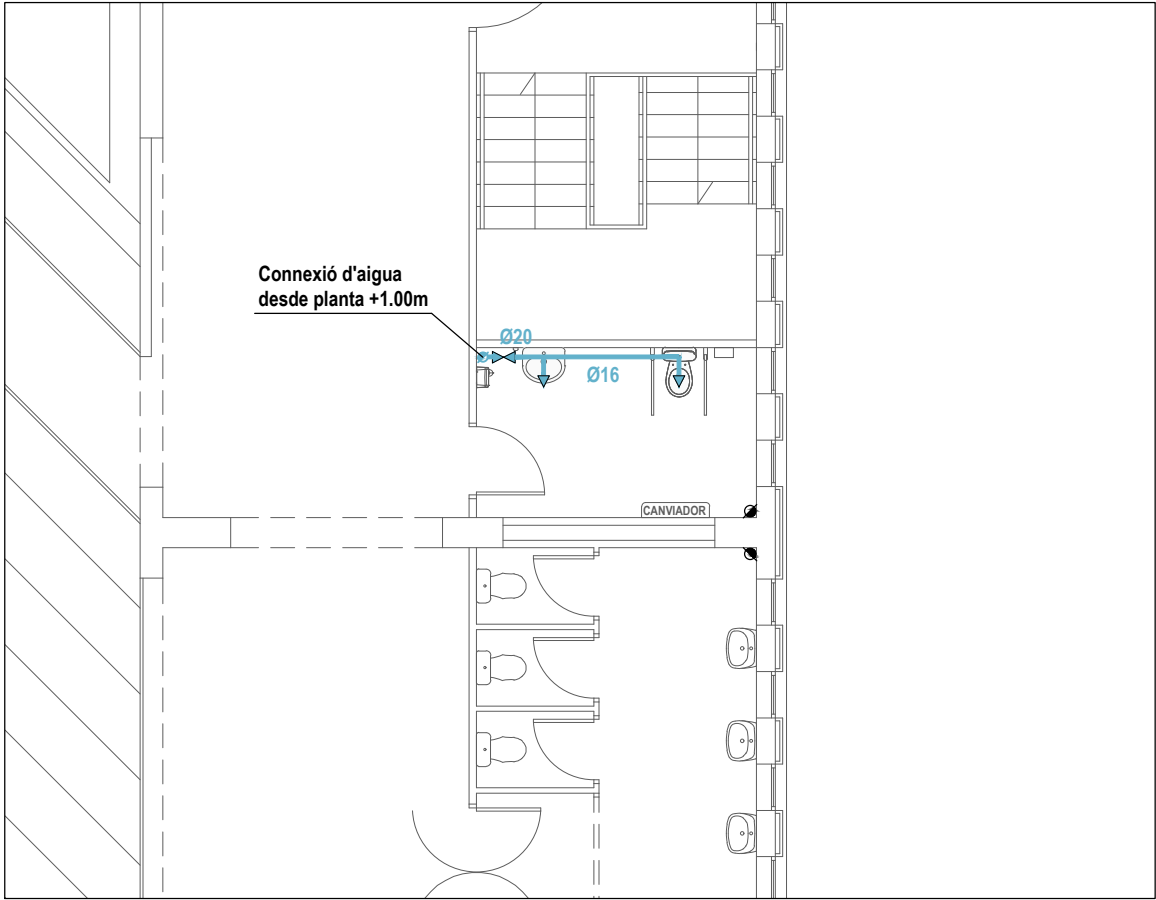


AIGUA

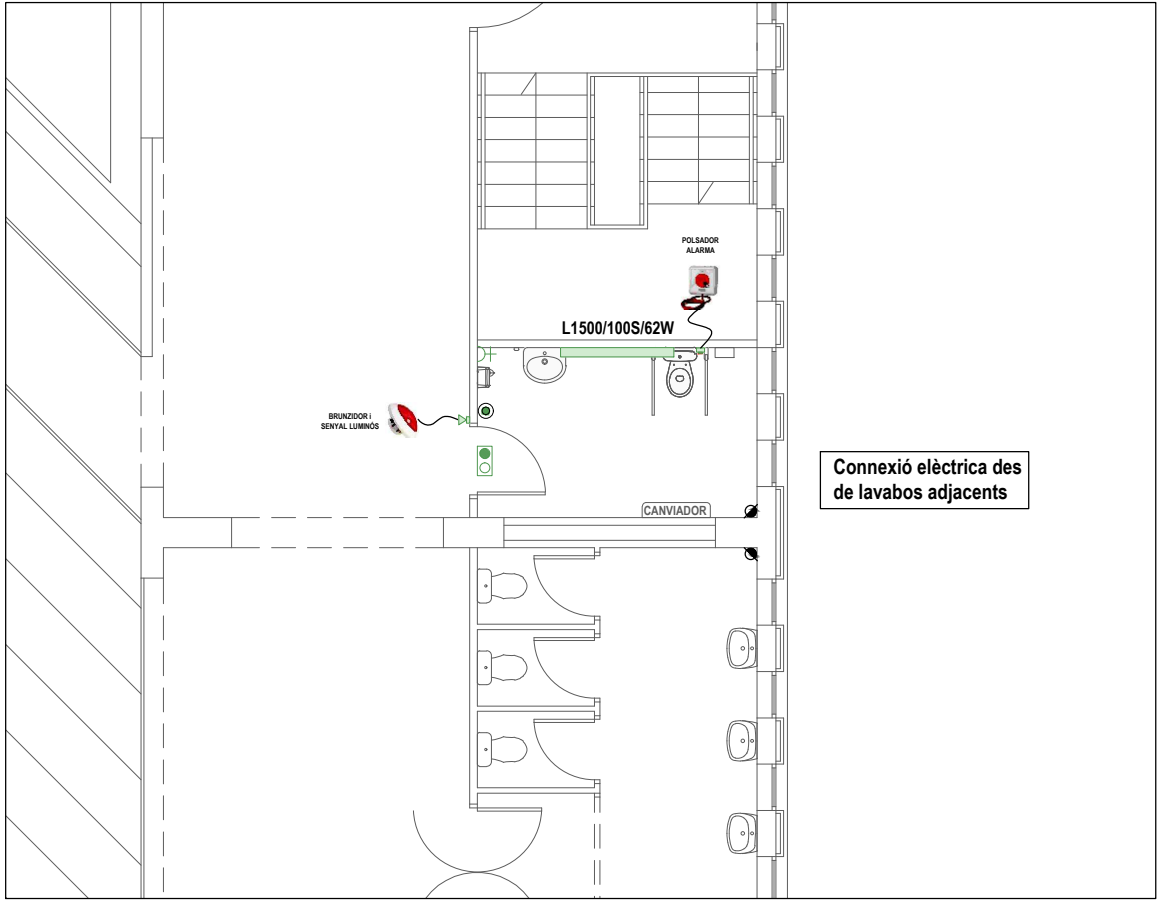


EXTRACCIÓ FUMS

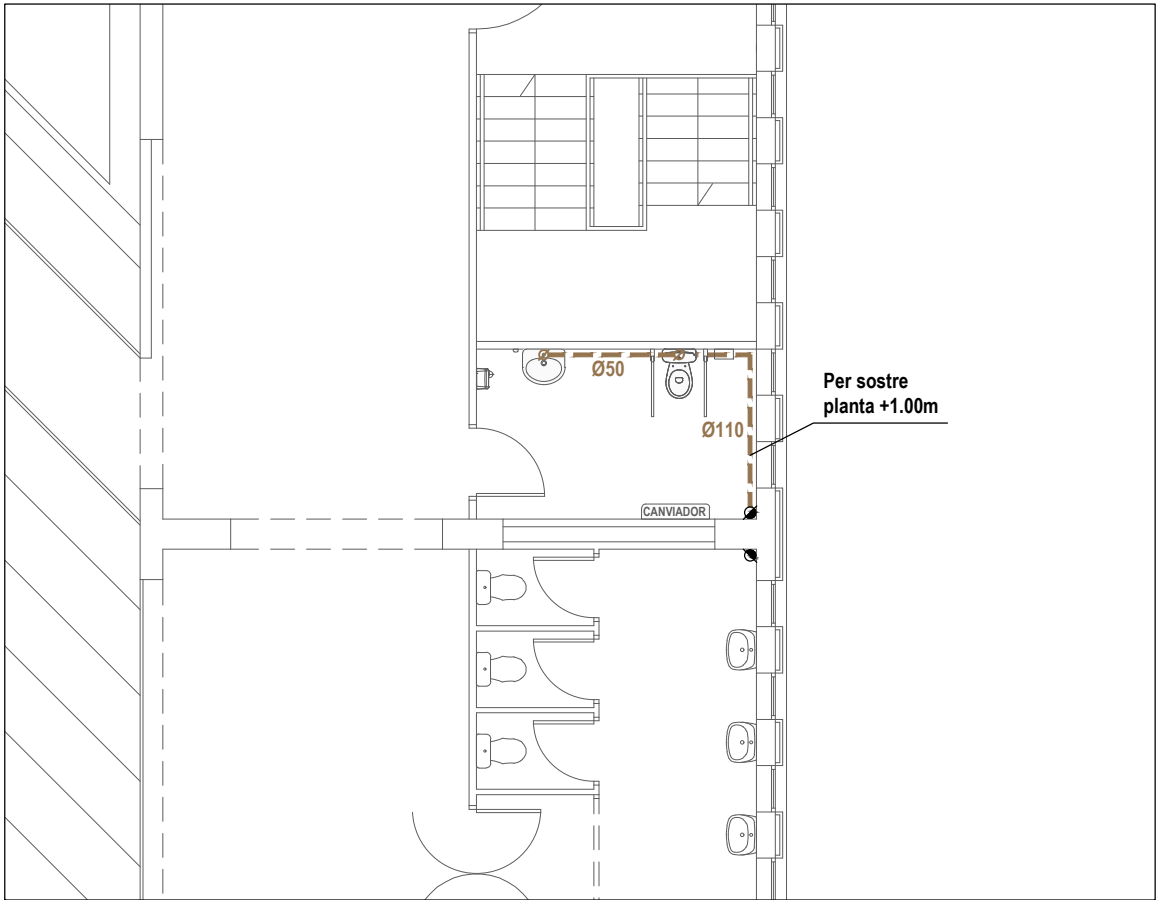




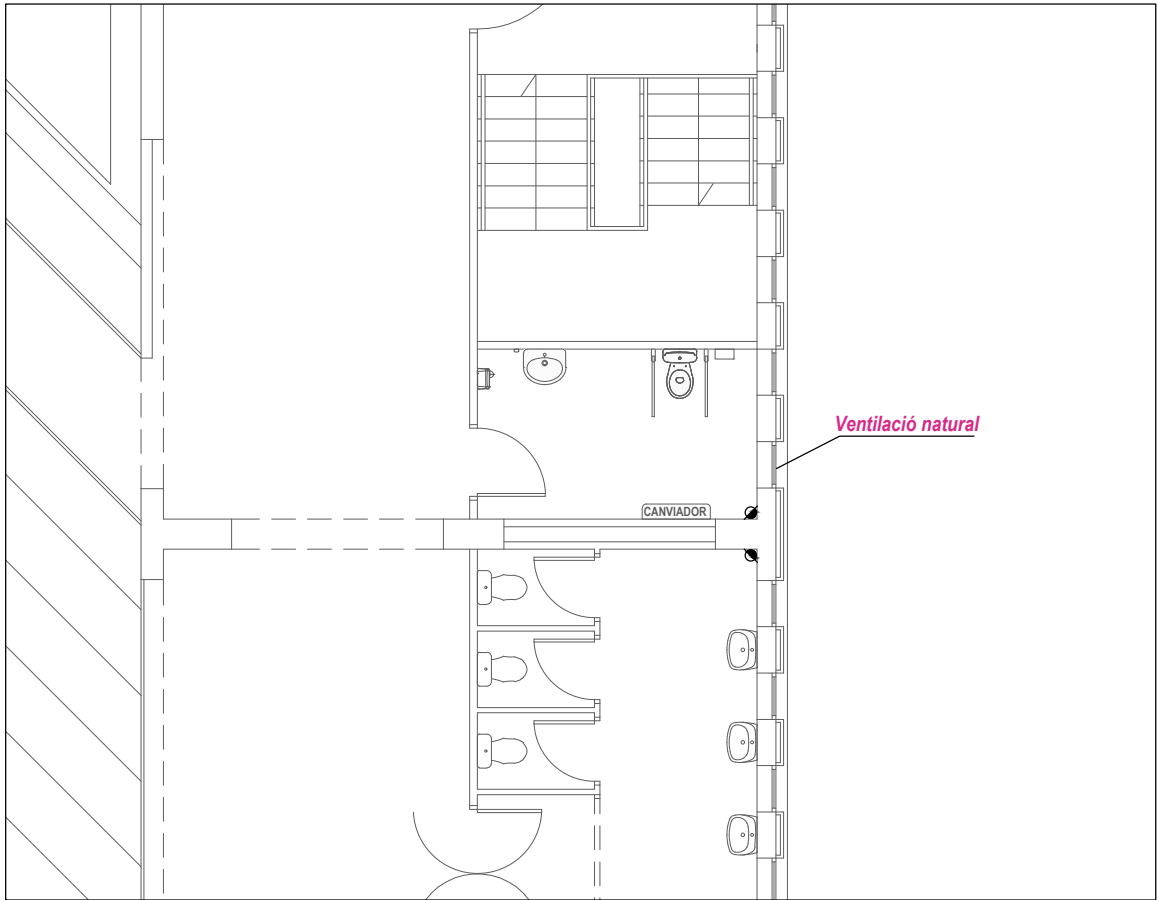
AIGUA



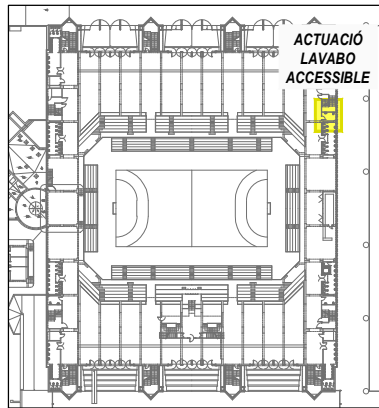
ELECTRICITAT



SANEJAMENT



EXTRACCIÓ FUMS



AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE INSTAL·LACIÓ D'UN ASCENSOR
AL PALAU D'ESPORTS DE GRANOLLERS

REFERÈNCIA:
1613 - ED - 25

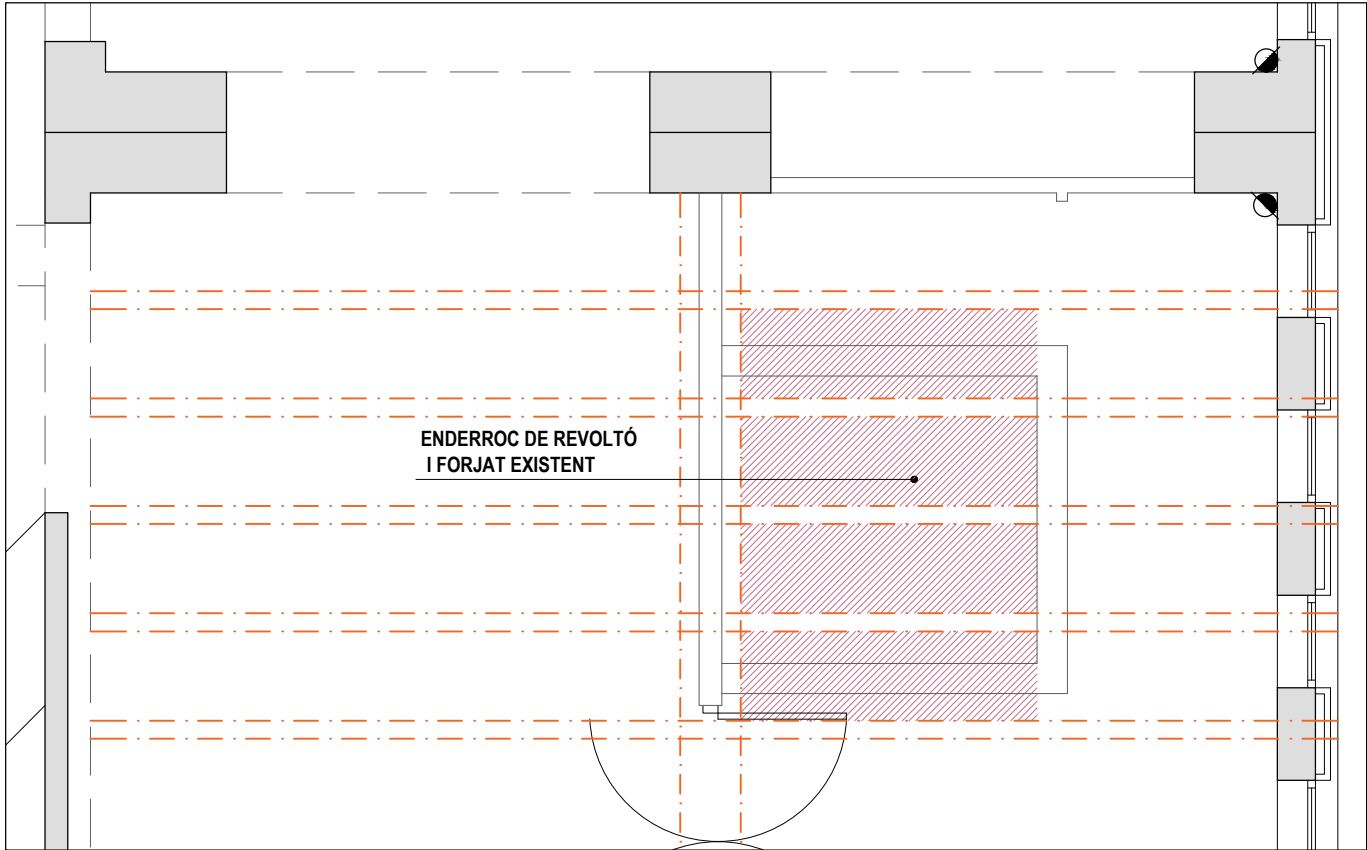
TÈCNIC MUNICIPAL:
DAVID RUIZ NIETO

ESCALA:
1:100

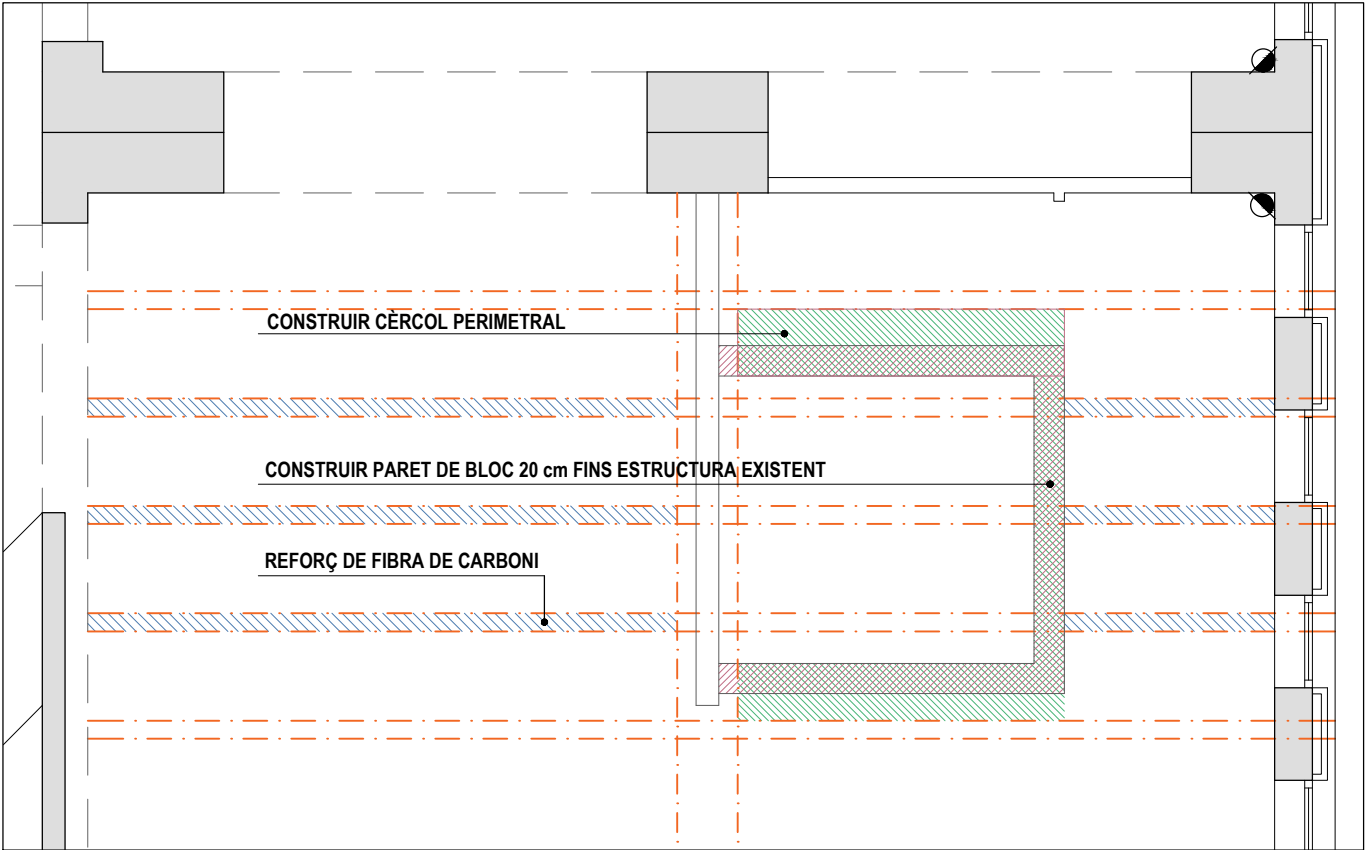
DATA:
JULIOL 2025

TÍTOL DEL PLÀNOL:
INSTAL·LACIÓ LAVABO ACCESSIBLE
PLANTA +6.78m

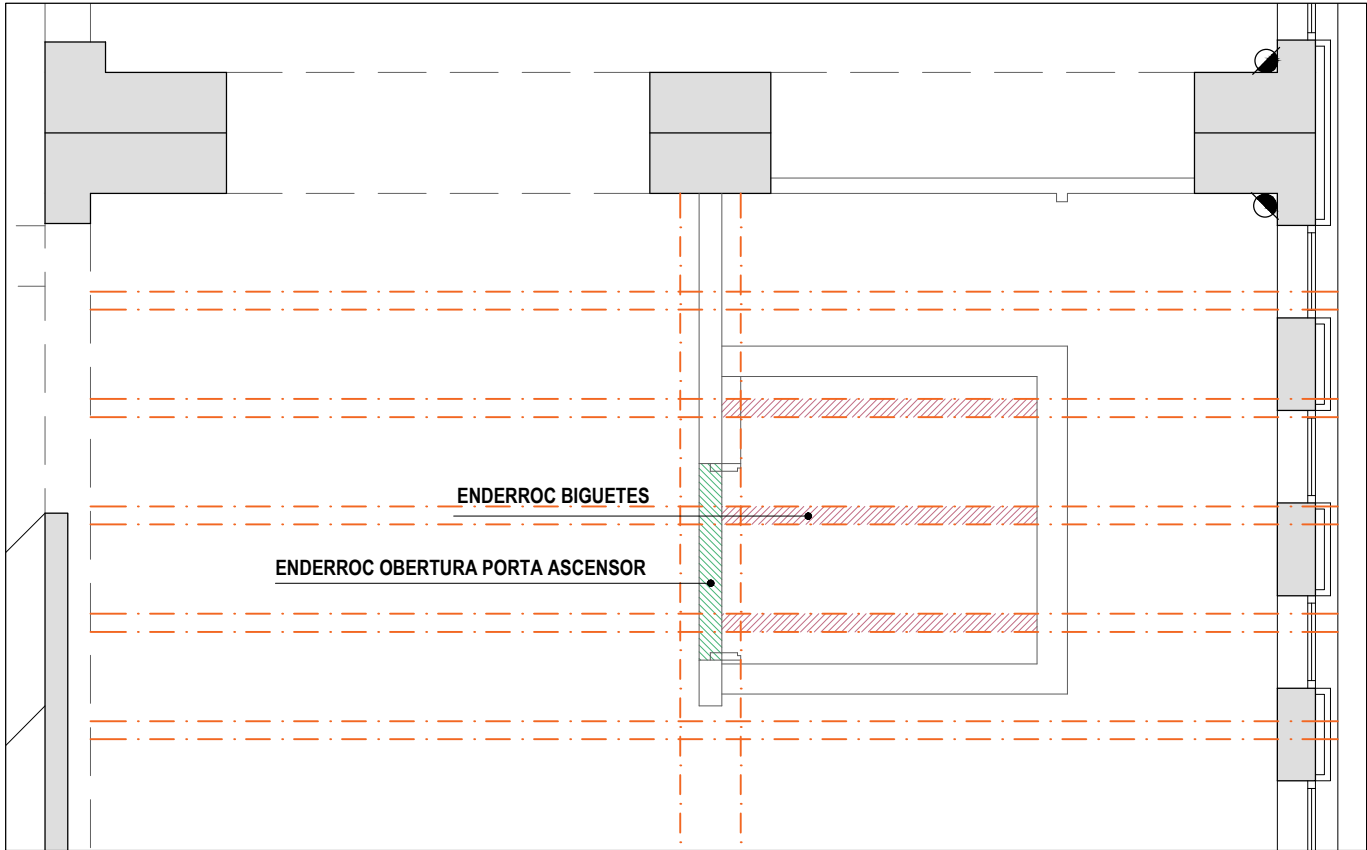
Nº PLÀNOL:
15



FASE 1

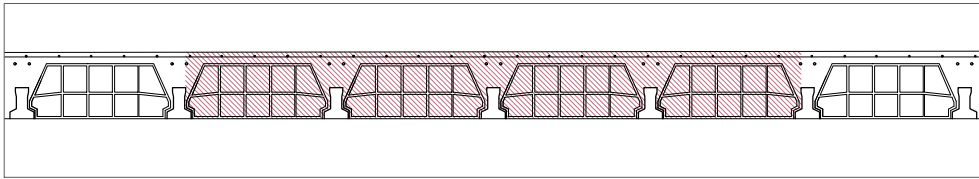


FASE 2

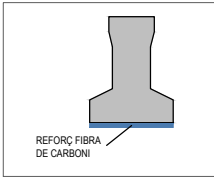
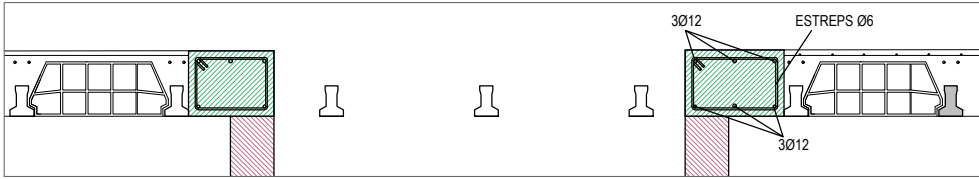


FASE 3

FASE 1:
ENDERROC DE REVOLTÓ I FORJAT EXISTENT DEIXANT A LA VISTA LES BIGUETES ESTRUCTURALS

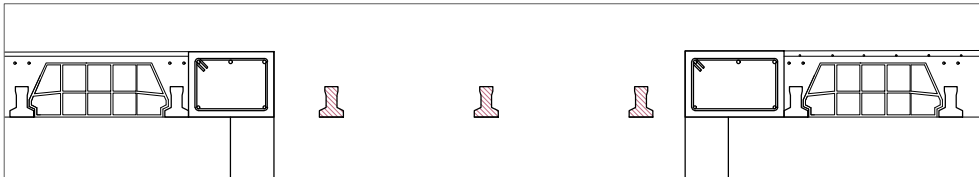


FASE 2:
CONSTRUIR UNA PARET DE BLOC DE FORMIGÓ DE 20x40cm FINS ARRIBAR A LES BIGUETES EXISTENTS.
POSTERIORMENT ES FA UN CÈRCOL PERIMETRAL



DETALL REFORÇ

FASE 3:
ENDERROC DE BIGUETES EN LA ZONA DE L'ASCENSOR



AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE INSTAL·LACIÓ D'UN
ASCENSOR AL PALAU D'ESPORTS DE GRANOLLERS

REFERÈNCIA:
1613 - ED - 25

TÈCNIC MUNICIPAL:
DAVID RUIZ NIETO

ESCALA:
1:50

DATA:
JULIOL 2025

TÍTOL DEL PLÀNOL:
FASES
ESTRUCTURA

Nº PLÀNOL:
16



Perfil de Forjado Colaborante(4.205.59)
HAIRCOL 59 FC

APLICACIÓN
Chapa metálica de acero autoportante destinada al encofrado inferior de una losa de hormigón en fase de fraguado y actuando de armadura de positivos en fase de servicio.

PROPIEDADES MATERIA PRIMA (Acero)

CONCEPTO	REF. NORMA
Tolerancias dimensionales	EN 10143
Acero	EN 10346
Recubrimiento orgánico	EN 10169

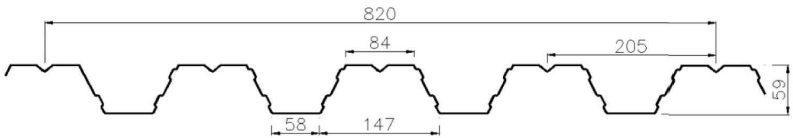
	Espesor (mm)		
	0,75	1,00	1,20
Peso (kg/m²)	8,97	11,97	14,36
I _g (cm⁴/ml)	55,15	74,56	90,10
W ₁ (cm³/ml)	17,02	23,02	27,81
W ₂ (cm³/ml)	20,73	28,03	33,87

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

CONCEPTO	VALOR	UDS.
Profundidad del perfil	59	mm
Paso de onda	205	mm
Anchura útil	820	mm
Longitud	A medida. ⁽¹⁾	mm

⁽¹⁾Longitud. Máx.: 16.990 mm; Long. Min.: 1.800 mm

DETALLE SECCIÓN CHAPA



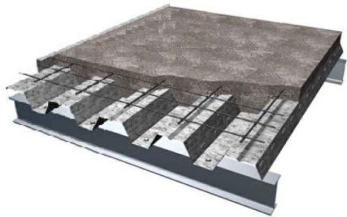
DETALLE SOLAPE



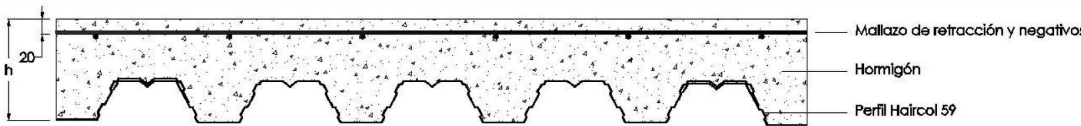
DETALLE 3D



DETALLE LOSA



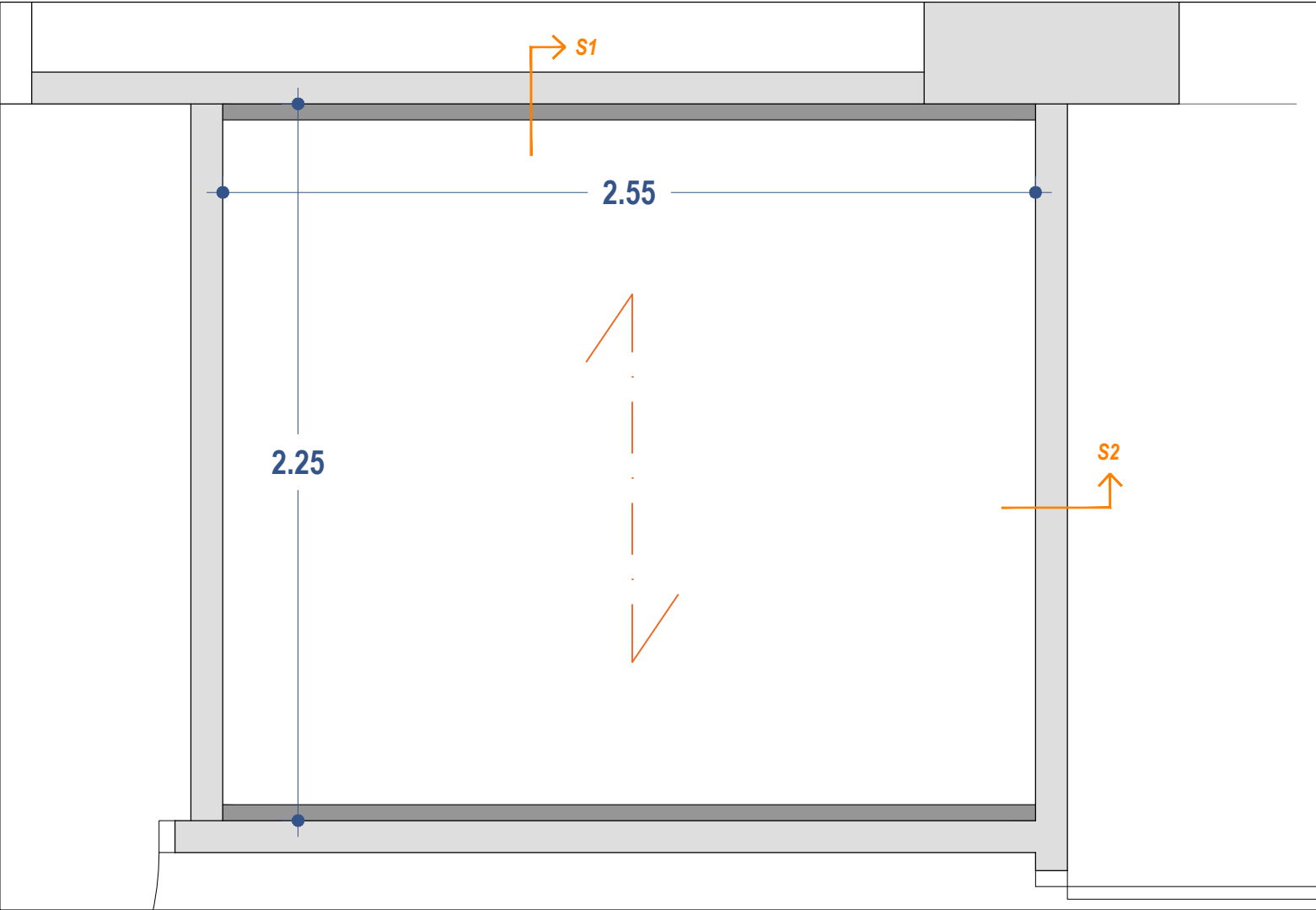
DETALLE SECCIÓN LOSA



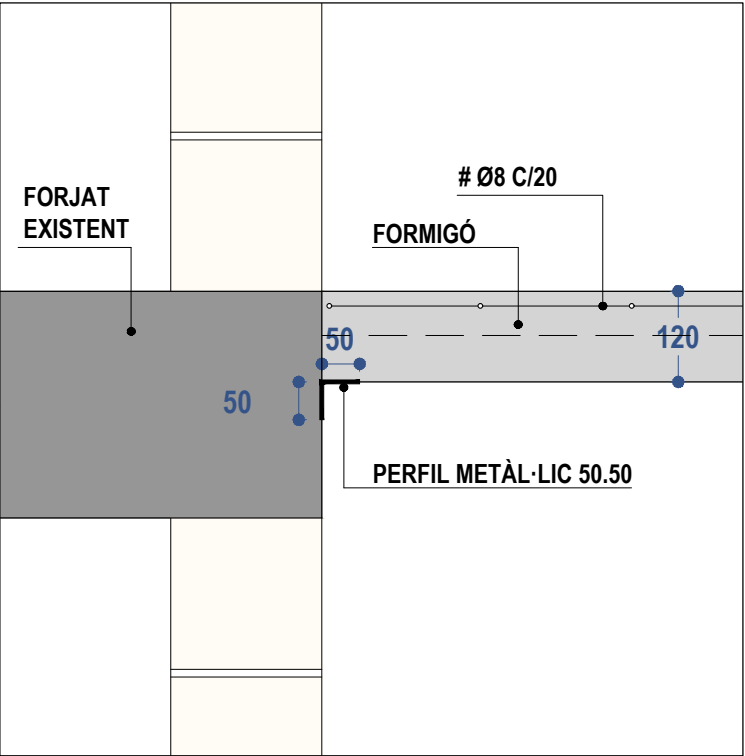
Clase de exposición: I y IIa, con control de ejecución intenso según EHE 2008¹
X0 y XC1, con control de ejecución intenso según EC 1992-1-1^{1,2}
¹ consultar para otras posibilidades de clase de exposición.
² verificar restricciones de anexos nacionales.

VOLUMEN Y PESO PROPIO DE LA LOSA

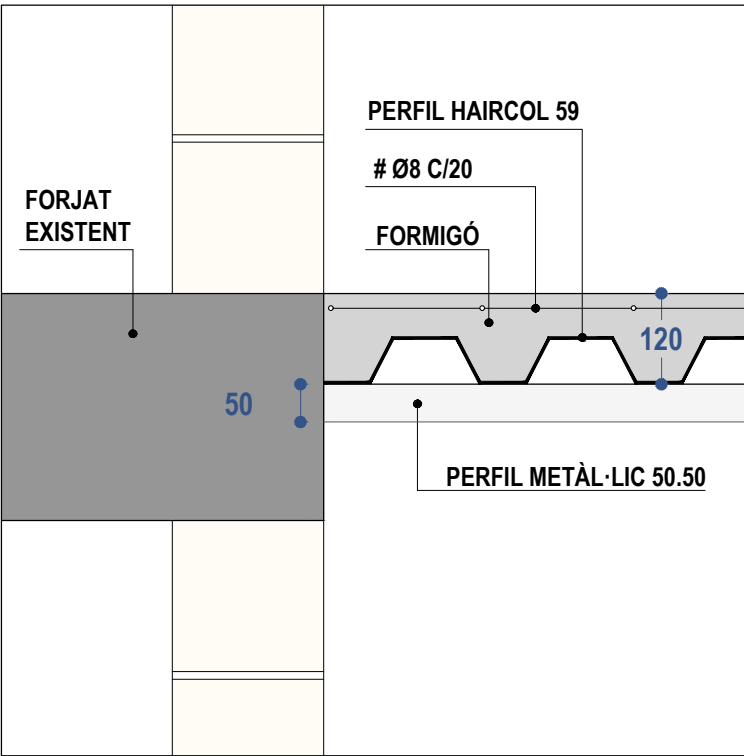
Altura de losa, h (cm)	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Volumen de hormigón (dm³/m²)	67	77	87	97	107	117	127	137	147	157	167	177	187	197	207	217
Espesor de chapa (mm)	0,75	170	194	218	242	266	290	314	338	362	386	410	434	458	482	506
	1,00	173	197	221	245	269	293	317	341	365	389	413	437	461	485	509
	1,20	175	199	223	247	271	295	319	343	367	391	415	439	463	487	511



PLANTA
E:1/20



SECCIÓ 1
E:1/10



SECCIÓ 2
E:1/10



AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE INSTAL·LACIÓ D'UN ASCENSOR
AL PALAU D'ESPORTS DE GRANOLLERS

REFERÈNCIA:
1613 - ED - 25

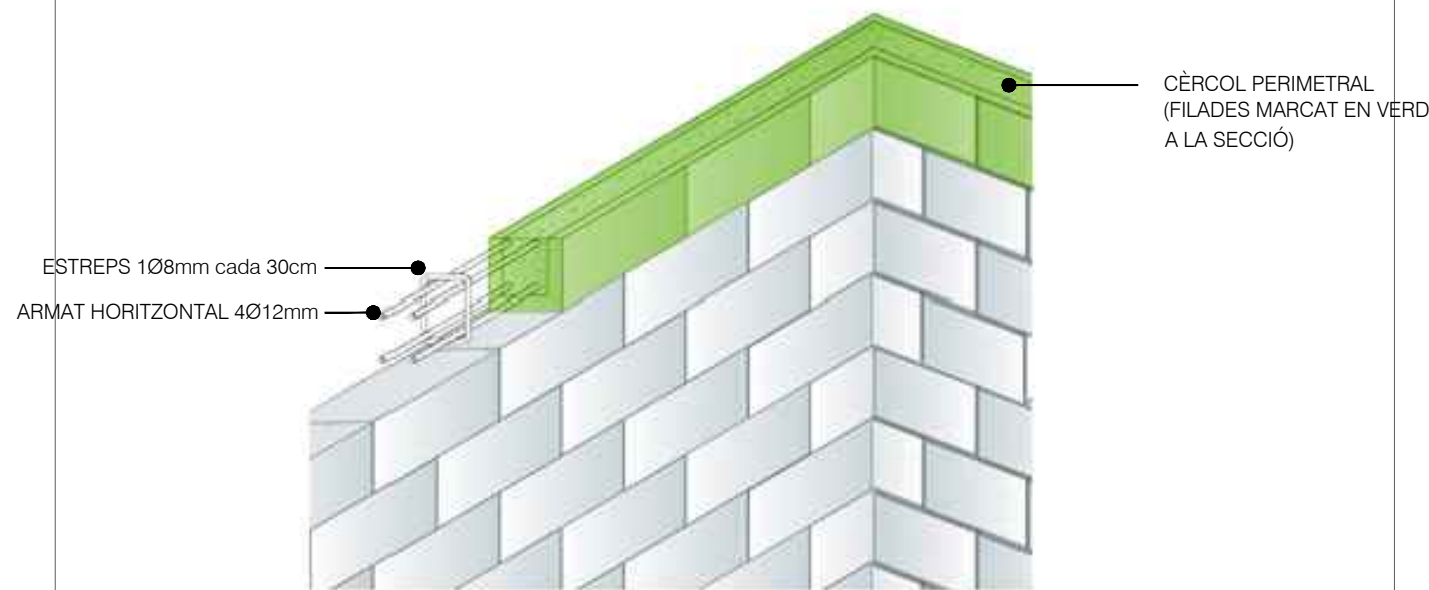
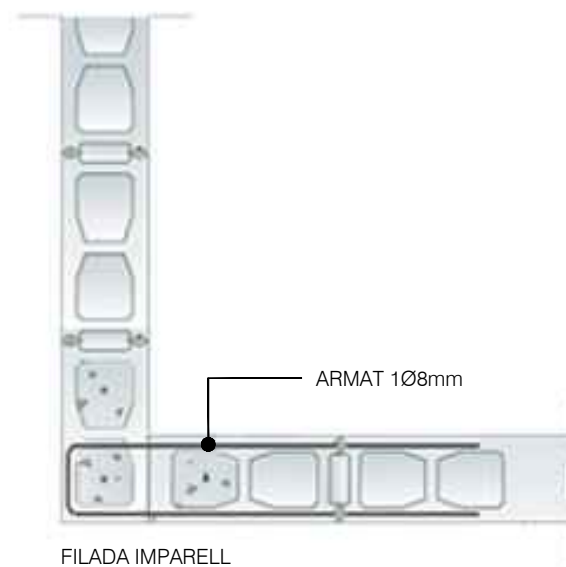
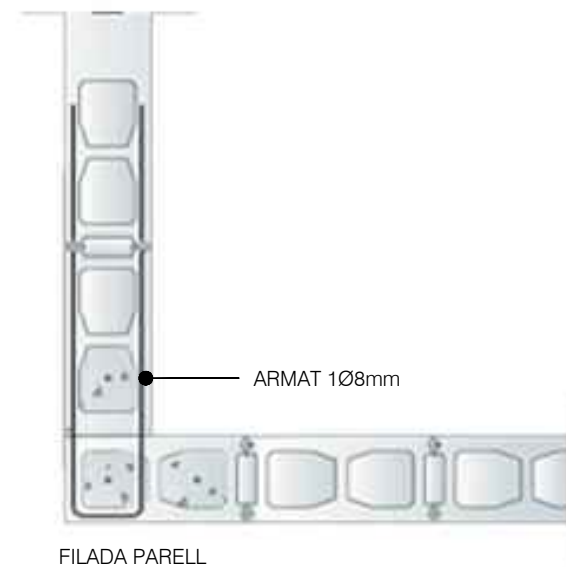
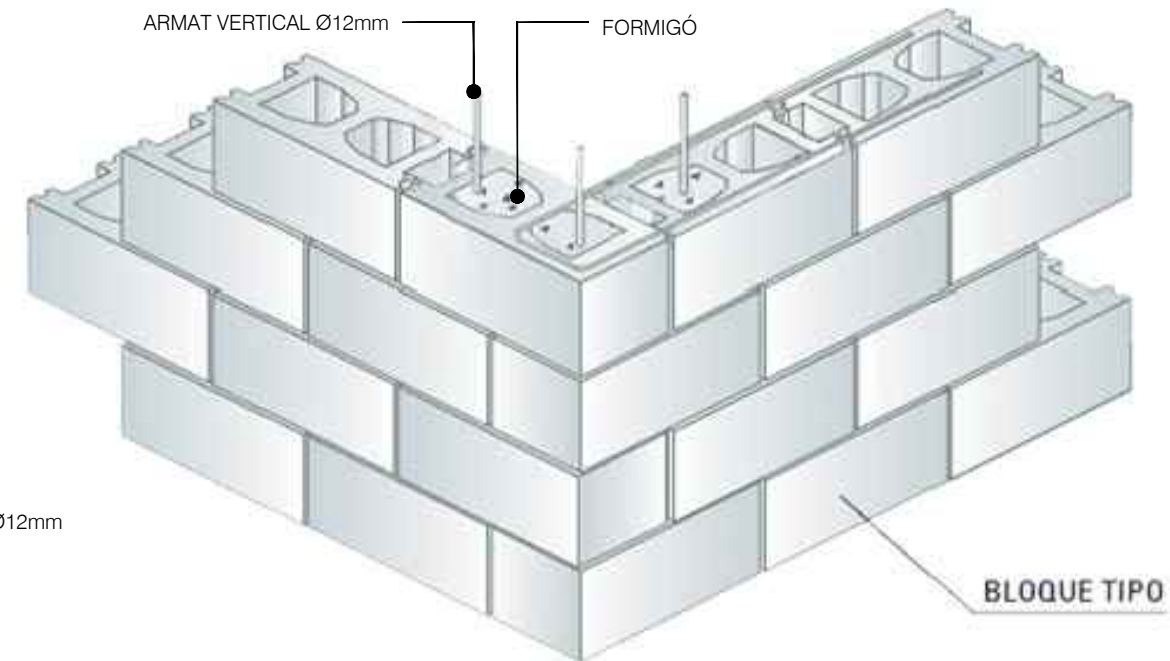
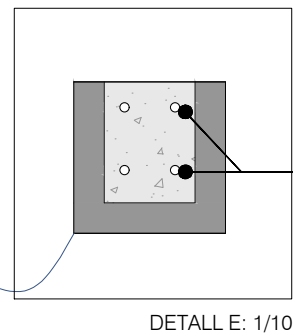
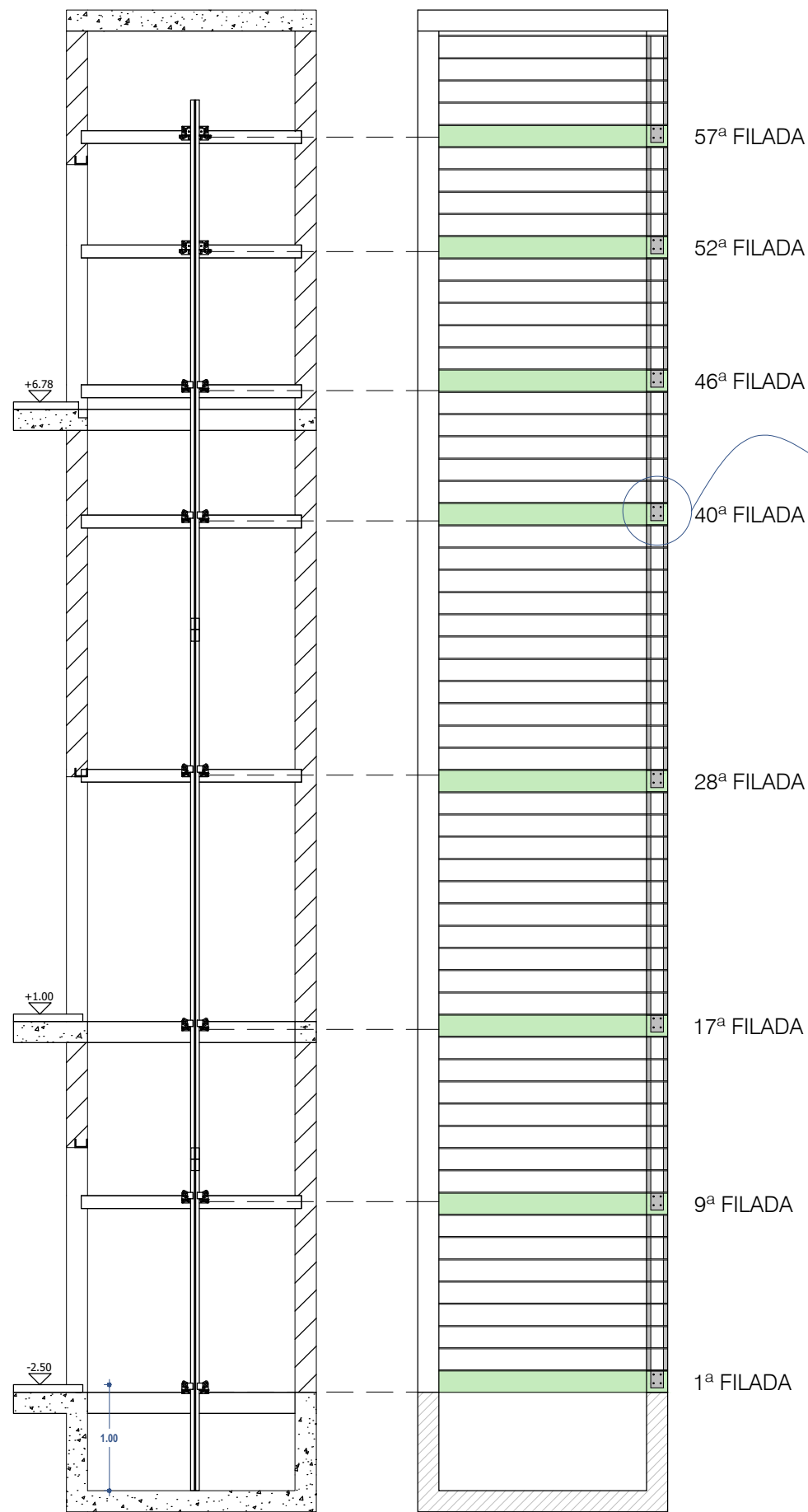
TÈCNIC MUNICIPAL:
DAVID RUIZ NIETO

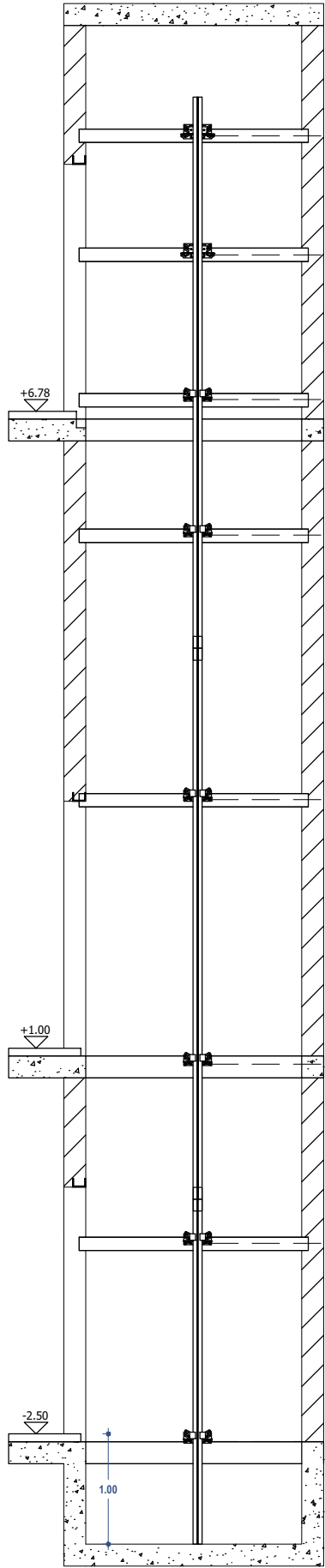
ESCALA:
-

DATA:
JULIOL 2025

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLANTA
ESTRUCTURA

Nº PLÀNOL:
17





57^a FILADA

52^a FILADA

46^a FILADA

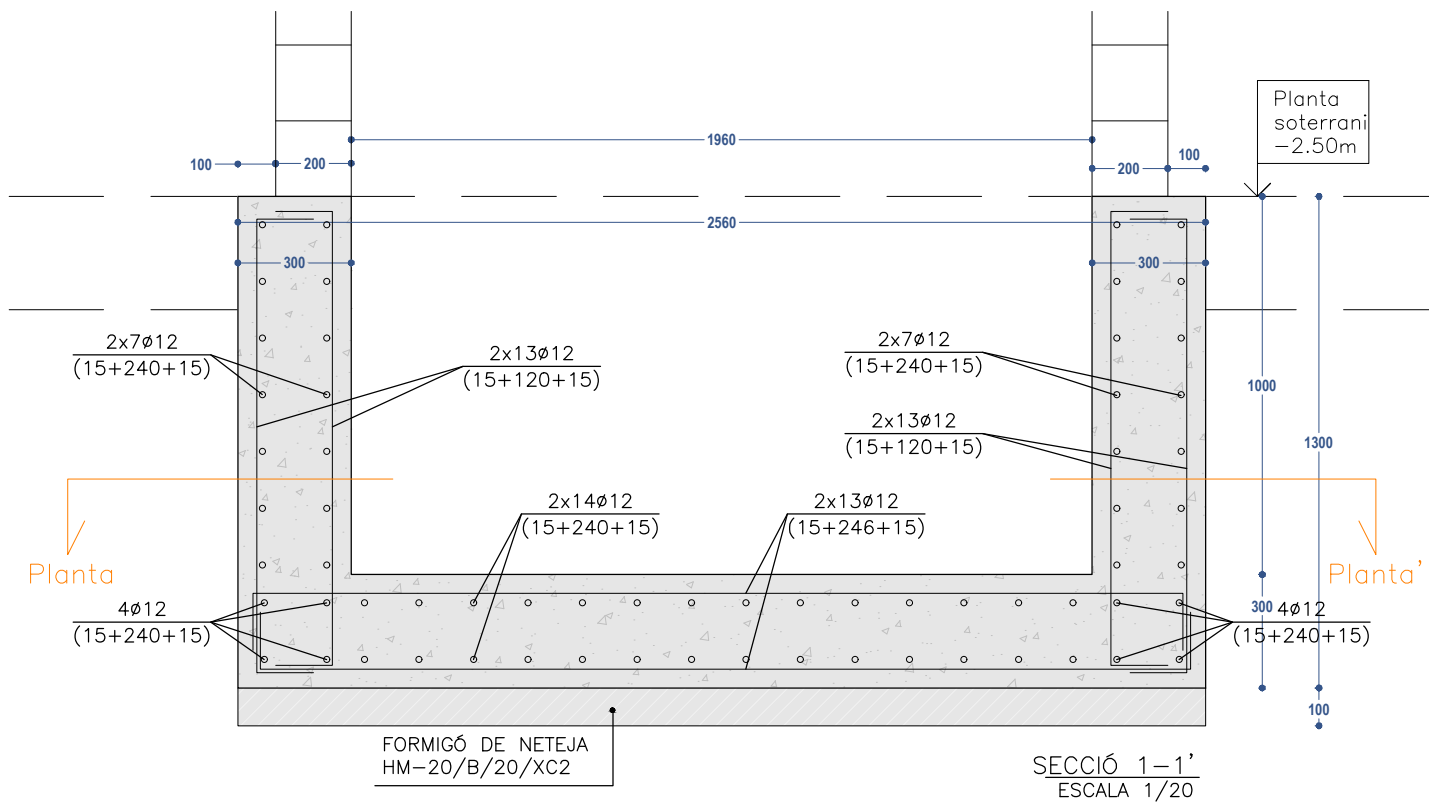
40^a FILADA

28^a FILADA

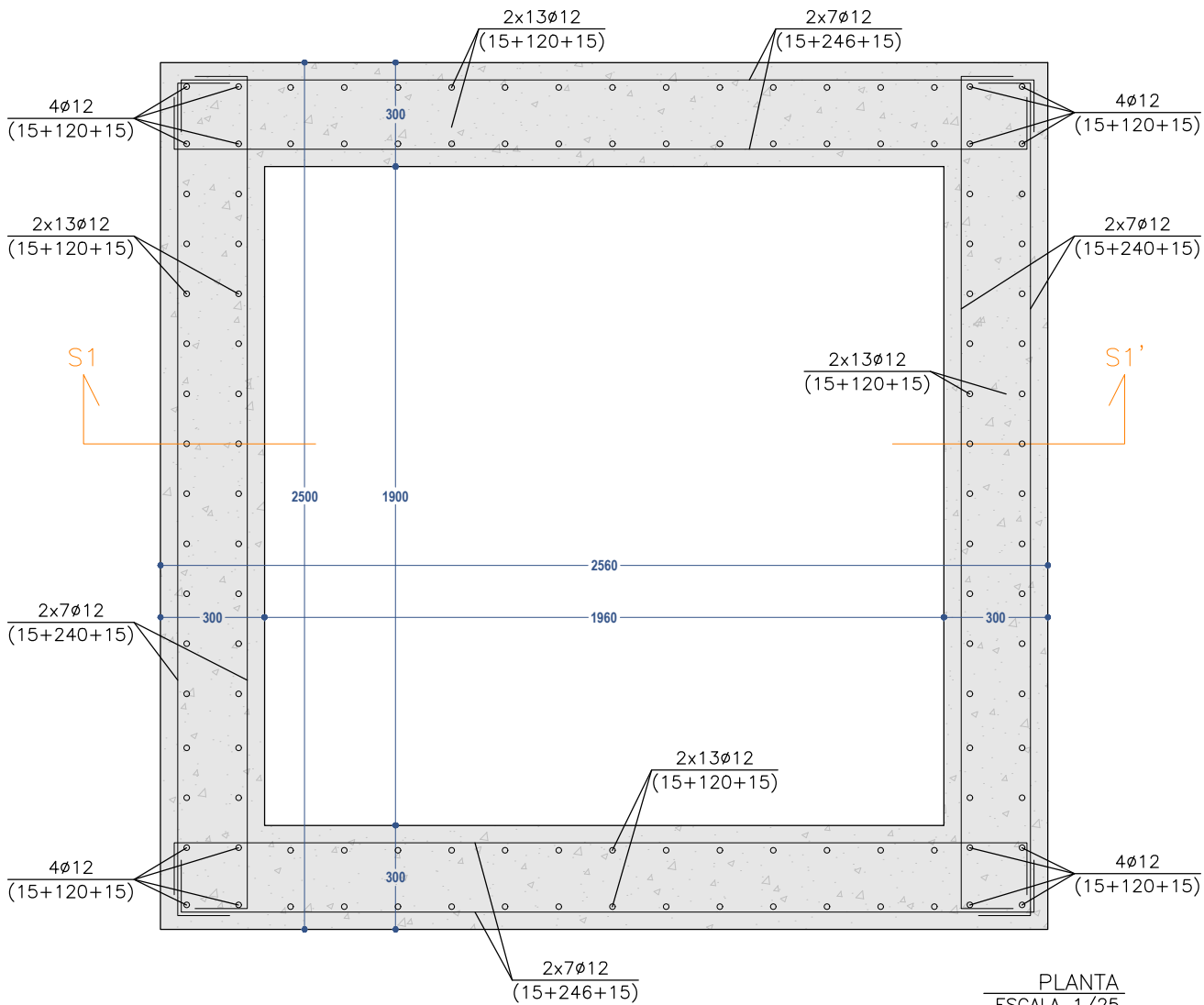
17^a FILADA

9^a FILADA

1^a FILADA



SECCIÓ 1-1'
ESCALA 1/20



PLANTA
ESCALA 1/25

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS					
MATERIALS	Ø max.	Consist.	γ _c	γ _s	
FONAMENTACIÓ (lla)					
Control Normal					
Recob. nominal al sòl: 80 mm					
Recob. nom. form. neteja: 35 mm					
CLASSE GENERAL D'EXPOSICIÓ:					
- Normal/Humitat alta					
CLASSE ESPECÍFICA D'EXPOSICIÓ:					
- Cap					
Formigó	H-25/B/20/XC2	Ø20	tov	1,50	1,15
Acer Corrugat	B 500 S				
ESTRUCTURA METÀL·LICA					
Control Normal					
Acer Laminat	S 275 JR				1,10
Electrodes bàsics					

ESTAT DE CÀRREGUES DE L'ASCENSOR			
Fossar	Sola cada guia de cabina	48,27 kN/m ²	
	Sola esmort. de cabina	30,80 kN/m ²	
	Sola esmort. dels contrapesos	49,25 kN/m ²	
Guies	Màx. reacció de suport guies	1,27 kN/m ²	

COEFICIENTS PARCIALS DE SEGURETAT (γ)						
E.L.U. de trencament						
Situació 1: Persistent o transitòria						
	Favorable			Desfavorable		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Càrrega permanent (G)	1,00	1,00	0,80	1,35	1,60	1,35
Sobrecàrregues (Q)	0,00	0,00	0,00	1,50	1,60	1,50
Vent (Q)	0,00	0,00	0,00	1,50	1,60	1,50
Neu (Q)	0,00	0,00	0,00	1,50	1,60	1,50
Situació 2: Sísmica						
	Favorable			Desfavorable		
Càrrega permanent (G)	1,00			1,00		
Sobrecàrregues (Q)	0,00			1,00		
Vent (Q)	0,00			1,00		
Neu (Q)	0,00			1,00		
Sisme (A)	-1,00			1,00		

(1) Formigó: EHE-08-CTE						
(2) Formigó en fonamentació: EHE-08-CTE						
(3) Acer laminat: CTE DB-SE A						
Desplaçaments						
Situació 1: Accions variables sense sisme						
	Favorable			Desfavorable		
Càrrega permanent (G)	1,00			1,00		
Sobrecàrregues (Q)	0,00			1,00		
Vent (Q)	0,00			1,00		
Neu (Q)	0,00			1,00		
Situació 2: Sísmica						
	Favorable			Desfavorable		
Càrrega permanent (G)	1,00			1,00		
Sobrecàrregues (Q)	0,00			1,00		
Vent (Q)	0,00			0,00		
Neu (Q)	0,00			1,00		
Sisme (A)	-1,00			1,00		

COEFS. PARCIALS DE SEG. EN FONAMENTACIÓ					
Situació de dimensionat	Tipus	Materials		Accions	
		γ _R	γ _M	γ _E	γ _F
Persistent o Transitòria	Enfonsament	3,0	1,0	1,0	1,0
	Lliscament	1,5	1,0	1,0	1,0
	Bolcada				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Accions desestabilitzadores	1,0	1,0	1,8	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,8	1,0	1,0
Extraordinària	Capacitat estructural	-	-	1,6	1,0
	Enfonsament	2,0	1,0	1,0	1,0
	Lliscament	1,0	1,0	1,0	1,0
	Bolcada				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Accions desestabilitzadores	1,0	1,0	1,2	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,2	1,0	1,0
	Capacitat estructural	-	-	1,0	1,0

LONGITUDS D'ANCORATGE (cm)			
Posició I - Barres amb angle superior a 45° de l'horitzontal.			
- Horitzontals a la meitat inf. del gruix o formigoner.			
- Horitzontals amb recobrim superior a 30 cm.			
Posició II - La resta de casos.			
Ø (mm)	Posició I		Posició II
	Barra soldada tras./comp. Pata compr. (p)=long pata	Barra soldada tras./comp. Pata tracció (p)=long pata	Barra soldada tras./comp. Pata tracció (p)=long pata
6	15+(5)	12+(5)	20+(5)
8	20+(5)	15+(5)	25+(5)
10	25+(5)	20+(5)	35+(5)
12	30+(7,5)	22+(7,5)	40+(7,5)
14	35+(7,5)	25+(7,5)	45+(7,5)
16	40+(10)	30+(10)	55+(10)
20	60+(10)	45+(10)	85+(10)
25	100+(12,5)	70+(12,5)	135+(12,5)

LONGITUDS DE SOLAPAMENT (cm)		
Posició I - Barres amb angle superior a 45° de l'horitzontal.		
- Horitzontals a la meitat inf. del gruix o formigoner.		
- Horitzontals amb recobrim superior a 30 cm.		
Posició II - La resta de casos.		
Ø (mm)	Posició I	Posició II
6	30	40
8	40	50
10	50	70
12	60	80
14	70	90
16	80	110
20	120	170
25	190	270



AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE INSTAL·LACIÓ D'UN ASCENSOR
AL PALAU D'ESPORTS DE GRANOLLERS

REFERÈNCIA:
1613 - ED - 25

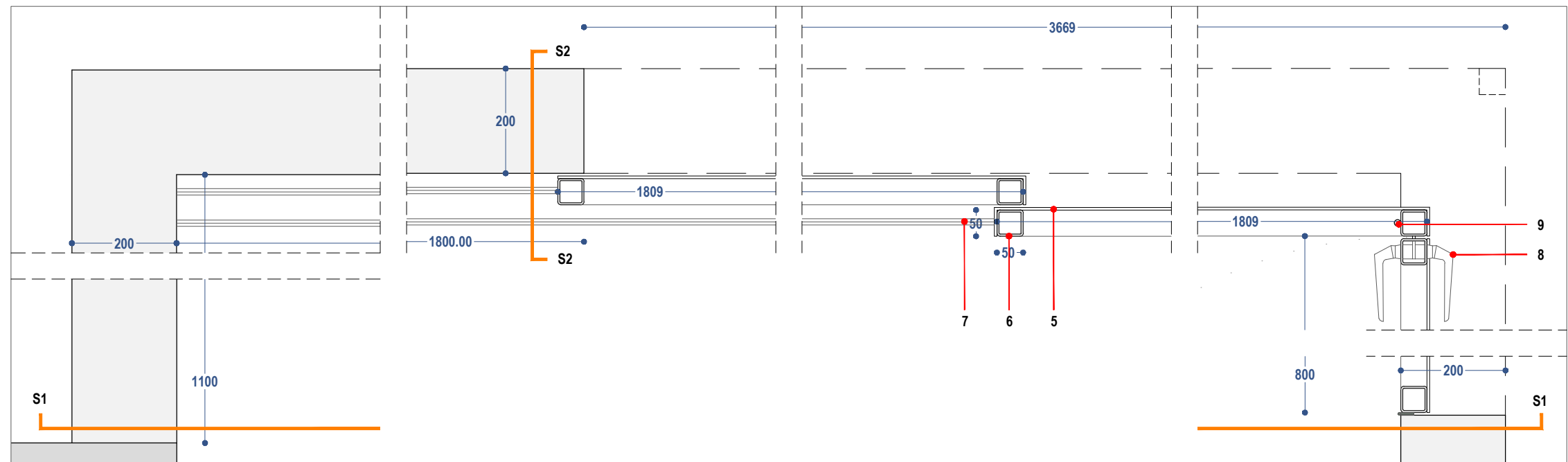
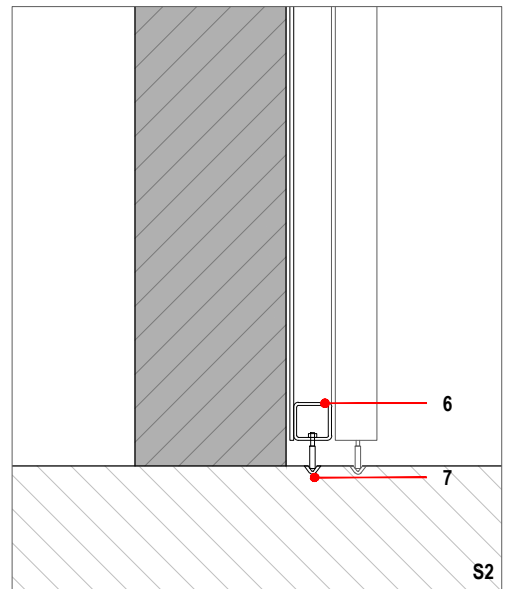
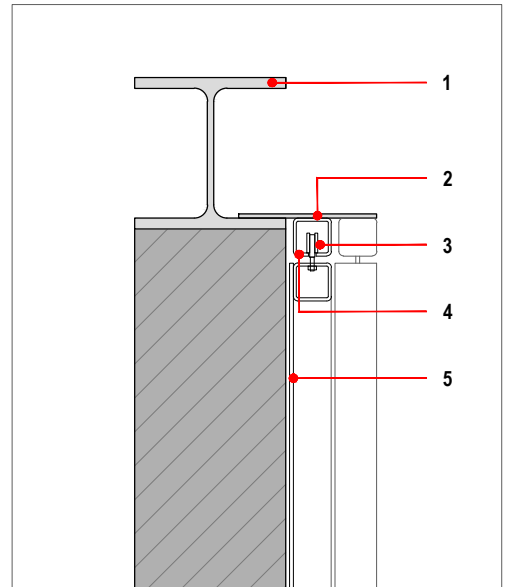
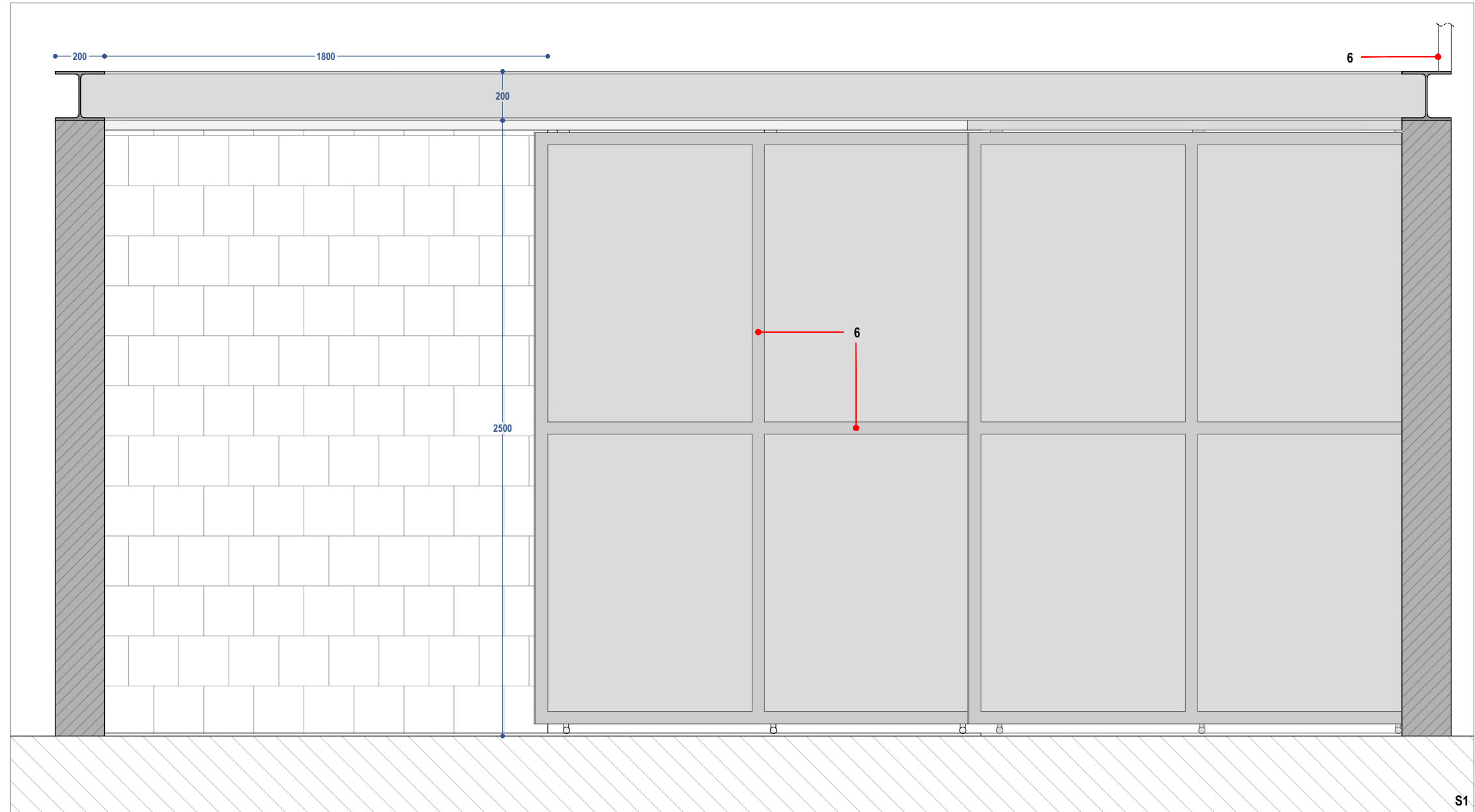
TÈCNIC MUNICIPAL:
DAVID RUIZ NIETO

ESCALA:
-

DATA:
JULIOL 2025

TÍTOL DEL PLÀNOL:
DETALL FOSSAR

Nº PLÀNOL:
19



LLEGENDA

- 1 - HEB 200
- 2 - XAPA ACER 10mm
- 3 - RODAMENTS
- 4 - GUIA SUPERIOR PERFIL
- 5 - XAPA ACER 2mm PLEGADA
- 6 - TUB ACER 50x50
- 7 - GUIA INFERIOR PERFIL V
- 8 - PANY AMB CLAU I MANETA
- 9 - TANCA AMB PASSADOR DE VARILLA METÀL·LICA



AJUNTAMENT DE GRANOLLERS
SERVEI D'OBRES I PROJECTES

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU DE INSTAL·LACIÓ D'UN ASCENSOR
AL PALAU D'ESPORTS DE GRANOLLERS

REFERÈNCIA:
1613 - ED - 25

TÈCNIC MUNICIPAL:
DAVID RUIZ NIETO

ESCALA:
1 / 20

DATA:
JULIOL 2025

TÍTOL DEL PLÀNOL:
DETALL
PORTA

Nº PLÀNOL:
20

III. PLEC DE CONDICIONS

PTP. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Aquest Plec de Condicions Tècniques Particulars segueix allò que diu l'article 51 i 124 de la Llei de contractes de les administracions públiques, i bàsicament delimita les característiques constructives que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions d'obres accessòries i dependents.

A més a més, comprèn els criteris d'amidament de les partides executades a l'obra i les obligacions de tipus tècnic a què està sotmès el Contractista.

Com a capítol apart, s'especifica el programa de Control de Qualitat, amb l'especificació dels components d'obra que cal controlar, les classes d'assaigs, anàlisis i proves, el moment oportú per fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves a càrrec del promotor i contemplades en el pressupost de contracta. (Decret 375/1988, sobre Control de Qualitat de l'edificació).

Per a qualsevol tipus d'especificació tècnica, no inclosa en aquest Plec, es tindrà en compte el que indiqui el "Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura" (Actualitzat) i, en el seu defecte, el plec de condicions tècniques particulars de l'ITEC.

Per a qualsevol tipus d'especificació administrativa, no inclosa en aquest Plec, es tindrà en compte el que indiqui el Plec de condicions administratives particulars i, en el seu defecte, el Plec de condicions administratives generals de l'administració.

Aquest Plec està constituït pels apartats següents:

A - CONDICIONS TÈCNIQUES

0. GENERALITATS

- 0.1. Documents del projecte.
- 0.2. Obligacions del contractista.
- 0.3. Compliment de les disposicions vigents.
- 0.4. Indemnitzacions per compte del Contractista.
- 0.5. Despeses a càrrec del Contractista.
- 0.6. Replanteig de les obres.
- 0.7. Materials.
- 0.8. Obres provisionals.
- 0.9. Abocats.
- 0.10. Explosius.
- 0.11. Servituds i serveis afectats.
- 0.12. Preus unitaris.
- 0.13. Partides alçades.
- 0.14. Termini de garantia.
- 0.15. Conservació de les obres.
- 0.16. Disposicions aplicables.
- 0.17. Existència de trànsit durant l'execució de les obres.

- 0.18. Interferència amb altres Contractistes.
- 0.19. Existència de servituds i serveis soterrats.
- 0.20. Desviaments de serveis.
- 0.21. Mesures d'ordre i seguretat.
- 0.22. Abonament d'unitats d'obra.
- 0.23. Pis de mostra.
- 0.24. Control d'unitats d'obra.

1. ENDERROCS

- 1.1. Definició.
- 1.2. Execució de les obres.
- 1.3. Mesuraments i abonament.

2. MOVIMENTS DE TERRES

- 2.1. Neteja del terreny.
- 2.2. Explanacions, desmuntes i buixardats.
- 2.3. Replens i terraplens.
- 2.4. Excavació de rases i pous.
- 2.5. Transport de terres a l'abocador.
- 2.6. Replanteig definitiu.

3. FONAMENTS

- 3.0. Generalitats.
- 3.1. Acers.
- 3.2. Emmacats.
- 3.3. Sabates contínues
- 3.4. Sabates aïllades.
- 3.5. Lloses.
- 3.6. Murs i pantalles.
- 3.7. Estacada.

4. SANEJAMENT.

- 4.1. Xarxes de sanejament.
- 4.2. Fosses sèptiques.
- 4.3. Elevació d'aigües brutes.
- 4.4. Shunts i xemeneies d'evacuació de fums o de ventilació.

5. ESTRUCTURES

- 5.1. Estructures de formigó.
- 5.2. Estructures metàl·liques.
- 5.3. Forjats.
- 5.4. Escales i rampes.

5.5. Elements prefabricats.

5.6. Junes de dilatació.

6. RAM DE PALETA

6.1. Divisions interiors.

6.2. Coberta.

6.3. Guixos i escaïoles.

6.4. Arrebossats i enlluïts.

7. AILLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

7.1. Aïllaments tèrmics.

7.2. Aïllaments acústics

7.3. Aïllaments contra la humitat.

7.4. Mesuraments i abonament.

8. FUSTERIA.

9. PAVIMENTS I ENRAJOLATS.

9.1. Paviments.

9.2. Enrajolats.

10. INSTAL·LACIONS

10.1. Fontaneria.

10.2. Electricitat.

10.3. Gas.

10.4. Calefacció.

10.5. Climatització.

10.6. Aparells elevadors.

10.7. Comunicació.

10.8. Protecció.

10.9. Dipòsits.

10.10. Aparells sanitaris i aixetes.

10.11. Equipament de cuines.

11. VIDRIERIA.

12. PINTURES I ESTUCATS.

B - CONTROL DE QUALITAT

0. GENERALITATS

0.1. DOCUMENTS DEL PROJECTE.

El present projecte consta dels següents documents: Documentació escrita amb memòria i annexos, Plec de condicions tècniques particulars i pressupost; i Documentació gràfica amb els plànols del projecte. El contingut d'aquests documents està detallat a la memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat de modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: plànols, Plec de condicions tècniques particulars, quadre de preus núm. 1 i pressupost total.

La resta de documents o dades del projecte són documents informatius i estan constituïts per la memòria amb tots els seus annexos, els mesuraments, els pressupostos parcials i el quadre de preus núm. 2.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte, per tant, el contractista no podrà al·legar modificació de les condicions de contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (com per exemple, preus de base de personal, maquinària i materials, fixació de llosetes, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explicació justificació de preus, etc.) llevat que aquestes dades apareixien en algun document contractual.

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

En cas de contradicció entre els plànols i les Prescripcions tècniques particulars, contingudes en el present Plec de condicions, té prioritat el que s'ha prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prioritat sobre les Prescripcions tècniques generals.

Allò que s'hagi esmentat només en el Plec de condicions i/o només als plànols o al inrevés, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i, aquestes, tinguin preu en el contracte.

0.2. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

El contractista designarà un "Delegat d'Obra", en les condicions que determinen les clàusules 5 i 6 del Plec de clàusules administratives generals, per a la contractació d'obres de l'estat.

En relació a "L'Oficina d'Obra" i "Llibre d'Obres", hom es regirà pel què disposen les clàusules 7,8 i 9 de l'esmentat "Plec de clàusules administratives generals". El contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació. El personal del contractista col·laborarà amb el director i la direcció, pel normal compliment de les seves funcions.

0.3. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Hom es regirà pel que s'estipula a les clàusules 11, 16, 17 i 19 del "Plec de clàusules administratives generals".

Això mateix, acomplirà amb els requisits vigents per a emmagatzematge i utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc. i s'ajustarà a allò assenyalat en el codi de circulació, reglament de la policia i conservació de carreteres, reglament electrotècnic de baixa tensió i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació als treballs que, directament o indirectament, siguin necessaris per a l'acompliment del contracte.

0.4. INDEMNITZACIONS PER COMPTE DEL CONTRACTISTA.

Hom es regirà pel que disposa l'article 134 del Reglament general de contractació de l'Estat i la clàusula 12 del "Plec de clàusules administratives generals".

Particularment el contractista haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc, i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer a la seva finalització les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de clàusules administratives generals", sent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal fi.

0.5. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA.

A més de les despeses i taxes que se citen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de clàusules administratives generals", aniran a càrrec del contractista, si en el capítol II d'aquest Plec o en el contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Despeses de protecció de materials arreplegats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals.
- Despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades, afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte dels corresponents a expropiacions i serveis afectats.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats.
- Serà obligatòria la col·locació, a càrrec del contractista, d'una tanca perimetral provisional de protecció de característiques a definir per la direcció facultativa, que hi romandrà fins que la propietat ordeni la seva retirada.

0.6. REPLANTEIG DE LES OBRES

El contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la direcció. Haurà de materialitzar, també, sobre el terreny, tots els punts de detall que la direcció consideri necessari per a l'acabament exacte de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del contractista.

0.7. MATERIALS

A més, del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del "Plec de clàusules administratives generals", hauran d'observar-se les següents prescripcions:

Si les procedències de materials estiguessin fixades en els documents contractuals, el contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat de l'autorització expressa del director de l'obra. Si fos imprescindible, a judici de la propietat, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de clàusules administratives generals".

Si per no complir les prescripcions del present Plec, es rebutgen els materials que figuren com a utilitzables sols en els documents informatius, el contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El contractista obtindrà a càrrec seu l'autorització per a la utilització de préstecs, i es farà càrrec, a més, al seu compte de totes les despeses, canons, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats i utilitzats a l'obra materials si la seva procedència no ha estat aprovada pel director.

Tots els materials que s'utilitzaran a l'obra hauran de ser, a judici del director de les obres, de qualitat suficient, malgrat que no s'especifiqui expressament en el Plec de condicions. La qualitat considerada com a suficient, serà la més completa de les definides a la normativa d'obligat compliment.

0.8. OBRES PROVISIONALS

El contractista executarà o condicionarà en el moment oportú les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres en relació amb el tràfic general i amb els accessos dels confrontats, d'acord amb les definicions del projecte o a les instruccions que rebi de la direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Capítol II es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin en el pressupost o, en cas que no hi siguin, valorats als preus del contracte.

Si les obres provisionals no fossin estrictament necessàries per a l'execució normal de les obres, a judici de la direcció, sent, per tant, conveniència del contractista per a facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com accessos, pujades, ponts provisionals, etc, necessaris per a la circulació interior de l'obra o pel transport de materials a l'obra, o per accessos i circulació del personal de la propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del contractista.

0.9. ABOCADORS

Llevat de manifestació expressa contrària al Capítol II del present Plec, la localització d'abocadors així com les

despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del contractista.

Ni la distància més gran dels abocadors, en relació a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió, en l'esmentada justificació, de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per a al·legar modificació del preu unitari que apareix al quadre de preus o al·legar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que la unitat inclou aquest transport.

Els diferents tipus de material que calgui eliminar (fonaments soterrats, etc, materials contaminats per abocadors específics) no seran motiu de sobre-preu, per considerar-se inclosos en els preus unitaris del contracte.

Si en els mesuraments i documents informatius del projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació, de l'aplanament, fonaments o rases ha d'utilitzar-se per terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del present Plec, el contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors, sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

El director de les obres podrà autoritzar abocadors en zones baixes de les parcel·les, amb la condició que els productes abocats siguin estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a compte del contractista, per considerar-se incloses en els preus unitaris.

0.10. EXPLOSIUS

L'adquisició, transport, magatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin en el projecte o dicti la direcció d'obra.

Anirà a càrrec del contractista l'obtenció de permisos i llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El contractista estarà obligat al compliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i execució de voladures. La direcció podrà prohibir la utilització de determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització dels mètodes utilitzats no eximeix al contractista de la responsabilitat dels danys causats.

El contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per tal d'advertir al públic del seu treball amb explosius. El seu emplaçament i estat de conservació garantiran en qualsevol moment la seva perfecta visibilitat. En tot cas, el contractista serà responsable dels danys que derivin de la utilització d'explosius.

Si per qualsevol motiu no és possible emprar explosius, els treballs d'excavació mecànica amb retro-excavadora o martell-picador no seran objecte de sobre-preu, i s'abonaran al preu únic d'excavació.

0.11. SERVITUDS I SERVEIS AFECTATS

En relació a les servituds existents es regirà pel que s'estipula en la clàusula 20 del "Plec de clàusules administratives generals". A aquest efecte, també es consideraran servituds relacionades en el "Plec de prescripcions", aquelles que apareixen definides en els plànols del projecte. Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les companyies i organismes corresponents.

Malgrat tot, tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs seran de pagament al Contractista, ja sigui amb càrrec a

les partides alçades existents a l'efecte en el Pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre de Preus no. 1. En el seu defecte es regirà pel que s'estableix en la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

0.12. PREUS UNITARIS

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'execució material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 1 inclouen sempre, llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual i encara que no figuri a la descomposició de preus, els següents conceptes: Subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc, transport, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc; les despeses de tot tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per tal d'acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris, que figuren en el Quadre de Preus núm. 2 són d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes. El contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre núm. 1, per les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2.

Si fins i tot, en la justificació del preu unitari, que apareix en el corresponent annex a la memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics, procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.), els esmentats caps no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els caps s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari i estan continguts en un document fonamentalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra que figura en els corresponents articles del present Plec, no és comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per a executar la unitat, es consideraran inclosos en el preu unitari corresponent.

Tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de la unitat d'obra o complementàries a la unitat d'obra, malgrat que no figurin en documents contractuals, si es consideren necessàries a judici del director facultatiu, s'hauran d'executar sense ser motiu de sobre-preu del contracte.

0.13. PARTIDES ALÇADES

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" en les Prescripcions tècniques particulars, en els Quadres de Preus o en els pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament al contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb allò que s'estipula a la clàusula 52 del "Plec de clàusules administratives generals". Pel que respecta a les partides alçades "a justificar" en concepte de desviament de línies elèctriques, aquestes s'abonaran segons factura de les companyies distribuïdores afectades.

0.14. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir la Recepció de les obres, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el Contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte. En cas de recepcions parcials, regirà el que disposa l'article 171 del Reglament general de contracta de l'Estat.

0.15. CONSERVACIÓ DE LES OBRES

Definició: Es defineix com a conservació de l'obra, els treballs de guardaria de les obres, neteja, acabats, entreteniment i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix contracte.

A més del que es prescriu en el present article, es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del Plec de clàusules administratives generals.

El present article serà d'aplicació des del moment d'endegament de les obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte del contractista.

Seran a càrrec del contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista haurà de tenir en compte en el càlcul de les seves proposicions econòmiques, les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que sigui convenient. Es tindran en compte, especialment, les assegurances contra-incendis i actes de vandalisme durant el període de garantia, ja que s'entenen incloses en el concepte de guardaria a compte del contractista.

0.16. DISPOSICIONS APLICABLES

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació totes les disposicions vigents en el moment de la realització dels treballs, i que hagin pogut entrar en vigor en posterioritat a la redacció del projecte i les disposicions descrites en l'annex de normativa vigent.

També es complirà la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte. En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

0.17. EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES D'URBANITZACIÓ I EDIFICACIÓ.

L'existència de determinats vials que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del contractista. El contractista programarà l'execució de les obres, de manera que les interferències siguin mínimes i si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats es consideraran incloses en els preus del Contracte i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En el cas que això anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres i el possible cost addicional es considerarà com a l'apartat anterior, inclòs en els preus unitaris.

0.18. INTERFERÈNCIES AMB ALTRES CONTRACTISTES.

El contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible executar treballs de jardineria, obres complementàries com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas, el contractista complirà les ordres de la direcció de les obres, a fi de delimitar les zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endegar els treballs complementaris esmentats. Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses en els preus del Contracte i no podran ser en cap moment, objecte de reclamació.

0.19. EXISTÈNCIA DE SERVITUTS I SERVEIS EXISTENTS.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituts de qualsevol tipus, o de serveis existents, que sigui necessari respectar, o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el Contractista estarà obligat a emprar els medis adequats per a l'execució dels treballs, de manera que eviti la possible interferència i el risc d'accidents de qualsevol tipus.

El contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis enterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran incloses en els preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

0.20. DESVIAMENT DE SERVEIS.

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en els plànols i dades de què disposi, o mitjançant la visita als serveis, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari modificar.

Si el director de les obres es mostra conforme, sol·licitarà de l'empresa i organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. En cas d'existir una partida per a abonar els esmentats treballs, el contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

Malgrat tot, si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses interessades recaptin la col·laboració del contractista, aquest haurà de prestar l'ajut necessari.

0.21. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT.

El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs. En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o causats a alguna altra persona o entitat. En conseqüència el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 30 de gener de 1900, i disposicions posteriors. Serà obligació del constructor la contractació de l'assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers així com l'obligació de tenir-los donats d'alta a la Seguretat Social.

0.22. ABONAMENT D'UNITATS D'OBRA.

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los, d'acord amb el Quadre de Preus núm. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades. En el càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat construïda en relació a la resta de construcció, es considerarà inclòs en els preus unitaris del contracte, no podent ser objecte de sobre-preu. La ocasional omisió dels esmentats elements en els documents del projecte no podrà ser objecte de reclamació ni de preu contradictori, per considerar-se expressament inclòs en els preus del contracte. Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris a la normativa d'obligat compliment.

Totes les certificacions d'obra parcials s'entenen a "bona conta" es a dir que són provisionals fins al tancament definitiu de l'obra i el ajustament final dels amidaments. Per tant la tramitació positiva d'una certificació no pressuposa de cap manera l'acceptació definitiva de l'execució ni de l'amidament.

0.23. CONTROL D'UNITATS D'OBRA.

Per compte del contractista i fins a l'ú per cent (1%) de l'import del pressupost, segons la clàusula 38 del Plec de clàusules administratives generals per a la contractació d'obres de l'Estat, abonarà les factures del laboratori, dictaminat per la propietat per a la realització del control de qualitat, segons l'esquema aprovat per la propietat i d'acord amb la direcció facultativa.

El laboratori encarregat del present control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la direcció facultativa de les obres o serveis tècnics de la propietat, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

- A criteri de la direcció facultativa o serveis tècnics de la propietat, es podrà ampliar o reduir el nombre de controls, que s'abonaran sempre a partir dels preus unitaris acceptats.
- Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la direcció facultativa de les obres, a l'arquitecte codirector, als serveis tècnics de la propietat i a l'empresa constructora. En cas de resultats negatius s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de poder prendre les mesures necessàries amb urgència.

1. ENDERROCS

1.1. Definició

Es defineix com enderroc l'operació de demolició de tots els elements aèris o enterrats que obstaculitzin la construcció d'una obra o sigui necessari fer desaparèixer per acabar-ne l'execució.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Enderrocament o excavació dels materials.
- Retirada dels materials resultants als abocadors, d'utilització.

Abans de l'execució material un tècnic facultatiu redactarà un projecte d'enderroc amb indicació expressa de les normes de seguretat aplicables a les fases i a la tecnologia de l'enderroc, l'aprofitament o no dels materials resultants i llur retirada.

L'execució material es realitzarà sota la supervisió de la direcció facultativa.

1.2. Execució de les Obres

Les operacions d'enderrocs s'efectuaran amb les precaucions necessàries a fi d'obtenir unes condicions de seguretat suficients, evitant danys al personal que treballi en aquestes operacions i a les estructures existents. Serà el facultatiu encarregat de les obres qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs i la forma de transport amb el vistiplau de la direcció facultativa de l'obra.

1.3. Mesurament i Abonament

Les obres de demolició no seran objecte d'amidament i s'abonaran com a partida alçada d'abonament íntegre. La partida alçada inclourà els honoraris de projecte i de direcció facultativa de l'enderroc, els costos i la neteja, la càrrega i transport a l'abocador o indret indicat a qualsevol distància, així com tots els treballs, materials, operacions necessàries per a deixar el solar i el seu entorn immediat net de tot element que pugui obstaculitzar l'execució de les obres.

La partida d'abonament íntegre contemplarà la possible existència de fonamentacions enterrades, així com els increments de cost d'aquesta fonamentació.

Encara que en cap document del projecte figuri el concepte esmentat o que les dades informatives de la memòria siguin inexactes, s'entén que el contractista ho ha de comprovar a l'hora de calcular l'import de la proposició econòmica. La direcció de les obres interpretarà les incidències sobre elements enterrats des del punt de vista del principi de risc i ventura que regeix sobre el contracte.

El contractista té l'obligació de dipositar els materials procedents d'enderrocaments que consideri de possible utilització o d'algun valor en els llocs que els assigni el facultatiu director de l'obra.

Si durant els enderrocs fos necessària la reconstrucció d'aquelles fàbriques que s'haguessin enderrocat per l'execució de les obres, seran d'igual qualitat i textura que les primitives. Les reposicions s'abonaran als preus del quadre de preus núm. 1, com si es tractés d'obres de nova construcció.

2. MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions relacionades amb els moviments de terres, incloses roques, necessàries per a l'execució de l'obra.

Aquestes operacions són:

- Neteja del terreny
- Explanacions, desmunts i buixardats
- Replens i terraplens
- Excavació de rases i pous
- Transport de terres a l'abocador
- Replanteig definitiu

Es considerarà inclosa en el preu de tot moviment de terres qualsevol resta d'edificació a enderrocar que apareixi.

2.1. Neteja del terreny

Aquest treball consisteix en extreure i retirar de les zones designades tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries o qualsevol altre material indesitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte de l'esbrossada.
- Retirada dels materials objecte de l'esbrossada.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclouen els corresponents documents del projecte.

Execució de les obres:

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar dany en les estructures existents, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni el facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes.

Per a disminuir al més possible el deteriorament dels arbres que hagin de conservar-se, es procurarà que els que s'han d'aterrar caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a d'altres arbres, al trànsit per carretera o ferrocarril o a estructures pròximes, els arbres s'aniran trossejant per la seva brancada i tronc progressivament.

Si per a protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni el facultatiu encarregat de les obres.

Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; després es tallaran en troços adequats i finalment s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats dels munts que cal cremar o llençar. La longitud dels troços de fusta serà superior a 3 m (tres metres), si ho permet el tronc.

Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres. Cap fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe serà fet malbé o desplaçat fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o aprovat el desplaçament.

Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada:

Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb què, sobre el particular, ordeni el facultatiu encarregat de les obres.

El concepte de metre quadrat (m²) d'esbrossada, neteja i preparació del terreny inclourà també les possibles excavacions i replens motivats per existència de sols inadequats que, a judici del director de les obres, sigui necessari eliminar per poder endegar els treballs de fonamentació.

Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el contractista haurà visitat i estudiat de forma suficient els terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit al quadre de preus núm. 1 i que en cap cas podran ésser objecte d'increment del preu del contracte. Es considerarà que les dades contingudes a la memòria tenen únicament valor informatiu i que llur inexactitud no pot ésser objecte de reclamació.

Mesurament i abonament:

El mesurament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m²) realment esbrossats i preparats.

El preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials i totes les operacions esmentades en l'apartat precedent i definides en el quadre de preus núm. 1. Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreglaran en les zones que indiqui la direcció de les obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes.

El transport a l'abocador o a l'amàs intermedi esmentat es considerarà inclòs en els preus unitaris del contracte.

2.2. Explanacions, desmunts i buixardats

Definicions :

Explanació és el conjunt d'operacions de desmunt o replè necessàries per nivellar les zones on hauran d'asseure's les construccions, incloent-hi les plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives, a més del transport dels materials remoguts als abocadors o lloc d'utilització.

Desmunt és l'operació consistent en el rebaix del terreny fins arribar als nivells previstos en els plànols d'obra.

Buidat és l'excavació delimitada per unes mides definides en els plànols de construcció per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatges, dipòsits o altres utilitzacions.

Si durant les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la direcció de les obres, i es consideraran inclosos en els preus d'excavació.

En els preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevol distància. Si a judici del director de les obres els materials no són aptes per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent possible que un increment de distància en el transport sigui motiu de sobre-preu. El director de les obres, podrà autoritzar el fet d'abocar materials a determinades zones baixes de les parcel·les, assumint el contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació sense reclamar compensació econòmica de cap mena.

El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmunt, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per endegar les obres, estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries el director de les obres podrà ordenar

una excavació addicional, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definit per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Mesurament i abonament:

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m³) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils pressos abans i després dels treballs.

No són abonables desprendiments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest projecte.

Per a l'efecte dels mesuraments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny, tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

S'entén per volum de terraplè o replè, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes condicions.

En tots els casos els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclús resultants dels desprendiments o per qualsevol motiu, s'hauran de omplir amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi per això cap quantitat addicional, així com la realització del buixardat, sense increment de cost.

En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el contractista s'atindrà al que decideixi el facultatiu director, sense ajustar-se a allò que, a efectes de valoració del pressupost, figuri en els pressupostos parcials del projecte.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses indicades, tots els auxiliars i complementaris com són: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

Si el contractista amb l'aprovació de la propietat, executés menor volum d'excavació que al que hauria de resultar de les prescripcions fixades, solament es considerarà d'abonament el volum realment executat.

En cas de trobar-se fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte ampli d'excavació en tot tipus de terreny objecte del preu definit.

Buixardats

Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'explanació, desmunt, buidat o replè.

Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les explanacions, refinament de talussos en els desmunts i terraplens, neteja i refinat de cunetes i explanacions, en les coronacions de desmunts i en el començament de talussos. Les operacions de buixardats es consideren incloses al preu de moviment de terres per indicar-se expressament en el present Plec.

2.3. Replens i Terraplens

Replens i terraplens són les masses de terra o d'altres materials amb què s'omplen i compacten uns forats, es fan talussos, es nivellen terrenys o es porten a terme obres similars.

Les diferents capes o zones que els componen són:

Fonament: Zona que està per sota de la superfície neta del terreny.

Nucli: Zona que comprèn des del fonament fins la coronació.

Coronació: Capa superior amb un gruix de 50 cm.

L'equip necessari per efectuar la compactació es determinarà pel facultatiu encarregat, en funció de les característiques del material a compactar en el tipus d'obra.

El contractista podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització del facultatiu director, que solament la concedirà quan amb l'equip proposat pel contractista obtingui la compactació requerida, al menys del mateix grau, que amb l'equip proposat pel facultatiu encarregat.

El fonament del replè es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat evitables. A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigít. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats per això. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa pel facultatiu encarregat. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m3) realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs.

Si el material a utilitzar és, en algun moment, provinent de les excavacions, el preu del replè inclourà la càrrega, compactació i transport.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, nivellació i cànon de préstec corresponent.

El director de les obres podrà autoritzar l'excavació en determinades parcel·les a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs en parcel·les, en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per sota de les cotes de les voreres més pròximes.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè. El contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessàries i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del director de les obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri del director de les obres, i no podrà ser objecte de sobre-preu, abonant-se a l'únic preu de replè definit al quadre núm. 1.

2.4. Excavació de Rases i Pous.

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis definits en el present projecte, així com les rases i pous necessaris per fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del projecte i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la direcció de les obres.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessàries i el transport de les terres a l'abocador a qualsevol distància. La direcció de les obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics excavats, d'acord amb el mesurament teòric dels plànols del projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntaments i els calçats que es precisin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits o abocador, indemnitzacions que calguin i arranament de les àrees afectades.

Serà d'aplicació, en l'excavació de rases i pous, l'advertit sobre els preus de les excavacions esmentades en l'article 2.4 del present Plec.

Quan durant els treballs d'excavació apareixin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran inclús amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, no serà causa de nova definició de preu.

2.5. Transport de terres a l'abocador

Totes aquelles terres, així com els materials que la direcció facultativa declari indesitjables, els carregarà i els transportarà el contractista fins l'abocador. S'entén que en totes les partides enunciades resta inclosa la part proporcional de càrrega i transport a l'abocador dels materials indesitjables.

2.6. Replanteig definitiu

Definició: El replanteig definitiu és el conjunt d'operacions que són precises per traslladar al terreny les dades expressades en la documentació tècnica de l'obra que s'ha de realitzar.

El replanteig definitiu es farà en una o varies vegades, segons les circumstàncies que concurreixin en l'anivellació del terreny.

El contractista està obligat a subministrar tots els escrits i elements auxiliars necessaris per aquestes operacions, amb inclusió de claus i estaques. També hi aportarà el personal necessari.

El contractista vigilarà, conservarà i respondrà de les estaques o senyals, responsabilitzant-se de qualsevol desaparició o modificació d'aquests elements.

Acta de Replanteig: Del resultat final del replanteig s'aixecarà una Acta que signaran per triplicat el constructor, l'arquitecte director de les obres i el representant de la propietat, acordant l'inici de l'obra.

El constructor tindrà un mes natural, comptat a partir de la data de la signatura de l'acta de replanteig, per a començar l'execució de les obres.

3. FONAMENTS, ACERS I EMMACATS

3.0. Fonaments

3.0.1. Generalitats

Definició: Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació.

Reconeixement general de sòls.

Amb anterioritat a l'execució de les obres, mitjançant els treballs adequats, es reunirà tota la informació possible provinent de l'observació de les zones veïnes, estat de les edificacions adjacents, corrents d'aigua, etc... i prenent dades en general de tota mena de circumstàncies que puguin posteriorment facilitar i orientar els treballs que hauran de realitzar-se en el moment del reconeixement del terreny.

Resistència dels terrenys

L'arquitecte director, segons el seu criteri tècnic i després del reconeixement i assaig del terreny que consideri necessaris, escollirà en cada cas la pressió admissible que consideri adequada, fixant també l'assentament màxim tolerable.

Tipus de fonaments

La direcció facultativa comprovarà que els fonaments es realitzin en la forma, amidament, dosificació i manera particular d'execució que indiquin els plànols i plec de condicions particulars, amb longituds, forma, separacions, diàmetres, número de barres i seccions que figurin en els plànols. Els recobriments, ancoratges i encaixos s'ajustaran a les normes vigents.

Els pous i rases tindran la forma i mesures fixades en els plànols d'obra. Abans de formigonar, el contractista comprovarà que les capes d'assentament del fonament estiguin perfectament nivellades i netes, procedint a continuació a l'execució dels fonaments.

3.1. Acers

3.1.1. Generalitats

Condicions generals: L'acer a emprar complirà les condicions exigides a la instrucció per al projecte i execució de les obres de formigó EH-91.

Qualitat: L'allargament repartit de trencament serà superior o igual a divuit (18) graus, entenent per tal deformació unitària la que romangui, mesurada després de l'assaig normal de tracció UNE 7101, sobre una base de cinc (5) diàmetres de coll d'estrícc i de més de tres (3) diàmetres del punt d'aplicació de la mordassa.

El mòdul d'elasticitat inicial serà igual o superior a un milió vuit-cents-mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 K/cm²). El límit elàstic serà l'indicat en els plànols, i si no hi ha especificacions, serà de 5.100 K/cm². En els acers d'esglaó de relaxament es prendrà com a límit elàstic, la mínima tensió capaç de produir una deformació remanent del dos per mil. (0,2%).

La tensió màxima de trencament serà igual o superior al cent vint-i-cinc per cent (125 %) de la corresponent al seu límit elàstic, entenent per tensió màxima de trencament el valor de l'ordenada màxima del diagrama

tensió-deformació.

El valor del límit elàstic característic es determinarà prenent la mitja aritmètica dels "n/2" valors més baixos obtinguts en l'assaig de "n" provetes, prescindint del valor mig de la sèrie, si "n" fos imparell. S'ajustarà a l'article 600 del plec general del març de 1975.

Assaig

Si el facultatiu director de l'obra ho considera convenient, s'exigirà un certificat del laboratori oficial que garanteixi la qualitat del ferro utilitzat. Així mateix, donarà instruccions sobre l'execució en obra de l'assaig de plegament, descrit en la instrucció del projecte i execució d'obres de formigó EH-91.

Mesurament i abonament

S'abonaran pels quilograms (Kg) que resultin de l'especejament dels plànols que, abans de començar cada obra, hagin estat presentats al facultatiu director i aprovats per ell, al preu corresponent dels que figurin en el quadre de preus número 1.

Estan compreses en els esmentats preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

3.1.2. Malles, electrosoldadures d'acer especial.

Són malles de retícula quadrada o rectangular, formades per barres cilíndriques o corrugades, d'acer laminat de duresa natural o endurides per deformació en fred, unides en els punts d'encreuament per soldadura elèctrica.

Mesurament i abonament

S'abonaran pel quilograms (Kg) que resultin de l'especejament dels plànols que abans de començar cada obra hagin estat presentats al facultatiu director i aprovats per ell mateix, al preu corresponent que figuri en el quadre de preus núm. 1. Els esmentats preus comprenen totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

3.2. Emmacats

L'emmacat és una capa de gruix variable, formada per la compactació de graves.

Mesurament i abonament

S'abonaran per m2. Es consideraran incloses les ajudes necessàries pel subministrament del material, la col·locació, estesa i la compactació, incloent-hi també la maquinària necessària.

3.3. Sabates contínues

Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements estructurals lineals que transmeten esforços repartits uniformement en el terreny.

El dimensionament restarà fixat a l'annex de càlcul de la memòria del projecte d'execució i als plànols de fonaments degudament acotats.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament de les sabates contínues es realitzarà per metre lineal, incloent en el preu tant el

treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials i mà d'obra utilitzats, com la maquinària i elements auxiliars necessaris.

3.4. Sabates aïllades.

Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals en el terreny.

El dimensionament resta fixat a l'annex de càlcul de la memòria del projecte d'execució i als plànols de fonaments, degudament acotats.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament de les sabates contínues es realitzarà per m³ incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars necessaris.

3.5. Llosses

Les llosses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que sigui terreny poc compríble, fetes de formigó en massa o armat. En el projecte d'execució s'indica, en els plànols, el dimensionat i l'armat.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m³) de formigó, incloent-hi els treballs auxiliars de preparació, el subministrament i la col·locació del formigó, formació de juntes, etc...

3.6. Murs i pantalles

Els murs són els elements estructurals que transmeten esforços uniformement repartits. A més poden contenir masses de terres, com el cas de desmunts amb talussos més inclinats que el talús natural del terreny.

Les pantalles contínues de formigó armat "in situ" són els murs construïts mitjançant la perforació en el terreny de rases profundes i allargades, sense necessitat d'apuntaments, i el seu posterior replè de formigó, constituint una estructura contínua capaç de resistir empentes laterals del terreny i càrregues verticals.

Abans del començament dels treballs d'excavació, es condicionarà el terreny per al bon funcionament i accés de la maquinària necessària; es replantejaran els eixos de les pantalles i els nivells o cotes d'execució. La perforació es realitzarà per plafons amb mitjans mecànics adients. Si les característiques del terreny ho requereixen, s'anirà reemplaçant el material extret per llots "tixotròpics". La fondària d'excavació serà de vint centímetres (20 cm) més gran que el que han d'abastar les armadures.

A partir de l'eix de replanteig es realitzaran els paretons guies, l'objectiu dels quals és el de guiar la maquinària d'excavació i col·laborar en l'estabilitat del terreny.

Abans del formigonat es col·locaran els encofrats necessaris per motllorar les juntes sobre els plafons.

La separació mínima entre barres verticals o horitzontals serà de deu centímetres (10 cm) i el recobriment de set centímetres (7 cm). Per garantir el centrat de les gàbies, s'hauran de posar separacions de morter en ambdues cares, a raó d'un separador per cada dos metres quadrats (2 m²).

El formigonat es realitzarà per canonada introduïda en el llot fins al fons del plafó. El formigonat es realitzarà de forma contínua.

Un cop acabada l'execució dels plafons, se n'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà La biga de lligada longitudinal.

Mesurament i abonament

L'excavació es mesurarà per metres cúbics (m3.) de terreny extret, incloent en el preu la part proporcional d'operacions prèvies, com replanteig, preparació del terreny, formació de paretons guies, llots, esgotaments i transport de materials extrets a l'abocador a qualsevol distància, i tots els materials i operacions que calguin a l'albir de la Direcció d'Obra per a la correcta execució dels treballs. El formigó es mesurarà per metres cúbics (m3.) del tipus indicat en el projecte, incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de juntes, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, demolició de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'abastar els acabats indicats en el Projecte.

L'acer de les armadures es mesurarà en quilograms (Kg) realment col·locats, inclosa la seva posta a l'obra.

3.7. Estacada

En les fonamentacions per estacades es distingeixen dos tipus:

A) Estagues per clavar

Podran ser de formigó o metàl·liques, de les mesures i característiques que s'indiquen als plànols corresponents i a la normativa vigent.

Per cada tipus d'estagues s'utilitzaran les maces adequades i es protegiran adeument els seus caps.

Les estagues que durant la clavada es trenquin o tinguin desplaçaments involuntaris se substituiran per altres, clavades en el mateix lloc. Si existeixen dubtes sobre les condicions de resistència d'algunes estagues, la direcció facultativa podrà ordenar proves de càrrega sobre aquestes, considerant el cost de les proves inclòs en el preu de l'estaca.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de les estagues per clavar es realitzarà per metre lineal d'estaca col·locada incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra com els auxiliars de preparació del terreny, instal·lació de maces, becs de mànegues d'aigua, proves de càrrega necessàries i protecció o reparació dels caps.

Es mesuraran i abonaran únicament els metres lineals d'estaca que restin definitivament incorporats a l'obra. El preu del metre lineal inclou l'escapçament necessari de l'estaca sobrant, així com tots els materials i operacions que resultin necessàries per a la correcta i total execució dels treballs d'estacada, inclús llur preparació.

B) Estagues motllurades "in situ"

L'execució s'efectuarà perforant prèviament el terreny i omplint l'excavació amb formigó fresc i les corresponents armadures.

Segons la seva forma d'execució es consideren els següents tipus d'estagues:

- Estagues d'encanonament perdut
- Estagues d'encanonament recuperable.

El formigonat de les estagues es realitzarà tenint en compte que no restin buits, talls ni escanyament, realitzant el formigonat d'un cop en tota la seva llargada. Les armadures longitudinals s'assentaran sobre una lleugera pastada de formigó, d'alçada inferior al diàmetre de l'estaca i es disposaran ben centrades i subjectes. Les armadures transversals se subjectaran a les longitudinals mitjançant lligada o soldadura.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de les fonamentacions per estagues realitzades "in situ" es farà desglossant els preus: el formigó en metres cúbics, incloent el preu de la posta a l'obra, encofrat o encanonament recuperable o no, acabament dels caps i part proporcional de proves de càrrega, si fossin necessàries, així com qualsevol

material o operació que calgui per aconsellar-ho la bona pràctica de la construcció o que resulti necessària per qualsevol tipus d'incidència.

L'acer de les armadures es mesurarà en quilograms (Kg) totals, inclosa la posta a l'obra.

L'excavació es mesurarà en metres cúbics (m³) en qualsevol tipus de terreny, inclús roca, extrets amb qualsevol sistema, incloent en el preu les operacions necessàries com són l'emprament de llots "tixotropics", preparació del terreny per l'assentament de la maquinària i transport a l'abocador a qualsevulla distància.

El preu de l'excavació inclou la possible necessitat d'encanonament de qualsevol tipus, recuperables o no, i tots els materials i operacions que calguin a judici del director de les obres, per a la correcta execució dels treballs.

5. ESTRUCTURES

5.1. Estructures de formigó

5.1.1. Encofrats

Les cimbres, encofrats i motlles, així com les unions dels diferents elements, tindran una resistència i rigidesa suficient per resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions de qualsevol mena que puguin produir-se com a conseqüència del procés de formigonat i especialment sota les pressions del formigó en fresc o els efectes del mètode de compactació utilitzat.

Els encofrats i motlles seran suficientment estancs per a impedir pèrdues apreciables d'abeurada.

Els encofrats i motlles de fusta s'humitejaran per a evitar que absorbeixin l'aigua continguda en el formigó.

Les superfícies interiors dels encofrats i motlles apareixeran netes en el moment del formigonat. Per a facilitar aquesta neteja, en els fons de pilars i murs es disposaran obertures provisionals a la part inferior dels encofrats corresponents.

Si fos necessari, i a fi d'evitar la formació de fissures en els paraments de les peces, s'adoptaran les oportunes mesures perquè els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Si s'utilitzen productes de desencofrat, no hauran de deixar senyals en els paraments de formigó i no hauran d'impedir la posterior aplicació de revestiments ni la possible construcció de juntes de formigonat.

L'ús d'aquests productes haurà d'ésser expressament autoritzat pel director de l'obra.

5.1.2. Formigó

Tots els formigons compliran l'EH-91 considerant com a definició de resistència la d'aquesta instrucció.

Es fabricarà sempre en formigonera, essent el període de pastada superior a un minut i mig, i de tal manera que la consistència del formigó en cada mescla sigui uniforme. A més de les prescripcions de l'EH-91 es tindran en compte les següents:

- La instal·lació de transport i posta a l'obra serà del tipus tal que el formigó no perdi capacitat ni homogeneïtat.
- No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre i cinquanta centímetres (1.50) ni distribuir-lo amb pala a gran distància.
- Queda prohibit l'ús de canaleres o trompes del transport o la posta a l'obra del formigó sense l'autorització del facultatiu encarregat. No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència o qualsevol de les característiques del formigó. Pel formigonat en temps de fred o de calor se seguiran les prescripcions de l'EH-91.
- No es col·locarà mai formigó sobre un terreny que estigui gelat. El pervibrador s'introduirà vertical a la massa

del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense que es mogui horitzontalment mentre que està submergit en el formigó.

- Es procurarà extreure el vibrat en les proximitats dels encofrats, a fi d'evitar la formació de bosses de pedres i de coques.
- En general, el vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades en l'EH-91.
- La situació de les juntes de construcció serà fixada pel facultatiu director, de manera que compleixin les prescripcions de l'EH-91 i procurant que el seu nombre sigui el menor possible.
- Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits, per protegir-la dels agents atmosfèrics.

- Abans de recomençar els treballs es prendran les disposicions necessàries per aconseguir la bona unió del formigó fresc amb el que està endurit.

- Durant els tres primers dies es protegirà el formigó dels raigs solars amb una arpillera molla. Com a mínim, durant els set primers dies es mantindran les superfícies vistes contínuament humides, mitjançant el reg o la inundació, o cobrint-les amb sorra o arpillera, que es mantindran constantment humides.

- La temperatura de l'aigua utilitzada en el reg serà inferior en més de vint graus (20°C) a la del formigó, a fi d'evitar producció de badalures per refredament brusc. També es podran utilitzar procediments de curat especial, a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització, per escrit, del facultatiu director.

- Els paraments han de restar llisos, amb formes perfectes sense defectes o rugositats i sense que sigui necessari aplicar-los-hi enlluïts, que no podran ser en cap cas executats sense l'autorització prèvia del Facultatiu Director. Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte seran a compte del Contractista.

La irregularitat màxima que s'admet en els paraments serà la següent:

- Parament vist: sis mil·límetres.
- Parament ocult: vint-i-cinc mil·límetres.

En qualsevol cas, a totes les obres de fàbrica i murs es prendran provetes, que seran trencades al set o vint-i-vuit dies. S'efectuaran com a mínim una sèrie de sis provetes cada cinquanta metres cúbics de formigó utilitzat en taulers, voltes i soleres.

A les obres de formigó armat, es faran diàriament dues sèries de sis provetes cada una, per trencar cada sèrie als set o vint-i-vuit dies, prenent com a càrrega de trencada, en cada sèrie, la mitja dels resultats, descartant les dues extremes.

Les provetes s'amaçonaran de forma similar al del formigó en obra i es conservaran en condicions anàlogues. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada.

Si la resistència de les provetes extremes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobre-càrrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible.

Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades l'obra haurà d'enderrocar-se. En cas que la resistència de provetes d'assaig i les extremes de l'obra estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, el Facultatiu Director podrà rebre l'obra amb reserves, previ l'assaig de càrrega corresponent.

Els motlles i encofrats seran de fusta que compleixi les condicions exigides a l'apartat corresponen, metàl·lics o d'altre material que reuneixi condicions d'eficàcia similars, a judici del facultatiu director.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, cintres i calçat, hauran de tenir la resistència i la rigidesa necessàries perquè, amb la marxa del formigó prevista, no es produeixin moviments locals de més de 5 mm (cinc mil·límetres).

Tant les superfícies dels encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar per facilitar l'encofrat no hauran de contenir substàncies agressives pel formigó.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat i es netejaran, especialment els fons, deixant-se obertures provisionals per facilitar aquesta tasca.

Les juntes entre les diferents taules, hauran de permetre l'entumiment per la humitat del reg o de l'aigua del formigó sense que deixin escapar la pasta durant el formigonat.

Es disposarà l'encofrat a les bigues i forjats amb la necessària contra-fletxa perquè, un cop desencofrada i carregada la peça de formigó, conservi una contra-fletxa de 1:300 de la llum. S'autoritza l'ús de tipus i tècniques especials d'encofrat, de les que el comportament i resultats estan sancionats per la pràctica havent de justificar l'eficàcia d'aquells altres que es proposin que, per la seva novetat, manquin d'aquelles garanties. S'inclouen les juntes que calguin formigonar per qualsevol motiu.

El preu del formigó inclourà els possibles additius que la direcció d'obres estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la direcció (ciment, P.A.S., blanc, etc.).

El preu dels encofrats podrà anar independent dels preus del formigó, si així s'estipula. El mesurament es realitzarà per metres quadrats (m²) realment col·locats.

Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a llur col·locació, així com la resta d'operacions materials necessàries. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessoris de l'encofrat, com les juntes entre murs o altres elements que a judici del director de les obres siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.

El formigó armat s'abonarà al preu del tipus de formigó emprat, que inclourà totes les operacions necessàries per a executar la unitat d'obra menys l'encofrat i les armadures, així com la seva col·locació que s'abonarà al preu del Kg d'acer col·locat.

Les bastides, cimbres, execució de juntes, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la direcció de les obres, per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

Mesurament i abonament

Els formigons es mesuraran d'acord amb els plànols del projecte, o amb els plànols de detalls resultants del replanteig de les obres i s'abonaran per metres cúbics.

Advertència sobre l'abonament de les obres de fàbrica.

Únicament s'abonarà el volum d'obra de fàbrica realment executada, conforme a les condicions i amb subjecció als perfils de replanteig i plànol dels mateixos, que figuren en el projecte, o ordres escrites del facultatiu director; per tant, en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra de fàbrica executats pel contractista, pel seu compte, sense tenir autorització del facultatiu director.

Per l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució pel facultatiu director, per escrit en el

que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció.

Per això, el contractista estarà obligat a exigir prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan.

5.1.3. Armadures

Les armadures es col·locaran netes, sense òxid o qualsevol substància perjudicial. Es disposaran d'acord amb les indicacions del projecte, subjectes entre elles i amb l'encofrat, de manera que no puguin experimentar moviments durant l'abocada i la compactació del formigó i a fi d'evitar coqueries.

En bigues i elements similars, les barres hauran d'anar, al doblegar-se, agafades amb cèrcols o estreps a la zona del colze.

Quan hi hagi perill de poder-se confondre unes barres amb altres, es prohibeix la utilització simultània d'acers de característiques mecàniques diferents. Es podran utilitzar, dins d'un mateix element, dos tipus diferents d'acers, un per l'armadura principal i l'altre pels estreps.

Els cèrcols o estreps se subjectaran a les barres principals mitjançant lligament o altre procediment adequat, prohibint-se expressament la fixació mitjançant punts de soldadura.

S'haurà d'acomplir la instrucció EH-91 en tot el que fa referència a les armadures (resistència, límit elàstic, etc...).

5.2. Estructures metàl·liques

Definició: es defineix com estructura metàl·lica d'acer, els elements d'aquest material que formen la part sustentable de l'edificació.

La forma i dimensions de l'estructura vindrà definida en els plànols corresponents. Els acers a emprar són els laminats en xapes o perfils del tipus A-52 definits en la norma UNE-36080-73.

Tots els productes laminats hauran de tenir una superfície llisa i se subministraran en estat brut de laminatge.

El contractista haurà de demostrar la qualificació del personal que executi aquest tipus d'obra.

Les unions, qualsevol que sigui el seu tipus, es realitzaran d'acord amb les indicacions del projecte, direcció facultativa i normativa vigent.

Abans del muntatge de l'estructura es netejaran i pintaran amb una imprimació les parts d'aquesta que hauran de restar ocultes.

Es col·locaran plaques de suport sobre els massissos de fàbrica de formigó, que s'immobilitzaran una vegada aconseguits els aploms i alineacions definitives.

Tots els elements de l'estructura es protegiran contra els fenòmens d'oxidació i corrosió.

No s'efectuarà la imprimació fins que l'execució hagi estat autoritzada pel director de l'obra, després d'haver realitzat la inspecció de les superfícies i unions de l'estructura acabada al taller.

No s'imprimiran ni protegiran les superfícies que calgui soldar, mentre no s'hagi executat la unió.

S'adoptaran les mesures necessàries per evitar la corrosió dels elements que recolzin directament sobre la fàbrica o que encastin en ella.

Mesurament i abonament

Les estructures o elements estructurals d'acer es mesuraran per quilograms d'acer incloent en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris per l'execució completa d'acord amb el projecte i indicacions de la direcció facultativa.

Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la normativa.

5.3. Forjats

Definició: Es defineix com a forjat l'element estructural de l'edifici per a separació de pisos, mitjançant un empostissat d'elements resistents o nervis que treballen a flexió, un replè d'espais entre nervis amb cossos alleugerits i un formigonat de la superfície superior, a més d'un replè de carcanyols per aconseguir un tot únic que treballi conjuntament.

Els forjats es construiran amb el sistema especificat a la documentació tècnica. Aquest sistema tindrà estesa l'autorització de la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, que acreditarà amb la fitxa de característiques.

La capa de compressió s'executarà amb la dosificació adient, segons s'especifica en la documentació del projecte o en les prescripcions del tipus de forjat escollit.

Abans del vessament del formigó de la capa de compressió, es regaran en abundància les biguetes i revoltons. Durant el curat, caldrà mantenir humit el forjat, per la qual cosa es regarà sobre tot a l'estiu, a partir de les sis hores del vessament del formigó, tant com la direcció d'obra ho consideri oportú.

El contractista recaptarà de la direcció facultativa totes les especificacions pertinents i no formigonarà el forjat fins que no hagi estat inspeccionat per la direcció.

Seran d'aplicació totes aquelles limitacions ressenyades per les obres de formigó armat, segons el present Plec.

L'encofrat i apuntament els fixaran les especificacions del tipus de forjat i les indicacions de la direcció d'obra.

Mesurament i abonament

El mesurament dels forjats serà per metres quadrats realment executats, descomptant forats de superfície més grans d'un metre quadrat.

En el preu d'abonament s'inclouran els treballs d'encofrat, apuntament i desencofrat, així com la formació d'elements resistents singulars, tals com reforços, corretges, traves, enjovats, formació de forats per pas d'instal·lacions i les previsions d'ancoratges per altres fàbriques.

De no trobar-se contemplats els aïllaments necessaris per acomplir la normativa en altres capítols, es consideraran inclosos en el preu del forjat. També quedarà inclòs el ferro de negatius, i l'armadura mínima de normativa.

5.4. Escales i rampes

Dins dels elements de comunicació vertical a tota edificació distingirem les escales i les rampes.

Definicions:

Les escales són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà de graons. L'alçada màxima dels frontals serà de 19 cm i l'estesa de 27 cm, com a mínim.

Les rampes són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà d'un pla inclinat. Les rampes per a minusvàlids, en els seus aspectes dimensionals compliran la normativa vigent.

Execució:

En el projecte d'execució s'especifiquen les característiques estructurals i d'acabats d'aquells elements que configuren les rampes i escales.

Mesurament i abonament:

Les escales i les rampes es mesuraran per metres quadrats totalment acabats, incloent en el preu tots els materials (estructurals, d'acabament de graons, baranes i passamans) accessoris i treballs necessaris per llur construcció.

5.5. Elements prefabricats

Definició: Aquest apartat comprèn el conjunt d'elements estructurals i/o de tancament, industrialitzats, realitzats en el taller, de manera que a l'obra solament es realitzarà el muntatge.

El muntatge dels diferents elements es realitzarà d'acord amb les indicacions del fabricant i direcció de l'obra, pel personal especialitzat o capaç d'efectuar treballs d'aquesta mena.

Es tindrà especial cura amb l'ancoratge i aplomat dels elements, així com el perfecte segellat de les seves juntes.

Mesurament i abonament

Els elements estructurals prefabricats, com és ara pilars, jàsseres, encavallades, etc, es mesuraran en metres cúbics (m³) de formigó i l'acer en quilograms (Kg), incloent en els preus d'ambdues partides tots els materials i operacions necessàries per llur posta a l'obra incloent-hi també la part proporcional d'operacions necessàries per al muntatge i definitiu acabament, així com totes les armadures, instal·lacions, fusteria per armar i equips que portin integrats en llur fabricació.

5.6. Juntes de dilatació

Es defineixen com a juntes de dilatació els dispositius que enllacen les vores dels elements estructurals o de fàbrica contigus, de manera que permetin els moviments per canvis de temperatura, assentaments diferencials i deformacions reològiques.

El tipus de material emprat serà el que indiqui la direcció de l'obra o el que es defineixi en el projecte; en qualsevol cas haurà de complir la normativa més estricta de l'apartat, entenent-se inclòs en el preu del metre lineal (ml) tant materials com operacions que calgui executar per a aconseguir-ho.

La junta es muntarà seguint les instruccions del fabricant.

Mesurament i abonament

Les juntes es mesuraran en metres lineals (ml) col·locats, restant inclòs en el preu els materials i treballs necessaris per llur col·locació.

6. RAM DE PALETA

6.1. Divisions interiors

Aquest apartat comprèn totes les fàbriques de blocs de ceràmica lligats amb morter, quedant exclosos i objecte del Plec de condicions particulars els elements de divisió no tradicionals.

Materials:

Els morters són la mescla íntima d'àrid fi, aglomerat i aigua, convenientment escollida i dosificada.

Eventualment poden portar un producte d'addició per a millorar-ne les característiques.

Les condicions generals dels morters seran:

- Resistència adequada a la dels materials als que s'interposen.
- Adherència suficient a la dels materials als quals cal unir.

- Compacitat i docilitat.
- Impermeabilitat a l'aigua.
- Inalterabilitat als agents agressius generals.

Classes:

- De guix: Dosificació 3 vol. guix/1 vol. sorra
Resistència mitja: 5 Kg/cm²
Camp d'aplicació: Mitjanada.
- Calç hidràulica:
Dosificació 1 vol. calç/3 vol.sorra/0,5 vol.aigua
Resistència mitja: 15 Kg/cm²
Camp d'aplicació: fàbriques sense càrrega
- De mescla amb pòrtland:
Dosificació 1 vol. calç/1 vol. c.p./6 vol.sorra
Resistència mitja: 35 Kg/cm,
Camp d'aplicació: fàbriques sense càrrega i ram de paleta en general.
- De ciment:
Dosificació. M-50 1 vol. c.p./6 vol.sorra
M-75 1 vol. c.p./5 vol. sorra
M-100 1 vol. c.p./4 vol. sorra
M-150 1 vol. c.p./3 vol. sorra
M-200 1 vol. c.p./2 vol. sorra
Resistència mitja;
M-50 50 Kg/cm²
M-75 75 Kg/cm²
M-100 100 Kg/cm²
M-150 150 Kg/cm²
M-200 200 Kg/cm²
Camp d'aplicació:
M-50 : Fàbriques lleugerament carregades
M-75 : Fàbriques poc carregades
M-100: Fàbriques amb càrrega normal
M-150: Fàbriques molt carregades
M-200: Fàbriques especials

Les fàbriques del ram de paleta són les obres en què entra com a element fonamental el bloc paral·lel·lepipèdic de ceràmica o formigó, lligat amb morter.

Els maons que cal emprar, com totxo, maó foradat, totxo buit, totxana, manual o especials, compliran amb què s'estableix, pel que fa referència a dimensions, qualitat i resistència, a les disposicions vigents.

Els maons, abans de llur col·locació, es mullaran abundantment amb aigua. Es col·locaran sempre a refrec, plans sobre la capa de morter i apretant-los fins aconseguir la junta necessària, la qual restarà totalment plena i tindrà, tant en degollades (junts verticals) com en cordells (junts horitzontals) el gruix que indiqui la direcció

facultativa.

Els murs es realitzaran amb el tipus d'aparellatge que s'indiqui.

Els murs que s'enllacen en cantonada, cruïlla o encontre, s'executaran encallant-los simultàniament entre ells.

Les interrupcions de treball es faran deixant les fàbriques en lligada o en esglaonat en diagonal, per preveure una bona trava en la continuació. Quan es comenci de nou, es regarà abundantment la fàbrica, netejant-se de pols i morter vell.

Les soleres són fàbriques més petites, generalment de totxo foradat col·locat com envà de maó de quart, que no compleixen cap mena de funció resistent. Segons el seu gruix s'anomenaran: envà (de cinc centímetres -5 cm-) o paret de mitja rajola (de deu centímetres -10 cm-).

Els envans s'aplomaran perfectament, amb llurs filades ben alineades. S'emprarà pasta de guix per als envans i morter M-50 per a les parets de mitja rajola.

En els envans es preveurà que la revinguda del morter de guix no provoqui guexesa en la fàbrica, degut a l'augment del seu volum.

Els envans s'entregaran als murs mitjançant regates o caixes; entre envans sempre per caixes.

En les parets o envans que s'entreguin a pilars metàl·lics o de formigó, es col·locaran rodells, amb una separació màxima de setanta-cinc centímetres (75 cm) per l'encadellat d'un sistema amb l'altre.

Els murs de blocs són fàbriques de bloc buit de morter o morter cel·lular. Les condicions generals dels treballs amb aquestes fàbriques són iguals que en el cas de fàbriques ceràmiques.

Si la direcció facultativa ho creu necessari, s'ompliran alguns blocs amb formigó armat, a fi de formar reforços a les cantonades, cruïlles, llindes o en petits murets de contenció.

Arcs i voltes del ram de paleta

Els arcs es formaran falcant les juntes de morter, no tallant mai el maó. Es construïran sobre cintres capacitades per suportar llur pes abans de la revinguda del morter.

Es començarà col·locant els maons a partir d'ambdues arrencades i acabant amb la col·locació de la clau aplomada.

Les voltes es realitzaran sobre cintres contínues, de forma que les filades de maons contigües tinguin juntes trobades.

Un cop construïda la volta, es vessarà morter a l'extradós, perquè ompli totalment les juntes, afluixant-se després una mica la cintra per l'assentament dels maons.

Envans prefabricats

Són els construïts per plafons sòl-sostre que eventualment poden portar incloses les instal·lacions i revestiments.

Es col·locaran seguint les indicacions del fabricant i de la direcció facultativa, realitzant-se les juntes de forma que restin el màxim de petites possible i s'utilitzaran els enganxaments adequats que indiqui el fabricant, per no danyar l'aspecte de l'acabat superficial.

Envans pluvials

Els envans pluvials, que es col·loquen a les façanes mitgeres quan el solar que s'edifica confronta amb parcel·les sense edificar o amb patis descoberts, poden ser de plafons de xapa o fibrociment recuperables,

subjectats mitjançant perfils ancorats a les parets, o es poden executar en fàbrica de totxo buit travat entre pilars lligats a la paret i distants entre ells de 2 a 3 metres. Aquests pilars de fàbrica s'hauran d'impermeabilitzar per evitar el pas d'humitats a l'interior de l'edifici.

Les cambres d'aire que restin entre ambdues parets, es ventilaran convenientment i disposaran dels elements de coronament o acabat necessaris, a fi d'aconseguir un total aïllament de la paret.

Mesurament i abonament

Les obres de fàbrica ceràmica o de formigó, tant vistes com quan cal revestir-les, es mesuraran en metres cúbics (m3) executats, incloent-hi en el preu els transports, morters, parts proporcionals de formes especials, detalls decoratius, coronament de paraments (encara que sigui d'altres materials) elements de subjecció i peces especials necessàries per abastar l'acabament de l'element tal com s'expressa en el projecte. També dins d'aquest preu s'inclourà la neteja i tractaments especials que requereix el parament un cop acabat, podent la direcció de les obres ordenar el rejuntat de les juntes quan s'hagi acabat l'obra, entenent-se aquestes operacions incloses en els preus unitaris si s'observen defectes en les unions.

El criteri d'amidament serà el de "buit per ple" i tan sols es descomptaran la meitat dels forats compresos entre quatre (4) i vuit (8) metres quadrats i la totalitat dels forats superiors a vuit (8) metres quadrats.

A fi d'assegurar la total impermeabilització dels paraments exteriors d'obres de fàbrica, el correcte adreçat interior serà d'abonament, d'acord amb les especificacions del capítol de revestiments.

Els paredons i envans de qualsevol tipus es mesuraran per metres quadrats (m2) incloent tot allò esmentat anteriorment i descomptant els forats.

Les soleres, tant de fàbrica com prefabricades, translúcids, envanets de sostre mort, gelosies i voltes, es mesuraran en metres quadrats (m2), incloent-se en el preu la part proporcional de transport, posta a l'obra, morters, materials auxiliars, cintres, peces especials i elements de subjecció necessaris per a l'execució de l'element, així com totes les operacions necessàries que indiqui la direcció facultativa pel perfecte acabament.

La formació d'arcs es mesurarà en metres lineals, incloent en el preu tant els materials del ram de paleta, com les cintres i operacions necessàries per llur execució, així com totes les operacions necessàries que indiqui la direcció facultativa pel perfecte acabament.

La graonada i replanteig d'escaleres es mesurarà per metres lineals de graó acabat, llest per rebre el revestiment.

La formació de conductes de xemeneies o ventilació (Shunt) es mesurarà en metres lineals de conducte acabat, sigui prefabricat o executat "in situ", incloent-se tots els treballs, materials de tancament o maniobra que s'especifiquin en el projecte, o que siguin necessaris per a complir la normativa vigent al respecte.

Els caixons de persianes enrotllables, tant prefabricats com realitzats "in situ" es mesuraran en metres lineals, incloent tant els materials com els treballs necessaris per l'execució o posta a l'obra, entenent-se inclòs en el preu tots els elements i operacions necessàries per a complir la Normativa, inclús la d'aïllament tèrmic.

6.2. Coberta

Definició: Les cobertes són els elements constructius que coronen superiorment l'edifici per a protegir-lo de precipitacions i d'altres inclemències atmosfèriques.

Tipus

- Terrat: són cobertes amb revestiments totalment impermeables i poc pendent.

- Teulada: són cobertes amb revestiments contínues o no, que impermeabilitzen degut al gran pendent de llurs superfícies.

Construcció

En els terrats, un cop formada la caixa per l'ampit dels murs perimetrals i forjat, es procedirà a la col·locació dels elements per formació de pendents, impermeabilització, aïllaments, i enrajolat que s'expressen en els plànols corresponents, impermeabilització, aïllaments, i enrajolat que s'expressen en el plànols corresponents.

En l'execució es tindrà cura del traçat de careners, pendents, juntes, minvells, intersecció amb d'altres elements com xemeneies, albellons, etc. que garanteixin la missió de desguàs i impermeabilització de la coberta.

A les teulades es formaran els pendents mitjançant l'execució d'elements d'obra diferents dels propis de cobriment, com són envanets de sosteniment, forjats en pendent, encavallades, i que s'empraran per a sostenir el recobriment de solera i aïllament sobre el que es col·locaran les peces de revestiment exterior, com terres, pissarres, planxes metàl·liques, o de fibrociment, etc.

Se seguiran les indicacions de la direcció d'obra i normes vigents pel que fa referència a ancoratges i carregaments de les peces de revestiment.

Mesurament i abonament

Tots els tipus de cobertes es mesuraran en metres quadrats (m²) executats, incloent la totalitat de materials que s'indiquen als plànols, així com els treballs i elements necessaris per la formació de juntes, crestalleres, careners, minvells i pendents necessaris pel seu complert acabament, així com d'altres elements necessaris. Tots els materials i operacions que calguin, compliran estrictament la normativa vigent.

Albellons

Són peces de metall o plàstic que tenen per funció la connexió dels baixants d'aigües pluvials amb el plànol superficial de la teulada, de manera que resolgui l'estanqueïtat de la unió entre ambdós elements, no permeti l'obstrucció amb cossos estranys i estigui provist de sífó antimúrid.

Mesurament i abonament

Els albellons es mesuraran per unitats col·locades i totalment acabades, incloent en el preu tots els materials, peces i treballs necessaris per la col·locació i perfecta estanqueïtat de manera que l'element compleixi amb la normativa vigent.

Escanalat de desguàs

Són elements prefabricats o realitzats "in situ" que tenen per objecte recollir l'aigua que cau dels tremujals d'una teulada, per a dirigir-la cap als baixants corresponents. Són condicions, perquè funcioni correctament, l'estanqueïtat de les juntes i estar col·locats amb el suficient pendent per a desguassar ràpidament.

Mesurament i abonament

Els escanals es mesuraran en metres lineals, incloent en el preu la part proporcional de peces especials, impermeabilitzacions, ancoratges, juntes, etc, amb treballs, equips i ajuts necessaris per a la posta a l'obra, totalment acabat, de manera que s'acompleixin les normes vigents al respecte.

Claraboies

Són elements prefabricats o realitzats a l'obra, que tenen com objecte permetre la ventilació o il·luminació de les dependències emplaçades sota la coberta.

Mesurament i abonament

Es mesuraran per unitat totalment acabada, segons plànols i normativa vigent.

Encavallada

Són elements estructurals de fusta, formigó o metàl·lics, que tenen per objecte donar forma i sustentar les teulades de l'edifici. Es realitzaran d'acord amb les indicacions del Projecte.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament es realitzaran per unitat d'encavallada col·locada a l'obra, incloent-se en el preu totes les operacions necessàries pel trasllat, instal·lació d'elements d'ancoratge i suports corresponents, per llur completa instal·lació.

6.3. Guixos i Escaioles

Definició: Els guixos són els revestiments realitzats amb pasta de guix. Poden ser de dos tipus: estesos (guarnits, enlluïts o emblanquinats) i estucs.

Les escaioles són els revestiments per a sostres, fets per plaques sostingudes del sostre.

Es presentaran a la direcció facultativa mostres de mida natural i documentació d'assaigs realitzats als laboratoris oficials d'aquells materials que hagin de complir qualsevol funció a més de la de fals sostre.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per m² de superfície indicada en els plànols i amidaments del projecte. Si hi ha diferència entre indicacions en plànols i amidaments, prevaldrà el que s'indiqui als amidaments.

En la valoració per m² de superfície resta inclosa la valoració de formació d'arestes (verticals i horitzontals) i angles d'edres.

6.4. Arrebossats i Enlluïts

Definició: Els arrebossats i enlluïts són revestiments realitzats amb pastes o morters de qualsevol conglomerat, calç o ciment, així com amb morters mixtes.

Tots els materials, qualsevol que sigui la seva classe, compliran en quant a qualitat i característiques tècniques, les especificacions de la normativa vigent o de la direcció facultativa.

Mesurament i abonament

Tots els revestiments es mesuraran en metres quadrats (m²) de superfície revestida, descomptant dels forats entre quatre i vuit metres quadrats (4 i 8 m²) la meitat de llur superfície.

En el preu d'abonament s'inclouran tots els materials, treballs propis de col·locació i ajuts d'altres oficis, peces especials, coronaments, preparació dels paraments, talls, juntes, neteja, tot els necessaris per executar el

revestiment d'acord amb les especificacions de Projecte i de la Direcció d'obra, així com tots els treballs i materials que calguin per la correcta execució de les obres i a fi d'aconseguir el compliment de les Normatives corresponents, malgrat que no s'especifiqui exactament en els plànols.

Qualsevol operació o material especial que sigui necessari incorporar al revestiment: a fi de complir amb la Normativa en el tractament de ponts tèrmics, s'entendrà inclòs en els preus del revestiment, així com els ajuts adients per realitzar-lo.

7. AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

Els aïllaments es divideixen en tres grups, segons el tipus de protecció per la qual es vulguin destinar, i que són:

- Tèrmics
- Acústics
- Contra la humitat

7.1. Aïllaments tèrmics

Definides les condicions tèrmiques exigibles a l'edifici i escollits els elements constructius, definits en el projecte, el valor aïllant de l'element podrà aconseguir-se amb els seus propis components o per l'addició d'altres, la funció dels quals serà abastar el valor d'aïllament exigít.

Els aïllants hauran d'ésser continus i complets en tota la seva superfície de sostres, sòls i parets.

En qualsevol sistema constructiu s'evitarà la creació de ponts tèrmics o zones de menor cabuda aïllant, atès que modifiquen els aïllants d'una manera perjudicial, donant lloc a zones on es puguin produir condensacions.

Cap mena de producte podrà ser emprat per aïllar sense l'aprovació prèvia de la direcció facultativa.

7.2. Aïllaments acústics

La insonorització de locals tindrà per objecte crear un ambient adient per a qualsevol manifestació humana, aconseguint que els nivells sonors que imperen en els locals insonoritzats tinguin uns valors màxims establerts en cada cas.

Els materials a emprar com a aïllaments, quan l'element constructiu ho requereixi, hauran d'estar avalats per segells o marques de qualitat. No es col·locarà cap mena de material aïllant sense la conformitat de la direcció facultativa.

7.3. Aïllament contra la humitat

En general, l'aïllament pot aconseguir-se per procediments constructius, que evacuen l'aigua per gravetat fóra de la zona de perill, per impermeabilitzants de massa, que són aquells materials que quan s'afetgeixen a les barreges aglomerants confereixen propietats impermeables al material resultant o impermeabilitzants de superfície, que són impermeables per si sols i s'apliquen superficialment a altres que serveixen com a base o suport.

Aquest capítol se ceneix únicament a aquest cas últim atès que els impermeabilitzants en massa s'inclouen en els capítols de morters i formigons com a additius.

Els impermeabilitzants superficials comprenen el conjunt de materials, com a làmines sintètiques, asfàltiques i inclús pintures, que eviten el pas de la humitat en els elements constructius on s'empen.

Es tindrà molta cura en la formació de soldadures de peces, coronaments, formació de desguassos, etc. Les superfícies sobre les que han d'estendre's les làmines impermeabilitzants es netejaran i prepararan adequadament per evitar elements punxants.

Qualsevol producte impermeabilitzant que s'empri comptarà amb l'aprovació de la direcció facultativa i estarà garantit pel fabricant per un mínim de deu anys.

7.4. Mesurament i abonament

El mesurament es farà en metres quadrats (m²) de superfície aïllada, incloent en el preu la part proporcional de col·locació, coronaments, encavallades, peces especials necessàries per a abastar la perfecta execució de l'element, totalment acabat.

L'aïllament de conduccions es mesurarà en metres lineals (ml) de conducte protegit, tot inclòs.

8. FUSTERIA

Té per objecte el tancament total de les obertures, dotant l'edifici de les prestacions d'accés, lluminositat, aïllament, ventilació, etc. en els moments adequats.

Els tipus seran de fusta, metàl·lics i de plàstic, i compliran les especificacions de la normativa vigent.

Executades en el taller les peces definides en els plànols, el contractista haurà de preveure a l'obra tots els detalls per la recepció i perfecte engalament, tenint molta cura en l'aplanat, alineació i quotes de les diverses encavallades i contra-cèrcols, així com de la seva subjecció a l'obra, atenent l'estanqueïtat de les unions en els paraments de façana (tapajunts) i perfecta col·locació, ajustament i funcionament de tots els elements.

El portam metàl·lic de ferro o d'alumini i el de plàstic seran de marca acreditada i segons mostres acceptades per la direcció facultativa.

La col·locació en obra s'ajustarà a les normes del fabricant; se segellaran les juntes amb massilles especials, garantides per un mínim de deu anys.

Les persianes enrotllables de plàstic, fusta o metàl·liques disposaran dels mecanismes adients, definits en el projecte, instal·lats per personal especialitzat, essent necessari per a llur recepció que el seu esllavissament i accionament sigui executat sense cap mena de dificultat i amb suavitat.

Mesurament i abonament

Tots els elements de portam, qualsevol que sigui el seu tipus, incloses les persianes enrotllables, correderes o practicables es mesuraran per metres quadrats (m²) de llum d'obra d'elements col·locats, incloent-se en el preu la part proporcional d'ajuts per a llur col·locació, segellat de juntes, elements de connexió a les fàbriques, tapajunts i les ferramentes de tancament o de penjar, del tipus definit en el projecte indicat per la direcció facultativa.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (Ut) completament acabades i posades a l'obra segons el projecte o indicades per la direcció facultativa.

El mobiliari de les cuines es valorarà per unitat (Ut) de cuina acabada, amb els armaris alts i baixos indicats en els plànols, inclosos ajuts d'altres oficis necessaris per col·locar-los.

Qualsevol element de fusteria que presenti algun defecte, tant material com formal, com desperfectes ocasionats a l'obra o en el transport, serà rebutjat sense dret a cap mena de càrrec per part de la propietat.

Tots els preus relatius al portam inclouran totes aquelles feines o materials que siguin necessaris pel seu

perfecte funcionament o que siguin recollides a la normativa vigent, encara que no figurin en els plànols del projecte.

9. PAVIMENTS, ENRAJOLATS

9.1. Paviments

Definició: S'anomenen soleres els paviments de formigó en massa, que s'executen sobre el terreny o subases granulars, podent ser d'un gruix variable en funció de l'ús al qual es destinin i que de tant en tant s'armaran.

Quan les soleres tinguin una superfície superior a cinquanta metres quadrats (50 m²) es realitzaran juntes de dilatació amb materials elàstics i la disposició que indiqui la direcció facultativa.

Execució:

Els paviments enrajolats, com terrassos, ceràmics, enllosats de pedra natural o artificial, etc, es realitzaran sobre base perfectament neta i anivellada, executant-se els talls i distribució de peces que indiqui la direcció d'obra. Un cop executats, s'ajuntaran amb abeurada de ciment.

Els paviments de terrasso, quan s'hagin acabat, es netejaran i protegiran, a fi d'evitar desperfectes malgrat que a les zones on s'hagin col·locat encara calgui treballar.

Els paviments de fusta no han d'arribar fins les parets perimetrals, sinó que cal deixar un espai de cinc a deu mil·límetres (5 a 10 mm) que s'amagarà en l'entornpeu.

Mesurament i abonament:

El mesurament dels paviments, de qualsevol tipus, es realitzarà per metres quadrats (m²) totals executats.

En la valoració de les soleres s'inclourà el preu de tots els treballs necessaris per deixar-les totalment acabades, d'acord amb les especificacions del projecte i de la direcció, sumant-hi en el preu la part proporcional de preparació de la base, anivellació i acabats superficials, armadures, juntes i entornpeus.

En els paviments de llosetes de pedra, terrasso, ceràmica, etc., s'inclouran en el preu tots els treballs necessaris de col·locació, poliment, desbastament, abrillantat, rejuntat, neteja, part proporcional d'entornpeu, per ben acabar-ho totalment. En els paviments de fusta s'inclourà la part proporcional de rastells o empostissats, així com els treballs de col·tellejat, poliment, envernissat, entornpeus, totalment acabat.

En el preu del metre quadrat (m²) de paviment s'inclouran tots els materials i operacions que calguin per complir la Normativa vigent, malgrat que eventualment no es trobi recollida exactament en els plànols del Projecte. En els paviments encolats s'inclourà en el preu la part proporcional de materials d'agafada, així com els treballs i peces necessàries per al bon acabament.

9.2. Enrajolats

Definició: Són els revestiments fets amb peces ceràmiques.

Execució:

Els revestiments es fixaran sobre els paraments verticals nets de tota mena de materials que puguin produir desprendiments de peces.

Les superfícies seran llises, sense balcaments ni deformacions i formant les juntes línies rectes en tots els sentits, sense trencaments ni desploms.

En fer el repartiment de peces, es començarà sempre des dels eixos de figura, com és ara juntes o el seu centre, a fi que les parets revestides quedin simètriques.

Les rajoles col·locades amb els materials de presa tradicionals es col·locaran amb morter de ciment de riquesa mitja en proporció 1:3, escollint ciments que quan s'adormin no presentin augments sensibles de volum, i havent-les mullat i xopat abans amb aigua.

Mesurament i abonament:

Es mesurarà i abonarà per m2 indicats en els plànols i amidaments del projecte.

10. INSTAL·LACIONS

10.1. Electricitat

En aquest apartat s'estableixen les especificacions que han de complir les instal·lacions de baixa tensió a l'edifici.

L'industrial adjudicatari realitzarà el treball d'acord amb les prescripcions que estableixin el Reglament electrotècnic de baixa tensió i instruccions complementàries, així com la resta de normativa i normes de la companyia subministradora d'energia elèctrica.

Es considerarà acabat aquest apartat quan el servei d'inspecció de la companyia i de l'ITC corresponent, doni la conformitat a l'execució de la instal·lació i, un cop complimentats els tràmits necessaris, autoritzi la connexió definitiva a la xarxa.

S'empraran materials i aparells de qualitat, quantitat, model i tipus detallats en els documents del projecte i plànols. Pels que no estan especificats, s'hauran d'acomplir les normes NTE, UNE, PIN.

L'industrial adjudicatari haurà de facilitar, sense despeses, una mostra de tots els materials no específicament detallats en els documents del projecte que s'adjunten i que han de fer-se servir en la instal·lació.

La tramitació dels permisos i autoritzacions necessaris del Servei d'indústria i energia de la Generalitat i d'altres organismes oficials seran efectuats per l'industrial adjudicatari, amb la conformitat de la direcció d'obra.

L'industrial queda obligat a informar per escrit a la direcció de l'obra de tots els tràmits que s'hagin d'efectuar amb els esmentats organismes amb temps suficient per no alterar els programes previstos i no interrompre la bona marxa dels treballs en curs i tractar el tema amb la companyia subministradora pel seu desenvolupament, fins arribar a que accepti la instal·lació i connexió de la presa.

El contractista haurà d'abonar totes les càrregues, taxes i impostos que es derivin de la consecució de les anomenades llicències i legalitzacions.

Mesurament i abonament:

La presa d'alta i mitja tensió es mesurarà per unitat de presa aèria o enterrada, totalment realitzada incloent-se en el preu unitari tots els treballs i materials necessaris per l'acabament i posta en servei, inclús torres o pals complets, aïllants, excavacions, apuntalaments, replens, reposicions de paviments, tramitacions de llicències i autoritzacions.

La presa de baixa tensió es mesurarà i abonarà per unitat de presa totalment acabada, amb les mateixes característiques que en el cas d'alta o mitja tensió anteriorment esmentades.

La instal·lació de l'estació transformadora es mesurarà per unitat (Ut.) d'instal·lació, inclús obra civil i aparellatge intern (exceptuant el transformador), totalment acabada d'acord amb la Normativa de la Companyia subministradora.

La centralització de comptadors es mesurarà per unitat de centralització completament instal·lada, inclosos quadre de comptadors i connexions, ajuts del ram de paleta i tots els treballs i materials necessaris pel total i complet acabament i posta en servei.

La xarxa d'electrificació i enllumenat dels habitatges o locals es mesurarà per unitat d'instal·lació en habitatges o locals, amb tots els equips de maniobra i punts de llum o de presa de corrent que s'indiquen en el projecte, inclosos els quadres de protecció, les derivacions individuals, així com els ajuts d'altres oficis inherents a la instal·lació, com regates, collar caixetins, passamurs, forats per encastar punts de llum o altres elements, per llur complet acabament i posta en servei.

L'electrificació i enllumenat de les zones comuns de l'edifici, aparcament, serveis annexes, etc. es mesuraran per unitat d'instal·lació totalment acabada, tot inclòs. Quan la calefacció dels habitatges i locals sigui de tipus elèctric, requerint-se per tant la realització en cada habitatge de més circuits, els mesurament es realitzaran per unitat d'instal·lació en local o habitatge, totalment acabada.

El circuit de posta a terra de protecció es mesurarà per unitat completa d'instal·lació, incloent en el preu tots els ajuts necessaris pel total acabament.

10.6. Aparells elevadors

S'aplica aquest capítol als aparells elevadors de persones o mercaderies, que funcionen en els edificis mitjançant cabines penjades per cables, guies o qualsevol altre sistema, accionats per energia elèctrica o d'altre tipus.

Les parts de què es compona un equip d'ascensor són:

- Elements de comandament
- Cambril
- Guies pel cambril i del contrapès
- Contrapès
- Grup tractor
- Presa elèctrica
- Cables de suspensió
- Dispositius de seguretat
- Portes d'accés
- Recinte

Les unitats o equips d'ascensor que s'instal·lin seran de marques reconegudes, amb experiència amb aquest tipus d'instal·lacions i presentaran a la direcció facultativa les fitxes de característiques i justificació del compliment de les disposicions del Reglament d'indústria, sobre aquest tema.

El tipus i sistema de maniobra, velocitat i número de parades venen definits en els plànols i memòria del projecte.

Mesurament i abonament

L'abonament i mesurament es realitzarà per unitats totalment instal·lades i posades en servei, incloent ajuts d'altres industrials, com ram de paleta, electricitat i pintura, totalment acabades.

10.7. Comunicació

10.7.1. Antenes

Aquesta partida comprèn la instal·lació dels sistemes de captació, distribució i presa de senyals de televisió i ràdio en els edificis.

Els elements que constitueixen la instal·lació són:

- l'equip de captació
- l'equip d'amplificació i distribució

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que fixen les normes vigents.

Totes les conduccions a l'interior de l'edifici es col·locaran encastades.

Mesurament i abonament

El mesurament es realitzarà per unitat completa d'instal·lació, amb els punts de presa que s'indiquen en els plànols, incloent la part proporcional d'ajuts d'altres industrials i engegada.

10.7.2. Telefonia

Aquest capítol comprèn la instal·lació interna de l'edifici de la xarxa telefònica, des de la presa de la companyia fins a cada punt de presa.

Les parts que inclouen la instal·lació són:

- Presa xarxa general
- Canalització d'enllaç fins l'armari de distribució
- Canalització de distribució, amb caixes de pas, armaris de registre i punts de presa.

La instal·lació s'executarà amb el número d'elements i punts de presa que s'indiquen en els plànols i seguint les prescripcions de la direcció facultativa, companyia i normativa vigent.

Tota la instal·lació es realitzarà encastada amb tub de plàstic, realitzant les derivacions i canvis de direcció mitjançant caixes de registre encastades.

Mesurament i abonament

El mesurament es farà per unitats (Ut) d'instal·lació, diferenciant dues partides independents que són:

- Presa a la xarxa general, canalitzacions i armari d'enllaç totalment instal·lats, amb tots els treballs, peces, materials i ajuts necessaris.
- Unitats de xarxa de distribució interior, incloent en el preu la part proporcional de caixes d'empalmes i presa, materials, operacions i ajuts necessaris per acabar completament la instal·lació.

10.7.3. Interfonia

La instal·lació de porter electrònic o "video-porter", es compon del quadre general, instal·lat en el vestíbul de l'edifici i els telèfons amb obertura automàtica de la porta, en els diferents locals o habitatges.

Els equips seran de marca reconeguda i per llur instal·lació se seguiran les indicacions del fabricant i de la direcció facultativa.

Mesurament i abonament

Es mesurarà per unitat completa d'equip instal·lat i posta en servei, incloent el preu tots els ajuts i materials necessaris.

10.8. Protecció

10.8.1. Contra el foc

La protecció contra el foc es realitzarà prenent les mesures de seguretat establertes en la NBE-CPI-91, en funció del tipus d'edificació en dos camps específics:

- Supressió de les causes que puguin produir un incendi
- Evitació de la propagació

Es complirà en tot moment els requeriments de la normativa vigent.

Les mesures seran:

- De natura física de l'edificació (protecció d'incendis)
- Col·locació d'instal·lacions

10.8.1.1. Protecció d'incendis

Els processos d'ignifugació o revestiment protectors del foc d'estructures o d'altres elements d'obra, venen especificats en el projecte i s'executaran d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa. Els materials que s'hauran d'emprar tindran certificats de garantia i d'assaigs, havent de presentar el contractista a la direcció d'obra les corresponents fixes tècniques per a que s'aprovin, abans de la posta a l'obra.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament es realitzarà en metres quadrats d'ignifugació o revestiment, incloent-se en el preu tots els treballs auxiliars necessaris.

10.8.1.2. Instal·lacions de protecció d'incendis

Aquest capítol comprèn el conjunt d'instal·lacions i equips de protecció d'incendis de l'edifici i que es defineixen en el projecte, complint la normativa vigent.

Classes d'instal·lacions:

A. - Instal·lacions de detecció automàtica d'incendis, compostes per:

- Equips de control i senyalització
- Detectors
- Fonts de subministrament
- Elements d'unió entre els anteriors

B. - Instal·lació d'extinció, compostes per:

- Instal·lació de boques d'incendi
- Instal·lació d'hidrants
- Instal·lació de columna seca
- Instal·lació d'extintors mòbils
- Instal·lació de sistemes fixes d'instal·lació.

C. - Instal·lacions d'alarma, compostes per:

- Instal·lació de premedors d'alarma
- Instal·lació d'alerta

Instal·lació de megafonia

D. - Instal·lacions d'emergència, compostes per:

Instal·lacions d'enllumenat d'emergència i senyalització

Instal·lació de ventilació de vestíbuls d'independència

Mesurament i abonament

Cadascun dels tipus d'instal·lació definits en aquest capítol es mesurarà per unitat (Ut) completa d'instal·lació definida en el projecte, incloent en el preu tots els ajuts del ram de paleta o altres industrials necessaris per la completa posta en servei de la instal·lació segons projecte i normativa vigent.

10.8.2. Parallamps

Quan calgui la instal·lació de parallamps, aquests seran del tipus que s'indiqui al projecte, instal·lant-se d'acord amb la normativa vigent i les indicacions del fabricant; s'empraran equips de primera qualitat i marca reconeguda.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament d'aquest apartat es realitzarà per unitat d'equip de parallamps instal·lat, incloent en el preu totes les obres i ajuts d'altres oficis necessaris per la seva completa posta en servei.

11. VIDRIERIA

Aquest capítol correspon als treballs el principal material dels quals és el vidre, en qualsevol tipus, i els treballs de la seva col·locació o posta en servei.

Classes de vidre

- Llunes: seran els vidres de primera qualitat, amb caires polits i bisellats, de gruix de quatre a quinze mil·límetres (4 a 15 mm) perfectament polits i peces de tres-cents per dos-cents quaranta centímetres (300 x 240 cm)
- Cristal·lines: Són vidres que tenen un gruix que varia entre tres i sis mil·límetres (3 a 6 mm) en peces de dos-cents cinquanta per cent-setanta centímetres. (250 x 170 cm).
- Vidre senzill: Vidres de gruix d'un amb vuit mil·límetres a dos mil·límetres (1.8 a 2 mm) en peces de cent-cinquanta per trenta-nou centímetres (150 x 39 cm).
- catedral : vidre colat de gruix irregular.
- vidre imprès: són vidres colats amb relleus, ratllats, estriats, piconats, etc.
- vidre armat: Es el que té a l'interior de la seva massa una malla metàl·lica per a mantenir lligats els trossos en cas de trencament.
- Vidre opalí: Es un vidre translúcid de color blanquinós.
- vidre especial: Resistent a altes temperatures, inesquerdables. permetent el pas de raigs ultravioletes, etc..
- Pavés: Són peces de vidre amotllades, amb cambra d'aire o no i de diferents mesures i colors, que es col·loquen com a fàbrica de blocs armats, mitjançant un conjunt de varetes horitzontals i verticals, amorterant o massillant les seves juntes.

Col·locacions

Els vidres es col·locaran en els elements de portam o entre mainells o bastigis, per mitjà de verguerons, juntes

de cautxú, neoprè, silicona, o mitjançant juntes de zinc o massilla, de tal manera que no puguin estar sotmesos a esforços de contraccions o dilatacions del propi vidre o als de deformació del bastigi que l'emmarca. S'evitaran els contactes de vidre-vidre o vidre-metall.

Mesurament i abonament

Els diferents tipus de vidres que es defineixen en el projecte es mesuraran en metres quadrats (m²) incloent en el preu tots els treballs, peces i materials necessaris per llur col·locació, segons les indicacions dels plànols i de la direcció facultativa de l'obra.

12. PINTURES I ESTUCATS

S'agrupen sota aquesta denominació tots aquells treballs de revestiments de superfícies, executats amb materials fluids generalment acolorats i compostos per elements líquids i sòlids, dosificats per tal d'afavorir la conservació i que no es produeixi la disgregació dels materials emprats en la construcció, protegint-los contra els agents atmosfèrics i intempèrie.

Les seves funcions fonamentals són de protecció, decoració i funcionals. Els revestiments transparents s'anomenaran vernissos i els opacs pintures.

Els tipus de pintures a emprar, en cada tipus d'element d'obra vindrà definit en el projecte, així com els seus colors, acabats i textures.

Es presentaran mostres a la direcció facultativa abans de procedir al pintat de qualsevol element.

Mesurament i abonament

El mesurament de les partides de pintura serà en metres quadrats (m²) totals executats, diferenciant el tipus de suports que figuren en el mesurament i el tipus de pintura.

En el preu s'inclourà la repercussió del cost de preparació, neteja, imprimació dels paraments amb productes adequats a cada tipus de material i repassos, així com bastimentada i elements necessaris per poder executar el treball.

El mesurament de la pintura de conduccions serà en metres lineals (ml) inclosa la part proporcional d'ancoratges i suports, totalment acabada.

Granollers, Maig 2025
ARQUITECTE TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE
David Ruiz Nieto

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Els amidaments i pressupostos d'aquest projecte, es valoraran a partir dels següents apartats.

Qd. Quadre de descompostos

Qp. Quadre de preus 1 i 2

Am. Amidaments

Pr. Pressupost

Rp. Resum de pressupost

Qd. QUADRE DE DESCOMPOSTOS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	RESUM	QUANTITAT	UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01 ENDERROCS						
P214T-4RQI	Enderroc paret tancam. maó calat,g=15cm,a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual	m2				
A0D-0007	Manobre	0,300	h	26,84	8,05	
A0E-000A	Manobre especialista	0,300	h	27,75	8,33	
C20H-00DN	Martell trenc.man.	0,300	h	3,98	1,19	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	%	16,40	0,25	
TOTAL PARTIDA						17,82
P2140-4RRN	Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.	u				
A0D-0007	Manobre	0,500	h	26,84	13,42	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	%	13,40	0,20	
TOTAL PARTIDA						13,62
P214T-4RQF	Enderroc envà ceràm.,g=5cm,m.man.,càrrega manual	m2				
A0D-0007	Manobre	0,290	h	26,84	7,78	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	%	7,80	0,12	
TOTAL PARTIDA						7,90
P214W-FEMK	Tall paviment form. h>=15cm	m				
A0E-000A	Manobre especialista	0,350	h	27,75	9,71	
C178-00GF	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,350	h	9,51	3,33	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	%	9,70	0,15	
TOTAL PARTIDA						13,19
P2140-4R00	Desmuntatge/enderroc de sostre de bigueta o semibigueta de formigó i casetó de morter, a mà i amb compressor i càrrega manual de	m2				
A0D-0007	Manobre	0,600	h	26,84	16,10	
A0E-000A	Manobre especialista	0,800	h	27,75	22,20	
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	0,100	h	32,69	3,27	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,400	h	16,10	6,44	
C207-00E1	Equip tall oxiacetilènic	0,100	h	9,09	0,91	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	%	41,60	0,62	
TOTAL PARTIDA						49,54
P2143-4RQT	Enderroc solera form.lleug.armat, fins a 15cm,compres.,càrrega manual	m2				
A0D-0007	Manobre	0,100	h	26,84	2,68	
A0E-000A	Manobre especialista	0,300	h	27,75	8,33	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,150	h	16,10	2,42	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	%	11,00	0,17	
TOTAL PARTIDA						13,60
P243-DT2J	Transport residus,dins obra,dúmpier de gasoil,càrrega man.	m3				
C15E-0062	Dúmpier de gasoil,11kW,1,5t,hidràulic	0,900	h	31,75	28,58	
TOTAL PARTIDA						28,58
P2R6-4I6E	Càrr.manuals residus inerts o no especials instal.gestió residus,contenedor 5m3	m3				
A0D-0007	Manobre	0,750	h	26,84	20,13	
C1R1-00CY	Subministr.contenedor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials	1,000	m3	26,05	26,05	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	%	20,10	0,20	
TOTAL PARTIDA						46,38
P2RA-EU6C	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la	m3				
B2RA-28US	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la	1,000	t	25,85	25,85	
TOTAL PARTIDA						25,85
P21G1-4RU1	Arrencada baixant+conn.desg.,m.man.,càrrega manual	m				
A0D-0007	Manobre	0,140	h	26,84	3,76	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	%	3,80	0,06	
TOTAL PARTIDA						3,82
P21DD-HBKB	Desmuntatge llumenera superficial,m.man.,aprofit.material,retirada	u				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,100	h	25,36	2,54	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,100	h	29,57	2,96	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	%	5,50	0,08	
TOTAL PARTIDA						5,58
P21DD-HBKB.2	Desmuntatge llumenera suspesa,m.man.,aprofit.material,retirada	u				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,300	h	25,36	7,61	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,300	h	29,57	8,87	

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	16,50	0,25	
TOTAL PARTIDA					16,73
P21D0-HBKG	Desmuntatge	u			
	p/subst.inodor/abocador/bidet,aixetes,mecan.,desguàs,desc.xarx.aig./evac.,a/mitj.man.				
A0D-0007	Manobre	0,200 h	26,84	5,37	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,800 h	29,57	23,66	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	29,00	0,44	
TOTAL PARTIDA					29,47
P21GP-4RVM	Arrenc.inst.aigua,tub+acces.+aixet. per a unit.100m2 sup.inst.,m.man.,càrr.man.	u			
A01-FEPE	Ajudant lampista	3,600 h	25,36	91,30	
A0D-0007	Manobre	6,000 h	26,84	161,04	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	1,200 h	29,57	35,48	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	287,80	4,32	
TOTAL PARTIDA					292,14
P21GL-SAF	Desmuntatge safata p/subst.línea elèctrica	m			
	superf.,S=<10mm2,a/mitj.manuals,càrr.manual				
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,100 h	29,57	2,96	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	3,00	0,05	
TOTAL PARTIDA					3,01
P21GT-4RV6	Arrencada punt.tubs+acces.instal. elèctrica superficial h=3m,m.man.,càrr.man.	m			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020 h	25,36	0,51	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,020 h	29,57	0,59	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	1,10	0,02	
TOTAL PARTIDA					1,12
P214W-FEMJ	Tall paviment form. h>=10cm	m			
A0E-000A	Manobre especialista	0,300 h	27,75	8,33	
C178-00GF	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,300 h	9,51	2,85	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	8,30	0,12	
TOTAL PARTIDA					11,30

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02 MOVIMENT DE TERRES					
P221B-EL7O	Excav.rasa/pou,hfins a 4m,terreny compact.(SPT 20-50),miniexcavadora de combustible,+càrr.mec.s/camió	m3			
C135-00LX	Miniexcavadora,de gasoil,34kW,s/caden. 2 a 5.9t	0,300 h	60,21	18,06	
TOTAL PARTIDA					18,06
P242-DYRI	Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,reutilitz.obra,dúmper de gasoil	m3			
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,050 h	61,08	3,05	
C15E-0062	Dúmper de gasoil,11kW,1,5t,hidràulic	0,200 h	31,75	6,35	
TOTAL PARTIDA					9,40
P2R4-IZ5C	Càrrega manuals+transp.terres contaminades,instal.gestió residus,contenedor 5m3	m3			
A0D-0007	Manobre	0,750 h	26,84	20,13	
C1R1-00CY	Subministr.contenedor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials	1,000 m3	26,05	26,05	
A%AUX0010100	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000 %	20,10	0,20	
TOTAL PARTIDA					46,38
P2RB-HFVM	Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME	m3			
B2RB-HFVL	Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME	1,600 t	4,91	7,86	
TOTAL PARTIDA					7,86
P2258-DRNC	Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,gfin a 25cm,95% PM,amb picó vibrant de comb. i minicarregadora de comb.	m3			
A0D-0007	Manobre	0,025 h	26,84	0,67	
A0E-000A	Manobre especialista	0,650 h	27,75	18,04	
C133-00EW	Minicarregadora combustible s/pneumàtics 2 a 5.9t	0,016 h	53,93	0,86	
C13A-00FP	Picó vibrant combustible,plac.30x30cm	0,650 h	6,26	4,07	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	18,70	0,28	
TOTAL PARTIDA					23,92
P2253-547O	Reblert rasa/pou granulats reciclat form.,<=25cm	m3			
A0D-0007	Manobre	0,025 h	26,84	0,67	
B036-21CF	Grava reciclat form. 20 a 40mm	1,600 t	15,72	27,67	
C138-00KR	Pala carregadora s/pneumàtics 8 a 14t	0,016 h	91,46	1,46	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	0,70	0,01	
TOTAL PARTIDA					29,81

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
03	FONAMENTS I ESTRUCTURA				
P4S4-HBRE	Reforç amb fibra carboni,4900MPa, A=300mm,P=400g/m2	m2			
A0D-0007	Manobre	2,100 h	26,84	56,36	
A0F-000B	Oficial 1a	2,100 h	32,16	67,54	
B4S1-H69Z	Emprimació epoxi especial p/fibra carboni	0,250 kg	26,36	6,59	
B4S1-H6A0	Adhesiu epoxi especial p/fibra carboni	0,725 kg	12,31	8,92	
B4S2-H65I	Fulla fibra carboni, 230GPa i 4900 MPa, A=300mm, P=400g/m2	1,100 m2	91,97	101,17	
C202-H4NH	Màquina fregar a/disc diamant	0,200 h	6,36	1,27	
CZ15-H4NI	Grup electrògen de 1-5kVA	0,200 h	2,85	0,57	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	123,90	3,10	
TOTAL PARTIDA					245,52
P353-SH9D	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb m3				
	formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XF1 a				
P3C0-3D8G	Armadura p/llosa fonam. AP500SD barres corrug.	80,000 kg	1,96	156,80	
P3C2-4247	Encofrat tauler d/llosa fonam.	0,200 m2	37,65	7,53	
P3C5-IP66	Formigonat de llosa de fonamentació, formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XF1 quant.ciment 300kg/m3, aigua/ciment =< 0.55,	1,000 m3	158,11	158,11	
TOTAL PARTIDA					322,44
P354-10DOY	Mur contenció form. h<=3m,gfins a 30cm,formigó per armar +addit. hidròfug HA - 25 m3				
	/ B / 20 / XC2 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ci				
P320-D6XX	Armadura p/murs cont. AP500S barres corrug.,h<=3m	65,000 kg	2,02	131,30	
P324-I7RN	Formigonament de murs de contencióh<=3m,formigó per armar +addit. hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 quant.ciment 275kg/m3, aigua/c	1,000 m3	148,58	148,58	
P4D5-9LWA	Muntatge+desmun.1 cara encofrat bastidor+fenòl.,p/mur rect.,2cares,h<=3m,formigó vist	6,700 m2	39,25	262,98	
TOTAL PARTIDA					542,86
P4E4-Z5Z4	Paret estructural,1cara,g=20cm,bloc foradat morter cimentR-6,Ilis	m2			
	400x200x200mm,+hidrofugants,c.vista,gris,col. morter pòrtland+				
P4E0-DAVK	Acer b/corrug.obra B500S p/arm.paret bloc mort.	1,050 kg	1,78	1,87	
P4E2-LP1D	Form.p/fàb.blocs mort.cim. formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6, col.manual.	0,020 m3	174,67	3,49	
P4E5-DKT3	Paret estructural,1cara,g=20cm,bloc foradat morter cimentR-6,Ilis 400x200x200mm,+hidrofugants,c.vista,gris,col. morter pòrtland+	1,000 m2	46,89	46,89	
TOTAL PARTIDA					52,25
P442-DFYY	Acer S275JR,p/bigà peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+antiox.,col.obra	kg			
	sold.+carg.				
A01-FEP1	Ajudant soldador	0,010 h	28,66	0,29	
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	0,018 h	32,69	0,59	
B44Z-0LXO	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller p/col.carg.+antiox.	1,000 kg	1,82	1,82	
C206-00DW	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	0,018 h	3,50	0,06	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	0,90	0,02	
TOTAL PARTIDA					2,78
P447-DMDF	Acer	kg			
	S275JR,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,p/ref.elem.encast.recolz.rig.,col.obra				
	sold.				
A01-FEP1	Ajudant soldador	0,050 h	28,66	1,43	
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	0,050 h	32,69	1,63	
B44Z-0M1O	Acer S275JR,peça simp.,p/ref.elem.encast.recolz.rig.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.sold.+antiox.	1,000 kg	2,16	2,16	
C206-00DW	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	0,050 h	3,50	0,18	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	3,10	0,05	
TOTAL PARTIDA					5,45
P4L5-MBBY	Sostre g=12cm planxa col.acer galv.g=1mm,pas malla=200 - 210mm,ús=4 a	m2			
	5kN/m2,llum<=2,8m,1,5kg/m2 armaduraAP500S acer b/corrugada				
P4BJ-D9PG	Armadura p/sostre elem.resist. AP500T,malla electr.acer corr.ME 30x15cm,D:6-6mm,6x2,2m B500T	1,000 m2	3,48	3,48	
P4BI-D9P6	Armadura p/sostre indust. AP500S barres corrug.	1,500 kg	2,09	3,14	
P4599-ME2K	Formigonament sostres el.resist.,formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC1 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,cubilot	0,087 m3	160,37	13,95	
P4LC-654D	Perfil xapa p/sostre col.lab.acer galv.,g=1mm,pas malla=200 - 210mm,h=60mm,pes=11 a 12kg/m2,inèrcia=de 70 a 80cm4 col.s/estructu	1,000 m2	30,02	30,02	
TOTAL PARTIDA					50,59
P4531-10YRU	Cèrcol form.p/revestir,formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC2 quant.ciment	m3			
	275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,col.bomba,armadura AP				

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
P4534-IISD	Form.p/cèrcol formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC2 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6, bomba	1,000 m3	171,57	171,57	
P4B4-3FRH	Arm.cèrcols AP500S barres corrug.	80,000 kg	2,08	166,40	
P4D8-3UAF	Muntatge+desmunt.encofrat tauler,p/cèrcol recte	6,000 m2	99,40	596,40	
TOTAL PARTIDA					934,37

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
04	RAM DE PALETA				
P612A-7BP1	Paret tanc.recolzada,11,5cm,totxana,LD,240x115x100mm,p/revestir,cat.I,mort.ram	m2			
	paleta,M5				
A0D-0007	Manobre	0,450 h	26,84	12,08	
A0E-000A	Manobre especialista	0,230 h	27,75	6,38	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,900 h	32,16	28,94	
B011-05ME	Aigua	0,010 m3	2,29	0,02	
B07L-1PYA	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,029 t	49,79	1,54	
B0F19-132F	Totxana 240x115x100mm,categoria I,LD,UNE-EN 771-1	36,000 u	0,21	8,09	
C17A-00JM	Mesc.cont.+sitja granel	0,230 h	1,91	0,44	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	47,40	1,19	
TOTAL PARTIDA					58,68
P811-3F5E	Arrebossat reglejat,vert.int.,h>3m,morter ciment 1:6,remol.+llisc.ciment blanc ram	m2			
	paleta				
A0D-0007	Manobre	0,528 h	26,84	14,17	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,700 h	32,16	22,51	
B055-065W	Ciment blanc ram paleta BL 22,5X, & sacs	0,003 t	253,60	0,80	
B07F-0LT4	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,250kg/m3	0,018 m3	110,88	2,99	
	ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra				
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	36,70	0,92	
TOTAL PARTIDA					41,39
P9M3-8BVF	Pavim.cont.resines,1 capa imprimació,1 capa base,1capa acabat	m2			
A0D-0007	Manobre	0,400 h	26,84	10,74	
A0F-000B	Oficial 1a	0,400 h	32,16	12,86	
B9M2-1YMG	Emulsió res.sint..b.aquosa,capa acabat,p/pav.continu+pigments	0,400 kg	6,76	2,84	
B9M2-1YMH	Emulsió res.sint..b.aquosa,capa base,p/pav.continu+pigments	0,800 kg	6,20	5,21	
B9M2-1YMI	Emulsió res.sint..b.aquosa,capa imprimació,p/pav.continu	0,300 kg	5,53	1,74	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	23,60	0,35	
TOTAL PARTIDA					33,74
P822-3NWX	Enrajolat vert.int.,h<= 3m,rajola ceràm.prem. brill.rajola de valència,rectang/quadr. 6 m2				
	a 15 peces/m2,preu alt,col.adhesiu cime				
A0D-0007	Manobre	0,120 h	26,84	3,22	
A0F-000D	Oficial 1a col.locador	0,360 h	28,61	10,30	
B053-1VF8	Beurada p/ceràmica CG1 (UNE-EN 13888),color	0,340 kg	0,52	0,27	
B094-06TJ	Adhesiu cimentós C1	4,760 kg	0,40	1,96	
B0FG2-0GM6	Rajola ceràm.prem. brill.rajola de valència,rectang/quadr. 6 a 15	1,000 m2	22,35	24,59	
	peces/m2,preu alt				
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	13,50	0,34	
TOTAL PARTIDA					40,68
PAZ2-BTIP	Ferramenta per a portes corredisses composta per guia d'acer galvanitzat de 5 m, u				
	llarg, topalls retenedors, peça de guiat infer				
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,700 h	28,55	19,99	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,700 h	33,24	23,27	
BAZ3-2V73	Ferramenta p/portes corred. guia acer galv. l=5m, pes porta <=150kg	1,000 u	70,00	70,00	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	43,30	0,65	
TOTAL PARTIDA					113,91

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
05	ASCENSOR				
05.01	Subministrament i instal.lació d'ascensor model EOX de TKE o equivalent sense cambra de maquines, de tracció electrica de freque	u			
			Sense descomposició		
			TOTAL PARTIDA		26.300,00

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
06	FUSTERIES				
PAD0-H8WN	Porta de planxa d'acer de dues fulles corredisses i un full practicable amb bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit	u			
A0F-000P	Oficial 1a manyà	0,400 h	32,66	13,06	
BAD0-H5ID	Porta perf.ac.galv.2bat.,bast.perf.lam.210x120cm,pany+passad.	1,000 u	2.500,00	2.500,00	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	13,10	0,33	
TOTAL PARTIDA					2.513,39
PAD0-H8WK	Porta perfo.ac.,1bat.,210x90cm,pany+passad.,col.	u			
A0F-000P	Oficial 1a manyà	0,250 h	32,66	8,17	
BAD0-H5IC	Porta perf.ac.galv.1bat.,bast.perf.lam.210x90cm,pany+passad.	1,000 u	219,08	219,08	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	8,20	0,21	
TOTAL PARTIDA					227,46
PAQ5-H7KL	Fulla bat.porta int.fusta pi 35mm,c.lises+int.fusta,80cmx200cm	u			
A01-FEP6	Ajudant fuster	0,046 h	28,77	1,32	
A0F-000K	Oficial 1a fuster	1,050 h	32,73	34,37	
BAQ3-H5FF	Fulla bat.porta int.fusta pi flandes 35mm,c.lises+int.fusta,80cmx200cm	1,000 u	146,10	146,10	
BAS0-0ZFN	Ferramenta p/porta int.1bat.preu alt	1,000 u	34,12	34,12	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	35,70	0,89	
TOTAL PARTIDA					216,80
PAP0-374T	Bast.envà p/porta,pi roig p/lum bast.=80cmx210cm	u			
BAP1-0WQN	Bast.envà p/porta pi roig p/lum bast.=80cmx210cm	1,000 u	52,52	52,52	
TOTAL PARTIDA					52,52
P89G-43U4	Pintat porta fusta,esmalt sint.,1segelladora+2acab.	m2			
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,040 h	28,55	1,14	
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,390 h	32,16	12,54	
B891-0P02	Esmalt sint.	0,340 kg	15,61	5,41	
B8ZM-0P35	Segelladora	0,150 kg	4,92	0,74	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	13,70	0,21	
TOTAL PARTIDA					20,04
P89E-4VV7	Pintat porta acer,esmalt sint.,+2 antioxidant +2acabat	m2			
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,050 h	28,55	1,43	
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,520 h	32,16	16,72	
B891-0P02	Esmalt sint.	0,250 kg	15,61	3,98	
B8Z6-0P2D	Imprimació antioxidant	0,200 kg	24,33	4,96	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	18,20	0,27	
TOTAL PARTIDA					27,36

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
07	INSTAL·LACIONS				
07.A	INSTAL·LACIONS ASCENSOR				
PG33-E6E1	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x2,5mm2,col.tub	m			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,015 h	25,36	0,38	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,015 h	29,57	0,44	
BG33-G2WZ	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x2,5mm2	1,000 m	4,25	4,34	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	0,80	0,01	
TOTAL PARTIDA					5,17
PG2P-6T08	Tub rigid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.	m			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h	25,36	1,27	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,037 h	29,57	1,09	
BG2P-1KUW	Tub rigid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,000 m	0,99	1,01	
BGWC-09N4	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,000 u	0,15	0,15	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	2,40	0,04	
TOTAL PARTIDA					3,56
PG4B-IZNR	Interrupitor dif.cl.B superimmun.,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,fix.select.,4mòd.DIN,munt.perf.DIN	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h	25,36	5,07	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,500 h	29,57	14,79	
BG4L-1372B	Interrupitor dif.cl.B superimmun.,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,fix.select.,4mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	1,000 u	2.345,44	2.345,44	
BGWD-0AS3	P.p.accessoris p/interr.difer.	1,000 u	0,41	0,41	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	19,90	0,30	
TOTAL PARTIDA					2.366,01
PG47-ELYA	Interrupitor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h	25,36	5,07	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,230 h	29,57	6,80	
BG49-18HL	Interrupitor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN p/munt.perf.DIN	1,000 u	71,73	71,73	
BGWD-0AS2	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000 u	0,46	0,46	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	11,90	0,18	
TOTAL PARTIDA					84,24
PG47-ELQF	Interrupitor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h	25,36	5,07	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,200 h	29,57	5,91	
BG49-189Q	Interrupitor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN p/munt.perf.DIN	1,000 u	29,91	29,91	
BGWD-0AS2	P.p.accessoris p/interr.magnetot.	1,000 u	0,46	0,46	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	11,00	0,17	
TOTAL PARTIDA					41,52
PG4B-DWYF	Interrupitor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.DIN,munt.perf.DIN	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h	25,36	5,07	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,350 h	29,57	10,35	
BG4L-09XD	Interrupitor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.DIN,p/munt.perf.DIN	1,000 u	92,06	92,06	
BGWD-0AS3	P.p.accessoris p/interr.difer.	1,000 u	0,41	0,41	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	15,40	0,23	
TOTAL PARTIDA					108,12
PG33-E755	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x1,5mm2,col.tub	m			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,015 h	25,36	0,38	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,015 h	29,57	0,44	
BG33-G2VP	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x1,5mm2	1,000 m	2,00	2,04	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	0,80	0,01	
TOTAL PARTIDA					2,87
PG2P-6T07	Tub rigid PVC,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.	m			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h	25,36	1,27	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,032 h	29,57	0,95	
BG2P-1KUV	Tub rigid PVC,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,000 m	0,78	0,80	
BGWC-09N4	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,000 u	0,15	0,15	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	2,20	0,03	
TOTAL PARTIDA					3,20

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
10206	Llumenera lineal 983mm, JDFU-47 14W,on/off	u			
A012H000	Oficial 1a electricista	0,150 h	32,25	4,84	
A013H000	Ajudant electricista	0,150 h	27,65	4,15	
B06.10	Llumenera lineal 983mm, JDFU-47 14W DO SUP,regulable	1,000 u	112,00	112,00	
TOTAL PARTIDA					120,99
PHB4-3A18	Llumenera estanca 2 tubs fluorescents, retirada prèviament, superficial a sostre/paret	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,340 h	25,36	8,62	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,340 h	29,57	10,05	
BHW3-06IV	P.p.accessoris llum.estan.tub.fluor.	1,000 u	3,27	3,27	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	18,70	0,28	
TOTAL PARTIDA					22,22
PHA2-3A98	Llumenera industrial,retirada prèviament, reflec.simèt.,fluoresc.2x36W,polièst.,suspesa	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,400 h	25,36	10,14	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,400 h	29,57	11,83	
BHW5-06FT	P.p.accessoris llum.indust.tub.fluor.	1,000 u	1,34	1,34	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	22,00	0,33	
TOTAL PARTIDA					23,64
07A02	Alim.elèc. punt de llum	u			
			Sense descomposició		
TOTAL PARTIDA					42,00
PP44-663Q	Cable transm.dades,4par.,cat.6 U/UTP,poliiolefina/poliiolefina,n/propag.incendi UNE-EN 50266,col.tub/canal	m			
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,015 h	28,55	0,43	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,015 h	33,24	0,50	
BP44-1A3N	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6 U/UTP,poliiolefina/poliiolefina,n/propag.incendi UNE-EN 50266, Dca-s2, d2, a2	1,000 m	0,96	1,01	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	0,90	0,01	
TOTAL PARTIDA					1,95
PG2P-6SZ6	Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.	m			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,050 h	25,36	1,27	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,037 h	29,57	1,09	
BG2P-1KUW	Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N	1,000 m	0,99	1,01	
BGWC-09N4	P.p.accessoris p/tubs rígids PVC	1,000 u	0,15	0,15	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	2,40	0,04	
TOTAL PARTIDA					3,56
PG2H-4EH1	Safata aïllant PVC,perforada,60x300mm,1 compartiment,a/coberta,IP2X,IK10,n/propag.flama,de -25°C a 60°C,UNE-EN 50085-2-1,munt.su	m			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,124 h	25,36	3,14	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,272 h	29,57	8,04	
BG28-2HM6	Coberta safata PVC,ample=300mm	1,000 m	11,22	11,44	
BG2I-0B7Z	Safata aïllant PVC,perforada,60x300mm	1,000 m	24,67	25,16	
BGWA-0AK2	P.p.accessoris p/safates PVC,60x300mm	1,000 u	3,41	3,41	
BGY1-1P0J	P.p.elem.suport per/safat.aïll.PVC ample=300mm,susp/param.horitz.	1,000 u	18,25	18,25	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	11,20	0,17	
TOTAL PARTIDA					69,61
PG33-E6CT	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm2,col.tub	m			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,015 h	25,36	0,38	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,015 h	29,57	0,44	
BG33-G2VO	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm2	1,000 m	1,70	1,73	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	0,80	0,01	
TOTAL PARTIDA					2,56
07a003	Tapar reixa i posar una nova	u			
			Sense descomposició		
TOTAL PARTIDA					125,00

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
07.B INSTAL·LACIONS LAVABOS					
PJ11C-3CWF	Inodor porcell.,vert.,cist.,blanc,preu sup.,col.sob./pavim.	u			
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,340 h	25,36	8,62	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	1,250 h	29,57	36,96	
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,012 dm3	24,75	0,30	
BJ11C-0Q63	Inodor p/col.sob.pavim.,porcell.,vert.,cist.,blanc,preu sup.	1,000 u	311,51	311,51	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	45,60	1,14	
TOTAL PARTIDA					358,53
PJ117-3BNC	Lavabo mural/recolzar porcell.,senz.,ampl.53 a 75cm,blanc,preu alt,col.mural	u			
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,100 h	25,36	2,54	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,400 h	29,57	11,83	
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,025 dm3	24,75	0,62	
BJ115-0QEQ	Lavabo mural/recolzar porcell.,senz.,ampl.53 a 75cm,blanc,preu alt	1,000 u	129,70	129,70	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	14,40	0,36	
TOTAL PARTIDA					145,05
PJ117-3BM2	Lavabo mural porcell.,raconer, costat>= 38cm,blanc,preu alt,col.mural	u			
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,075 h	25,36	1,90	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,300 h	29,57	8,87	
B7JE-0GTM	Massilla segell.,silicona neut. monocomponent	0,025 dm3	24,75	0,62	
BJ115-0QD8	Lavabo mural porcell.,raconer, costat>= 38cm,blanc,preu alt	1,000 u	142,58	142,58	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	10,80	0,27	
TOTAL PARTIDA					154,24
CAMB	Cambiador bolquers horitzontal	u			
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,075 h	25,36	1,90	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,300 h	29,57	8,87	
BCAMB	Cambiador bolquers horitzontal	1,000 u	359,00	359,00	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	10,80	0,27	
TOTAL PARTIDA					370,04
PJ3D-3FKR	Sifó botella p/p/lavab.,llautó cromat,D=1"1/4,enllaç D=30mm,connect.xarxa evac.	u			
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,050 h	25,36	1,27	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,200 h	29,57	5,91	
BJ3E-0RN8	Sifó botella p/p/lavab.,llautó cromat,D=1"1/4,enllaç D=30mm,p/connectar ramal	1,000 u	24,64	24,64	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	7,20	0,11	
TOTAL PARTIDA					31,93
PJ41-HA1S	Barra mural doble abat.,p/bany adaptat,l=800mm,=35mm,tub alum.+niló,fix.mecàniques.	u			
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	1,000 h	28,61	28,61	
BJ4Z-H68Z	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de	1,000 u	244,53	244,53	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	28,60	0,43	
TOTAL PARTIDA					273,57
PJ210-H7U5	Aixeta gerontològica, p/aigüera mural,cromat,broc,airejador	u			
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,150 h	25,36	3,80	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,600 h	29,57	17,74	
BJ210-H5AI	Aixeta automescel.	1,000 u	91,89	91,89	
A%AUX0010150	p/aigüera,p/munt.superf.,cromat,broc,airejador,2entrades Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	21,50	0,32	
TOTAL PARTIDA					113,75
PJ21C-3SHL	Aixeta senzilla tempor. p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu mitjà,1/2"	u			
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,112 h	25,36	2,84	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,450 h	29,57	13,31	
BJ21C-0R8F	Aixeta senzilla,tempor.,p/munt.superf.sob.taul.o ap.s.,llautó cromat,preu mitjà1/2"	1,000 u	61,80	61,80	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	16,20	0,24	
TOTAL PARTIDA					78,19
PJ43-HA1E	Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniques	u			
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,250 h	28,61	7,15	
BJ4Z-H68D	Dosif.vert.,118x206x68mm,capac.1,1Kg,acer inox.	1,000 u	60,96	60,96	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	7,20	0,11	
TOTAL PARTIDA					68,22
PJ42-HA1L	Dispens.paper rotlle p/eixugamans,290x310x190mm,col.fix.mecàniques	u			
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,350 h	28,61	10,01	
BJ4Z-H68U	Dispens.paper rotlle p/eixugamans,290x310x190mm	1,000 u	134,49	134,49	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	10,00	0,15	

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
TOTAL PARTIDA					144,65
PJ40-HA25	Porta-rotlles gegant,acer inoxidable,D=250mm fond.=110mm,col.fix.mecàniques	u			
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,250 h	28,61	7,15	
BJ4Z-H68W	Porta-rotlles gegant,acer inoxidable,D=250mm fond.=110mm	1,000 u	24,36	24,36	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	7,20	0,11	
TOTAL PARTIDA					31,62
PQ83-HA7P	Eixugamans antivandàlic,1800W,3,6m3/minut,vitrificat	u			
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,400 h	28,55	11,42	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,400 h	33,24	13,30	
BQ82-H61M	Eixugamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, antivandàlic, fabricat en material vi	1,000 u	216,30	216,30	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	24,70	0,37	
TOTAL PARTIDA					241,39
07B02	Alim.elèc.+protecc. eixugamans	u			
Sense descomposició					
TOTAL PARTIDA					150,00
07B00	Punt de consum d'aigua	u			
Sense descomposició					
TOTAL PARTIDA					140,00
PD1A-F11P	Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=40mm	m			
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,180 h	25,36	4,56	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,360 h	29,57	10,65	
BD1A-1NEL	Tub PVC-U paret estructurada,àrea aplicació B,DN=40mm,llarg.=5m,p/encolar	1,000 m	2,15	2,69	
BDW3-FFAB	Accessori genèric p/tub PVC,D=40mm	1,000 u	0,77	0,77	
BDW3-FFAF	Element munt. p/tub PVC,D=40mm	1,000 u	0,01	0,01	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	15,20	0,23	
TOTAL PARTIDA					18,91
PD1A-F11Q	Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=50mm	m			
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,180 h	25,36	4,56	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,360 h	29,57	10,65	
BD1A-1NEM	Tub PVC-U paret estructurada,àrea aplicació B,DN=50mm,llarg.=5m,p/encolar	1,000 m	2,76	3,45	
BDW3-FFAC	Accessori genèric p/tub PVC,D=50mm	1,000 u	1,22	1,22	
BDW3-FFAG	Element munt. p/tub PVC,D=50mm	1,000 u	0,02	0,02	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	15,20	0,23	
TOTAL PARTIDA					20,13
PD18-8D5Q	Baixant PVC-U paret massissa,B,DN=110mm,fix.mec.brides	m			
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,180 h	25,40	4,57	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,360 h	28,61	10,30	
BD11-0MDE	Brida p/tub PVC,D=entre 75 i 110mm	0,670 u	1,05	0,70	
BD1A-1NDM	Tub PVC-U paret massissa,àrea aplicació B,DN=110mm,llarg.=3m,p/encolar	1,000 m	6,78	9,49	
BDW3-FFA8	Element munt. p/tub PVC,D=110mm	1,000 u	0,09	0,09	
BDW3-FFAA	Accessori genèric p/tub PVC,D=110mm	0,330 u	5,71	1,88	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	14,90	0,22	
TOTAL PARTIDA					27,25
PD18-8D4W	Baixant PVC-U paret massissa,B,DN=125mm,fix.mec.brides	m			
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,190 h	25,40	4,83	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,380 h	28,61	10,87	
BD11-0MDG	Brida p/tub PVC,D=entre 125 i 160mm	0,670 u	2,02	1,35	
BD1A-1NDI	Tub PVC-U paret massissa,àrea aplicació B,DN=125mm,llarg.=3m,p/encolar	1,000 m	7,74	10,84	
BDW3-FFAJ	Accessori genèric p/tub PVC,D=125mm	0,330 u	7,99	2,64	
BDW3-FFAO	Element munt. p/tub PVC,D=125mm	1,000 u	0,12	0,12	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	15,70	0,24	
TOTAL PARTIDA					30,89
07B03	Kit cambra higiènica accessible KSLBM-4	u			
A01-FEPE	Ajudant lampista	2,000 h	25,36	50,72	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	2,000 h	29,57	59,14	
07B03.1	Kit WC accessible	1,000 u	357,00	357,00	
07B03.2	Petit material d'instal·lació	1,000 u	150,00	150,00	
TOTAL PARTIDA					616,86
PG60-77MY	Presa correntbipolar+terra lateral,(2P+T),16A250V,a/tapa+caixa estanca,IP-55,preu alt,munt.superf.	u			

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,183 h	25,36	4,64	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,150 h	29,57	4,44	
BG6G-1NY8	Presa corrent,p/munt.superf.,(2P+T),16A/250V,a/tapa+caixa estanca,IP-55,preu alt	1,000 u	9,38	9,38	
BGW8-0ASJ	P.p.accessoris p/end.	1,000 u	0,43	0,43	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	9,10	0,14	
TOTAL PARTIDA					19,03
PH57-B3A2	Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,140 a 170lm,auton< 1h,,forma rect.,polycarbon.,preu alt, col.superf.	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,150 h	25,36	3,80	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,150 h	29,57	4,44	
BH65-2IIT	Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,140 a 170lm,auton< 1h,,forma rect.,polycarbon.,preu alt	1,000 u	66,50	66,50	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	8,20	0,12	
TOTAL PARTIDA					74,86
PHB3-HYL0	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=600mm,15W,1900lm,no regulable,classe I,polycarbon.,IP65,4000K,munt.superf.	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,200 h	25,36	5,07	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,200 h	29,57	5,91	
BHB1-HYL1	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=600mm,12W,1600lm,no regulable,classe I,polycarbon.,IP65,4000K	1,000 u	32,35	32,35	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	11,00	0,17	
TOTAL PARTIDA					43,50
PHB3-HXTS	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1200mm,20,5W,2700lm,no regulable,classe I,polycarbon.,IP65,4000K,munt.superf.	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,220 h	25,36	5,58	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,220 h	29,57	6,51	
BHB1-HZ70	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1200mm,20W,2600lm,no regulable,classe I,polycarbon.,IP65,4000K	1,000 u	44,32	44,32	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	12,10	0,18	
TOTAL PARTIDA					56,59
PHB3-HZ84	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1500mm,42.9W,6001lm,no regulable,classe I,polycarbon.,IP65,4000K,munt.superf.	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,250 h	25,36	6,34	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,250 h	29,57	7,39	
BHB1-HZ71	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1500mm,50W,6500lm,no regulable,classe I,polycarbon.,IP65,4000K	1,000 u	73,30	73,30	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	13,70	0,21	
TOTAL PARTIDA					87,24
PHB3-I5LQ	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1500mm,57,1W,8001lm,no regulable,classe I,polycarbon.,IP65,4000K,munt.superf.	u			
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,250 h	25,36	6,34	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,250 h	29,57	7,39	
BHB1-HZ73	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1500mm,60W,7800lm,no regulable,classe I,polycarbon.,IP65,4000K	1,000 u	90,94	90,94	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	13,70	0,21	
TOTAL PARTIDA					104,88
PEMA-FGZL	Ventilador-extractor monof.230V,cabal<160m3/h,encastat	u			
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,600 h	25,36	15,22	
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,600 h	29,57	17,74	
BEM9-0OPG	Ventilador-extractor monof.230V,cabal<160m3/h,p/encastar	1,000 u	65,61	65,61	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	33,00	0,83	
TOTAL PARTIDA					99,40
PG70-HAWG	Int.detect.mov.,superficie.,3000W resist./1300W induc,230V,10-300s,5-120lux,270°,L=12m	u			
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,200 h	29,57	5,91	
BG70-H6HS	Int.detect.mov.,superficie.,3000W resist./1300W induc,230V,10-300s,5-120lux,270°,L=12m	1,000 u	67,35	67,35	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	5,90	0,09	
TOTAL PARTIDA					73,35
07b06	Alimentació elèc.presa corrent	u			
			Sense descomposició		
TOTAL PARTIDA					45,00
07B07	Alimentació elèc.punt llum/emergència/extractor	u			

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
			Sense descomposició		
		TOTAL PARTIDA			42,00
lavobra	Ajuts s'obra civil	pa			
			Sense descomposició		
		TOTAL PARTIDA			1.500,00

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
08	VARIS				
08.01	Partida a justificar per treballs no previstos al projecte	u	Sense descomposició		
TOTAL PARTIDA					5.000,00

Qp. QUADRE DE PREUS 1 I 2

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
01		ENDERROCS	
P214T-4RQI	m2	Enderroc paret tancam. maó calat,g=15cm,a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	17,82
		DISSET amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	
P2140-4RRN	u	Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man. Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	13,62
		TRETZE amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	
P214T-4RQF	m2	Enderroc envà ceràm.,g=5cm,m.man.,càrrega manual Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix o mampara d'estructura metal.lica i tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,90
		SET amb NORANTA CÈNTIMS	
P214W-FEMK	m	Tall paviment form. h>=15cm Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.	13,19
		TRETZE amb DINOU CÈNTIMS	
P2140-4RO0	m2	Desmuntatge/enderroc de sostre de bigueta o semibigueta de formigó i casetó de morter, a mà i amb compressor i càrrega manual de Desmuntatge/enderroc de sostre de bigueta o semibigueta de formigó i casetó de morter, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	49,54
		QUARANTA-NOU amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
P2143-4RQT	m2	Enderroc solera form.lleug.armat, fins a 15cm,compres.,càrrega manual Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	13,60
		TRETZE amb SEIXANTA CÈNTIMS	
P243-DT2J	m3	Transport residus,dins obra,dúmper de gasoil,càrrega man. Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper de gasoil i temps d'espera per a la càrrega a mà	28,58
		VINT-I-VUIT amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	
P2R6-4I6E	m3	Càrr.manuals residus inerts o no especials instal.gestió residus,contenidor 5m3 Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	46,38
		QUARANTA-SIS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	25,85
		VINT-I-CINC amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	
P21G1-4RU1	m	Arrencada baixant+conn.desg.,m.man.,càrrega manual Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,82
		TRES amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	
P21DD-HBKB	u	Desmuntatge llumenera superficial,m.man.,aprofit.material,retirada Desmuntatge de llumenera superficial, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor	5,58
		CINC amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	
P21DD-HBKB.2	u	Desmuntatge llumenera suspesa,m.man.,aprofit.material,retirada Desmuntatge de llumenera suspesa a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor.	16,73
		SETZE amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	
P21D0-HBKG	u	Desmuntatge p/subst.inodor/abocador/bidet,aixetes,mecan.,desguàs,desc.xarx.aig./evac.,a/mitj.man. Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	29,47
		VINT-I-NOU amb QUARANTA-SET CÈNTIMS	
P21GP-4RVM	u	Arrenc.inst.aigua,tub+acces.+aixet. per a unit.100m2 sup.inst.,m.man.,càrr.man. Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.	292,14
		DUES-CENTES NORANTA-DUES amb CATORZE CÈNTIMS	
P21GL-SAF	m	Desmuntatge safata p/subst.línea elèctrica superf.,S<10mm2,a/mitj.manuals,càrr.manual Desmuntatge per a substitució de safata aïllant perforada, de 60x300 mm i línia elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,01
		TRES amb UN CÈNTIMS	
P21GT-4RV6	m	Arrencada punt.tubs+acces.instal. elèctrica superficial h=3m,m.man.,càrr.man. Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	1,12
		UNA amb DOTZE CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
P214W-FEMJ	m	Tall paviment form. h>=10cm Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.	11,30

ONZE amb TRENTA CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
02		MOVIMENT DE TERRES	
P221B-EL70	m3	Excav.rasa/pou,hfins a 4m,terreny compact.(SPT 20-50),miniexcavadora de combustible,+càrr.mec.s/camió Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb miniexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.	18,06
		DIVUIT amb SIS CÈNTIMS	
P242-DYRI	m3	Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,reutilitz.obra,dúmpet de gasoil Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmpet de gasoil Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15% Excavacions en terreny compacte: 20% Excavacions en terreny de trànsit: 25% Excavacions en roca: 25%	9,40
		NOU amb QUARANTA CÈNTIMS	
P2R4-IZ5C	m3	Càrrega manuals+transp.terres contaminades,instal.gestió residus,contenidor 5m3 Càrrega amb mitjans manuals i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	46,38
		QUARANTA-SIS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS	
P2RB-HFVM	m3	Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VN-ME	7,86
		SET amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
P2258-DRNC	m3	Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g fins a 25cm,95% PM,amb picó vibrant de comb. i minicarregadora de comb. Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.	23,92
VINT-I-TRES amb NORANTA-DOS CÈNTIMS			
P2253-5470	m3	Reblert rasa/pou granulats reciclat form.,<=25cm Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.	29,81
VINT-I-NOU amb VUITANTA-UN CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
------	----	-------	------

03 FONAMENTS I ESTRUCTURA

P4S4-HBRE	m2	Reforç amb fibra carboni,4900MPa, A=300mm,P=400g/m2 Reforç d'element estructural amb fulla de fibra de carboni unidireccional, amb un mòdul elàstic de 230 GPa i resistència a tracció de 4900 MPa, de 300 mm d'amplària i 400 g/m2 de pes, amb polit amb disc de diamant, aspirat de pols de la superfície, aplicació d'emprimació epoxi i col·locació de fibra de carboni adherida amb resina epoxi especial	245,52
		DUES-CENTES QUARANTA-CINC amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	
P353-SH9D	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XF1 a Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XF1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,2 m2/m3	322,44
		TRES-CENTES VINT-I-DUES amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
P354-10DOY	m3	Mur contenció form. h<=3m,gfins a 30cm,formigó per armar +addit. hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ci Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 65 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, vist	542,86
		CINC-CENTES QUARANTA-DUES amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
P4E4-Z5Z4	m2	Paret estructural,1cara,g=20cm,bloc foradat morter cimentR-6,Ilis 400x200x200mm,+hidrofugants,c.vista,gris,col. morter pòrtland+ Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, Ilis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercles ni llindes Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.	52,25
		CINQUANTA-DUES amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	
P442-DFYY	kg	Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+antiox.,col.obra sold.+carg. Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.	2,78
		DUES amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
P447-DMDF	kg	Acer S275JR,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,p/ref.elem.encast.recolz.rig.,col.obra sold. Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb ancoratges Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.	5,45
		CINC amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
P4L5-MBBY	m2	Sostre g=12cm planxa col.acer galv.g=1mm,pas malla=200 - 210mm,ús=4 a 5kN/m2,llum<=2,8m,1,5kg/m2 armaduraAP500S acer b/corrugada Formació de sostre 12 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat, de gruix 1 mm, de 200 - 210 mm de pas de malla, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, llum menor de 2,8 m, amb una quantia d'1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D i una quantia de 0,087 m3/m2 de formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou les pèrdues i els increments de material corresponents a retalls, lligams i empalmaments.	50,59
		CINQUANTA amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS	
P4531-10YRU	m3	Cèrcol form.p/revestir,formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC2 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,col.bomba,armadura AP Cèrcol de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 6 m2/m3, formigó formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3 Criteri d'amidament: m3 de volum executat segons les especificacions de la DT.	934,37
		NOU-CENTES TRENTA-QUATRE amb TRENTA-SET CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
04		RAM DE PALETA	
P612A-7BP1	m2	Paret tanc.recolzada,11,5cm,totxana,LD,240x115x100mm,p/revestir,cat.I,mort.ram paleta,M5 Paret de tancament recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	58,68
		CINQUANTA-VUIT amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	
P811-3F5E	m2	Arrebossat reglejat,vert.int.,h>3m,mort.ciment 1:6,remol.+llisc.ciment blanc ram paleta Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X	41,39
		QUARANTA-UNA amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	
P9M3-8BVF	m2	Pavim.cont.resines,1 capa imprimació,1 capa base,1capa acabat Paviment continu multicapa de resines, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat	33,74
		TRENTA-TRES amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	
P822-3NWX	m2	Enrajolat vert.int.,h<= 3m,rajola ceràm.prem. brill.rajola de valència,rectang/quadr. 6 a 15 peces/m2,preu alt,col.adhesiu cime Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llin-des, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.	40,68
		QUARANTA amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	
PAZ2-BTIP	u	Ferramenta per a portes corredisses composta per guia d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, topalls retenedors, peça de guiat infer Guia inferior encastada a paviment per a portes corredisses d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta	113,91
		CENT TRETZE amb NORANTA-UN CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI UT RESUM PREU

05	ASCENSOR		
05.01	u	Subministrament i instal.lació d'ascensor model EOX de TKE o equivalent sense cambra de maquines, de tracció electrica de freque Subministrament i instal.lació d'ascensor model EOX de TKE o equivalent sense cambra de maquines, de tracció electrica de frecuencia variable, per 1000 kg de carrega per 13 persones, amb portes automatiques de pas lliure 900x2000mm d'acer lacat al forn amb homologació paraflames E-120, velocitat 1 m/s, dues parades, recorregut 9,28 m, embarcament frontal. Tensió 400v trifasic segons normativa DA 2014/33/UE - RD 203/2016 - EN81-20 & EN81-50. Homologació i senyalització EN 81-70 amb polsadors en relleu i braile, polsadors de planta baixa diferenciats i registre acustic i lluminos, senyalització Silver Moon, pantalla multimedia de 7" sintetitzador de veu. Cabina de dimensions interiors 1400x1600mm i 2200 mm d'alçada. Decoració interior de cabina C22, paviment de vinil, il.luminació de cabina tipus plafó LED. Mirall davant de porta. Portes de cabina amb apertura lateral automatica de dos fulls en acer lacat al forn de 900x2000mm amb detector d'obstacle en umbral tipus cortina lluminosa. Maniobra selectiva en baixada, estalvi d'energia Standby-Sleep Mode. Dispositiu de rescat automatic amb obertura de portes. Paracai-gudes a cabina d'acer lacat al forn. Telèfon supletori a cabina per trucada exterior d'emergència (SAR), inclosa la línia telefònica fins al quadre de maniobra o sistema amb tarjeta SIM. Completament instal.lat i deixat en funcionament inclosa documentació i legalització.	26.300,00

VINT-I-SIS MIL TRES-CENTES

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI UT RESUM PREU

06	FUSTERIES	
PAD0-H8WN	u Porta de planxa d'acer de dues fulles corredisses i un full practicable amb bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit Porta de planxa d'acer de 2mm de gruix, de dues fulles corredisses i un full practicable, amb bastiment amb perfil laminat d'acer 50x50mm, per a un buit d'obra de 500x250 cm, amb pany i passadors, col·locada. Inclou guia superior, amb rodaments, fixacions i perfil de guiatge inferior encastat a paviment i rodaments a part inferior de bastiment. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	2.513,39
	DUES MIL CINQ-CENTES TRETZE amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	
PAD0-H8WK	u Porta perfo.ac.,1bat.,210x90cm,pany+passad.,col. Porta de planxa perforada d'acer d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 210x90 cm, amb pany i passadors, col·locada Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	227,46
	DUES-CENTES VINT-I-SET amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
PAQ5-H7KL	u Fulla bat.porta int.fusta pi 35mm,c.lises+int.fusta,80cmx200cm Fulla batent per a porta interior, de fusta de pi de flandes per a envernissar o pintar, de 35 mm de gruix, de cares lises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	216,80
	DUES-CENTES SETZE amb VUITANTA CÈNTIMS	
PAP0-374T	u Bast.envà p/porta,pi roig p/llum bast.=80cmx210cm Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.	52,52
	CINQUANTA-DUES amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	
P89G-43U4	m2 Pintat porta fusta,esmlt sint.,1segelladora+2acab. Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmlt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents: Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de: Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50% Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25% Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix	20,04
	VINT amb QUATRE CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
P89E-4VV7	m2	Pintat porta acer, esmalt sint., +2 antioxidant +2acabat Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre. m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents: Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de: Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50% Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25% Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%	27,36

VINT-I-SET amb TRENTA-SIS CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI UT RESUM PREU

07 INSTAL·LACIONS

07.A INSTAL·LACIONS ASCENSOR

PG33-E6E1	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x2,5mm ² ,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	5,17
CINC amb DISSET CÈNTIMS			
PG2P-6T08	m	Tub rígido PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf. Tub rígido de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	3,56
TRES amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS			
PG4B-IZNR	u	Interruptor dif.cl.B superimmun.,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,fix.select.,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor diferencial de la classe B superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	2.366,01
DUES MIL TRES-CENTES SEIXANTA-SIS amb UN CÈNTIMS			
PG47-ELYA	u	Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	84,24
VUITANTA-QUATRE amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS			
PG47-ELQF	u	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	41,52
QUARANTA-UNA amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS			
PG4B-DWYF	u	Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	108,12

CENT VUIT amb DOTZE CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
PG33-E755	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x1,5mm ² ,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	2,87
		DUES amb VUITANTA-SET CÈNTIMS	
PG2P-6T07	m	Tub rígid PVC,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf. Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	3,20
		TRES amb VINT CÈNTIMS	
10206	u	Llumenera lineal 983mm, JDFU-47 14W,on/off Llumenera de tipus lineal col·locada superficialment a paret, color gris, amb tecnologia led, de 983 mm de longitud, 350 mA , 14 W de potència, amb regulació on/off, model JDFU-47 de JDOS o equivalent.	120,99
		CENT VINT amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	
PHB4-3AI8	u	Llumenera estanca 2 tubs fluorescents, retirada prèviament, superficial a sostre/paret Instal·lació de llumenera retirada prèviament, estanca amb tub protecció de policarbonat amb 2 fluorescents de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassís de planxa d'acer, reactància electrònica, IP-54, muntada superficialment al sostre/paret.	22,22
		VINT-I-DUES amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	
PHA2-3A98	u	Llumenera industrial,retirada prèviament, reflec.simèt.,fluoresc.2x36W,polièst.,suspesa Llumenera (retirada prèviament) industrial amb reflector simètric i 2 tubs fluorescents de 36 W, de forma rectangular, amb xassís polièster, muntada suspesa	23,64
		VINT-I-TRES amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	
07A02	u	Alim.elèc. punt de llum Alimentació elèctrica de punt de llum, des de quadre elèctric, amb part proporcional de cablejat de 3G1,5 mm ² , RZ1K, caixes de connexions, tub de pvc rígid lliure d'hal·lògens per a recorreguts vistos i tub corrugat flexible en els recorreguts encastats.	42,00
		QUARANTA-DUES	
PP44-663Q	m	Cable transm.dades,4par.,cat.6 U/UTP,poliolefina/poliolefina,n/propag.incendi UNE-EN 50266,col.tub/canal Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal	1,95
		UNA amb NORANTA-CINC CÈNTIMS	
PG2P-6SZ6	m	Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf. Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	3,56
		TRES amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	
PG2H-4EH1	m	Safata aïllant PVC,perforada,60x300mm,1 compartiment,a/coberta,IP2X,IK10,n/propag.flama,de -25°C a 60°C,UNE-EN 50085-2-1,munt.su	69,61

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
		SEIXANTA-NOU amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	
PG33-E6CT	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm ² ,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	2,56
		DUES amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS	
07a003	u	Tapar reixa i posar una nova Anul·lar reixa existent de mides 600x300 mm i instal·lar una de nova de les mateixes mides sobre conducte rectangular metàl·lic existent.	125,00
		CENT VINT-I-CINC	
07.B INSTAL·LACIONS LAVABOS			
PJ11C-3CWF	u	Inodor porcell.,vert.,cist.,blanc,preu sup.,col.sob./pavim. Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	358,53
		TRES-CENTES CINQUANTA-VUIT amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	
PJ117-3BNC	u	Lavabo mural/recolzar porcell.,senz.,ampl.53 a 75cm,blanc,preu alt,col.mural Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals	145,05
		CENT QUARANTA-CINC amb CINC CÈNTIMS	
PJ117-3BM2	u	Lavabo mural porcell.,raconer, costat >= 38cm,blanc,preu alt,col.mural Lavabo mural de porcellana esmaltada, raconer, de costat >= 38 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals	154,24
		CENT CINQUANTA-QUATRE amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	
CAMB	u	Cambiador bolquers horitzontal Canvia bolquers horitzontal per adossar a la paret, fabricat amb polipropilè blanc, amb additiu antibacterià i ionitzador incorporats que eliminen virus i bacteris. Dimensions L: 860 x A: 100 (tancat)/ 570 (obert) x H: 480 mm. Referència CP0016H-I de Mediclinics o equivalent.	370,04
		TRES-CENTES SETANTA amb QUATRE CÈNTIMS	
PJ3D-3FKR	u	Sifó botella p/p/lavab.,llautó cromat,D=1"1/4,enllaç D=30mm,connect.xarxa evac. Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	31,93
		TRENTA-UNA amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	
PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abat.,p/bany adaptat,l=800mm,=35mm,tub alum.+niló,fix.mecàniques. Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	273,57
		DUES-CENTES SETANTA-TRES amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
PJ210-H7U5	u	Aixeta gerontològica, p/aigüera mural, cromat, broc, airejador Aixeta automescladora per a aigüera mural, muntada superficialment, gerontològica, de llautó cromat, amb broc giratori i airejador, amb dues entrades	113,75
		CENT TRETZE amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	
PJ21C-3SHL	u	Aixeta senzilla tempor. p/lavab., munt.s/taule., cromat, preu mitjà, 1/2" Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"	78,19
		SETANTA-VUIT amb DINOU CÈNTIMS	
PJ43-HA1E	u	Dosif.vert., 118x206x68 mm, capac. 1,1 kg, acer inox., col.fix.mecàniques Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques	68,22
		SEIXANTA-VUIT amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	
PJ42-HA1L	u	Dispens.paper rotlle p/eixugamans, 290x310x190mm, col.fix.mecàniques Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	144,65
		CENT QUARANTA-QUATRE amb SEIXANTA-CINC CÈNTIMS	
PJ40-HA25	u	Porta-rotlles gegant, acer inoxidable, D=250mm fond.=110mm, col.fix.mecàniques Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques	31,62
		TRENTA-UNA amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	
PQ83-HA7P	u	Eixugamans antivandàlic, 1800W, 3,6m3/minut, vitrificat Eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat.	241,39
		DUES-CENTES QUARANTA-UNA amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	
07B02	u	Alim.elèc.+protecc. eixugamans Alimentació elèctrica de presa de corrent, amb part proporcional de cablejat de 3G2,5 mm2, RZ1K, caixes de connexions, tub de pvc rígid lliure d'hal·lògens per a recorreguts vistos i tub corrugat flexible en els recorreguts encastrats i protecció magnetotèrmica en subquadre existent.	150,00
		CENT CINQUANTA	
07B00	u	Punt de consum d'aigua Punt de consum d'aigua per alimentació d'aparells connectats a la xarxa sanitària. Amb part proporcional de canonades de coure pintades en color blanc per a recorreguts en vistos i canonades de polietilè multicapa de diàmetres segons documentació gràfica, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat encastrat o en superfície, aïllament de canonada, aixetes de derivació i resta d'accessoris. Connectat a xarxa de distribució d'aigua existent.	140,00
		CENT QUARANTA	

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
PD1A-F11P	m	Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=40mm Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	18,91
		DIVUIT amb NORANTA-UN CÈNTIMS	
PD1A-F11Q	m	Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=50mm Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	20,13
		VINT amb TRETZE CÈNTIMS	
PD18-8D5Q	m	Baixant PVC-U paret massissa,B,DN=110mm,fix.mec.brides Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	27,25
		VINT-I-SET amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	
PD18-8D4W	m	Baixant PVC-U paret massissa,B,DN=125mm,fix.mec.brides Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	30,89
		TRENTA amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	
07B03	u	Kit cambra higiènica accessible KSLBM-4 Kit d'alarma per a lavabos accessibles, segons RD 173/2010 DB SUA. El kit està format control d'alarma amb font d'alimentació integrada i bateria de seguretat, indicador led d'alarma, botó de reset, tirador de sostre per instal·lació en superfície i adhesiu indicatiu de servei accessible. Inclòs el petit material d'instal·lació (cablejat, caixes de connexions, caixes de superfície i resta d'accessoris). Amb alimentació elèctrica de la font d'alimentació des de la caixa elèctrica més propera. Kit referència KSLBM-4 de Golmar o equivalent.	616,86
		SIS-CENTES SETZE amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	
PG6O-77MY	u	Presa correntbipolar+terra lateral,(2P+T),16A250V,a/tapa+caixa estanca,IP-55,preu alt,munt.superf. Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	19,03
		DINOU amb TRES CÈNTIMS	
PH57-B3A2	u	Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,140 a 170lm,auton< 1h.,forma rect.,policarbon.,preu alt, col.superf. Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	74,86
		SETANTA-QUATRE amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
PHB3-HYL0	u	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=600mm,15W,1900lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf. Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 15 W de potència, flux lluminós de 1900 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment, referència PHILIPS 911401823480 WT120C G2 LED19S/840 PSU L600 o equivalent.	43,50
QUARANTA-TRES amb CINQUANTA CÈNTIMS			
PHB3-HXTS	u	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1200mm,20,5W,2700lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf. Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20,5 W de potència, flux lluminós de 2700 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment, PHILIPS 911401823580 WT120C G2 LED27S/840 PSU L1200 o equivalent.	56,59
CINQUANTA-SIS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS			
PHB3-HZ84	u	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1500mm,42,9W,6001lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf. Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1500 mm de llargària, 42,9W de potència, flux lluminós de 6001 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment, PHILIPS 911401823880 WT120C G2 LED60S/840 PSU L1500 o equivalent.	87,24
VUITANTA-SET amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS			
PHB3-I5LQ	u	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1500mm,57,1W,8001lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf. Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1500 mm de llargària, 57 W de potència, flux lluminós de 8001 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment, PHILIPS 911401823980 WT120C G2 LED80S/840 PSU L1500 o equivalent.	104,88
CENT QUATRE amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS			
PEMA-FGZL	u	Ventilador-extractor monof.230V,cabal<160m3/h,encastat Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat	99,40
NORANTA-NOU amb QUARANTA CÈNTIMS			
PG70-HAWG	u	Int.detect.mov.,superficie.,3000W resist./1300W induc,230V,10-300s,5-120lux,270°,L=12m Interruptor detector de moviment, de superfície, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 240° i 12 m d'abast, preu mitjà, muntat superficialment	73,35
SETANTA-TRES amb TRENTA-CINC CÈNTIMS			
07b06	u	Alimentació elèc.presa corrent Alimentació elèctrica de presa de corrent, amb part proporcional de cablejat de 3G2,5 mm2, RZ1K, caixes de connexions, tub de pvc rígid lliure d'hal·lògens per a recorreguts vistos i tub corrugat flexible en els recorreguts encastats.	45,00
QUARANTA-CINC			

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
07B07	u	Alimentació elèc.punt llum/emergència/extractor Alimentació elèctrica de punt de llum, des de quadre elèctric, amb part proporcional de cablejat de 3G1,5 mm2, RZ1K, caixes de connexions, tub de pvc rígid lliure d'hal·lògens per a recorreguts vistos i tub corrugat flexible en els recorreguts encastrats.	42,00
		QUARANTA-DUES	
lavobra	pa	Ajuts s'obra civil Ajudes d'obra civil per a dur a terme les instal·lacions descrites, incloent formació de forats, passa-murs, regates i rasses.	1.500,00
		MIL CINC-CENTES	

QUADRE DE PREUS 1

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
08		VARIS	
08.01	u	Partida a justificar per treballs no previstos al projecte Partida a justificar per treballs no previstos al projecte.	5.000,00
CINC MIL			

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI UT RESUM PREU

01 ENDERROCS

P214T-4RQI	m2	Enderroc paret tancam. maó calat,g=15cm,a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Mà d'obra.....	16,38
			Maquinària.....	1,19
			Materials.....	0,25
			TOTAL PARTIDA	17,82
P2140-4RRN	u	Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man. Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Mà d'obra.....	13,42
			Materials.....	0,20
			TOTAL PARTIDA	13,62
P214T-4RQF	m2	Enderroc envà ceràm.,g=5cm,m.man.,càrrega manual Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix o mampara d'estructura metal.lica i tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Mà d'obra.....	7,78
			Materials.....	0,12
			TOTAL PARTIDA	7,90
P214W-FEMK	m	Tall paviment form. h>=15cm Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.	Mà d'obra.....	9,71
			Maquinària.....	3,33
			Materials.....	0,15
			TOTAL PARTIDA	13,19
P2140-4RQ0	m2	Desmuntatge/enderroc de sostre de bigueta o semibigueta de formigó i casetó de morter, a mà i amb compressor i càrrega manual de Desmuntatge/enderroc de sostre de bigueta o semibigueta de formigó i casetó de morter, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Mà d'obra.....	41,57
			Maquinària.....	7,35
			Materials.....	0,62
			TOTAL PARTIDA	49,54
P2143-4RQT	m2	Enderroc solera form.lleug.armat, fins a 15cm,compres.,càrrega manual Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Mà d'obra.....	11,01
			Maquinària.....	2,42
			Materials.....	0,17
			TOTAL PARTIDA	13,60
P243-DT2J	m3	Transport residus,dins obra,dúmper de gasoil,càrrega man. Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper de gasoil i temps d'espera per a la càrrega a mà	Maquinària.....	28,58

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
TOTAL PARTIDA			28,58
P2R6-4I6E	m3	Càrr.manuals residus inerts o no especials instal.gestió residus,contenidor 5m3 Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	
Mà d'obra.....			20,13
Maquinària.....			26,05
Materials			0,20
TOTAL PARTIDA			46,38
P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	
Materials			25,85
TOTAL PARTIDA			25,85
P21G1-4RU1	m	Arrencada baixant+conn.desg.,m.man.,càrrega manual Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
Mà d'obra.....			3,76
Materials			0,06
TOTAL PARTIDA			3,82
P21DD-HBKB	u	Desmuntatge llumenera superficial,m.man.,aprofit.material,retirada Desmuntatge de llumenera superficial, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor	
Mà d'obra.....			5,50
Materials			0,08
TOTAL PARTIDA			5,58
P21DD-HBKB.2	u	Desmuntatge llumenera suspesa,m.man.,aprofit.material,retirada Desmuntatge de llumenera suspesa a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor.	
Mà d'obra.....			16,48
Materials			0,25
TOTAL PARTIDA			16,73
P21D0-HBKG	u	Desmuntatge p/subst.inodor/abocador/bidet,aixetes,mecan.,desguàs,desc.xarx.aig./evac.,a/mitj.man. Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
Mà d'obra.....			29,03
Materials			0,44
TOTAL PARTIDA			29,47
P21GP-4RVM	u	Arrenc.inst.aigua,tub+acces.+aixet. per a unit.100m2 sup.inst.,m.man.,càrr.man. Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
Mà d'obra.....			287,82
Materials			4,32
TOTAL PARTIDA			292,14

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
P21GL-SAF	m	Desmuntatge safata p/subst.línea elèctrica superf.,S=<10mm2,a/mitj.manuals,càrr.manual Desmuntatge per a substitució de safata aïllant perforada, de 60x300 mm i línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		Mà d'obra.....	2,96
		Materials	0,05
		TOTAL PARTIDA	3,01
P21GT-4RV6	m	Arrencada punt.tubs+acces.instal. elèctrica superficial h=3m,m.man.,càrr.man. Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	
		Mà d'obra.....	1,10
		Materials	0,02
		TOTAL PARTIDA	1,12
P214W-FEMJ	m	Tall paviment form. h>=10cm Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.	
		Mà d'obra.....	8,33
		Maquinària.....	2,85
		Materials	0,12
		TOTAL PARTIDA	11,30

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI UT RESUM PREU

02 MOVIMENT DE TERRES

P221B-EL70 m3 Excav.rasa/pou,hfins a 4m,terreny compact.(SPT 20-50),miniexcavadora de combustible,+càrr.mec.s/camió

Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb miniexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió

Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

Maquinària..... 18,06

TOTAL PARTIDA 18,06

P242-DYRI m3 Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,reutilitz.obra,dúmpet de gasoil

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmpet de gasoil

Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

Excavacions en terreny fluix: 15%

Excavacions en terreny compacte: 20%

Excavacions en terreny de trànsit: 25%

Excavacions en roca: 25%

Maquinària..... 9,40

TOTAL PARTIDA 9,40

P2R4-IZ5C m3 Càrrega manuals+transp.terres contaminades,instal.gestió residus,contenedor 5m3

Càrrega amb mitjans manuals i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Mà d'obra..... 20,13

Maquinària..... 26,05

Materials..... 0,20

TOTAL PARTIDA 46,38

P2RB-HFVM m3 Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME

Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VN-ME

Materials..... 7,86

TOTAL PARTIDA 7,86

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU	
P2258-DRNC	m3	Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g fins a 25cm,95% PM,amb picó vibrant de comb. i minicarregadora de comb. Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.		
			Mà d'obra.....	18,71
			Maquinària.....	4,93
			Materials	0,28
			TOTAL PARTIDA	23,92
P2253-5470	m3	Reblert rasa/pou granulats reciclat form.,<=25cm Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.		
			Mà d'obra.....	0,67
			Maquinària.....	1,46
			Materials	27,68
			TOTAL PARTIDA	29,81

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
------	----	-------	------

03 FONAMENTS I ESTRUCTURA

P4S4-HBRE	m2	Reforç amb fibra carboni, 4900MPa, A=300mm, P=400g/m2 Reforç d'element estructural amb fulla de fibra de carboni unidireccional, amb un mòdul elàstic de 230 GPa i resistència a tracció de 4900 MPa, de 300 mm d'amplària i 400 g/m2 de pes, amb polit amb disc de diamant, aspirat de pols de la superfície, aplicació d'emprimació epoxi i col·locació de fibra de carboni adherida amb resina epoxi especial	Mà d'obra.....	123,90
			Maquinària.....	1,84
			Materials.....	119,78
			TOTAL PARTIDA	245,52
P353-SH9D	m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XF1 a Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XF1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,2 m2/m3	Mà d'obra.....	75,71
			Maquinària.....	15,13
			Materials.....	231,61
			TOTAL PARTIDA	322,44
P354-10DOY	m3	Mur contenció form. h<=3m, g fins a 30cm, formigó per armar + addit. hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 quant. ciment 275kg/m3, aigua/ci Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 65 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, vist	Mà d'obra.....	292,81
			Materials.....	250,04
			TOTAL PARTIDA	542,86

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU	
P4E4-Z5Z4	m2	Paret estructural,1cara,g=20cm,bloc foradat morter cimentR-6,llis 400x200x200mm,+hidrofugants,c.vista,gris,col. morter pòrtland+ Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercols ni llindes Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.		
			Mà d'obra.....	25,90
			Maquinària.....	0,03
			Materials	26,34
			TOTAL PARTIDA	52,25
P442-DFYY	kg	Acer S275JR,p/biga peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller+antiox.,col.obra sold.+carg. Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.		
			Mà d'obra.....	0,88
			Maquinària.....	0,06
			Materials	1,84
			TOTAL PARTIDA	2,78

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU	
P447-DMDF	kg	Acer S275JR,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,p/ref.elem.encast.recolz.rig.,col.obra sold. Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb ancoratges Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.	Mà d'obra..... Maquinària..... Materials TOTAL PARTIDA	3,06 0,18 2,21 5,45
P4L5-MBBY	m2	Sostre g=12cm planxa col.acer galv.g=1mm,pas malla=200 - 210mm,ús=4 a 5kN/m2,lum<=2,8m,1,5kg/m2 armaduraAP500S acer b/corrugada Formació de sostre 12 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat, de gruix 1 mm, de 200 - 210 mm de pas de malla, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, llum menor de 2,8 m, amb una quantia d'1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D i una quantia de 0,087 m3/m2 de formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou les pèrdues i els increments de material corresponents a retalls, lligams i empalmaments.	Mà d'obra..... Materials TOTAL PARTIDA	15,81 34,79 50,59
P4531-10YRU	m3	Cèrcol form.p/revestir,formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC2 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,col.bomba,armadura AP Cèrcol de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 6 m2/m3, formigó formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3 Criteri d'amidament: m3 de volum executat segons les especificacions de la DT.	Mà d'obra..... Maquinària..... Materials TOTAL PARTIDA	292,55 31,77 610,05 934,37

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI UT RESUM PREU

04 RAM DE PALETA

P612A-7BP1 m2 Paret tanc.recolzada,11,5cm,totxana,LD,240x115x100mm,p/revestir,cat.I,mort.ram paleta,M5

Paret de tancament recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Mà d'obra.....	47,40
Maquinària.....	0,44
Materials.....	10,84
TOTAL PARTIDA	58,68

P811-3F5E m2 Arrebossat reglejat,vert.int.,h>3m,mortr ciment 1:6,remol.+llisc.ciment blanc ram paleta

Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X

Mà d'obra.....	37,43
Maquinària.....	0,04
Materials.....	3,92
TOTAL PARTIDA	41,39

P9M3-8BVF m2 Pavim.cont.resines,1 capa imprimació,1 capa base,1capa acabat
Paviment continu multicapa de resines, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat

Mà d'obra.....	23,60
Materials.....	10,14
TOTAL PARTIDA	33,74

P822-3NWX m2 Enrajolat vert.int.,h<= 3m,rajola ceràm.prem. brill.rajola de valència,rectang/quadr. 6 a 15 peces/m2,preu alt,col.adhesiu cime

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%

Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llinxes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Mà d'obra.....	13,52
Materials.....	27,16
TOTAL PARTIDA	40,68

PAZ2-BTIP u Ferramenta per a portes corredisses composta per guia d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, topalls retenedors, peça de guiat infer

Guia inferior encastada a paviment per a portes corredisses d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta

Mà d'obra.....	43,26
Materials.....	70,65
TOTAL PARTIDA	113,91

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
------	----	-------	------

05	ASCENSOR
-----------	-----------------

05.01	u	Subministrament i instal.lació d'ascensor model EOX de TKE o equivalent sense cambra de maquines, de tracció electrica de freque Subministrament i instal.lació d'ascensor model EOX de TKE o equivalent sense cambra de maquines, de tracció electrica de frecuencia variable, per 1000 kg de carrega per 13 persones, amb portes automatiques de pas lliure 900x2000mm d'acer lacat al forn amb homologació paraflames E-120, velocitat 1 m/s, dues parades, recorregut 9,28 m, embarcament frontal. Tensió 400v trifasic segons normativa DA 2014/33/UE - RD 203/2016 - EN81-20 & EN81-50. Homologació i senyalització EN 81-70 amb polsadors en relleu i braile, polsadors de planta baixa diferenciats i registre acustic i lluminos, senyalització Silver Moon, pantalla multimedia de 7" sintetitzador de veu. Cabina de dimensions interiors 1400x1600mm i 2200 mm d'alçada. Decoració interior de cabina C22, paviment de vinil, il.luminació de cabina tipus plafó LED. Mirall davant de porta. Portes de cabina amb apertura lateral automatica de dos fulls en acer lacat al forn de 900x2000mm amb detector d'obstacle en umbral tipus cortina lluminosa. Maniobra selectiva en baixada, estalvi d'energia Standby-Sleep Mode. Dispositiu de rescat automatic amb obertura de portes. Paracai-gudes a cabina d'acer lacat al forn. Telèfon supletori a cabina per trucada exterior d'emergència (SAR), inclosa la línia telefònica fins al quadre de maniobra o sistema amb tarjeta SIM. Completament instal.lat i deixat en funcionament inclosa documentació i legalització.
-------	---	---

TOTAL PARTIDA	26.300,00
---------------------	-----------

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI UT RESUM PREU

06 FUSTERIES

PAD0-H8WN	u	Porta de planxa d'acer de dues fulles corredisses i un full practicable amb bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit Porta de planxa d'acer de 2mm de gruix, de dues fulles corredisses i un full practicable, amb bastiment amb perfil laminat d'acer 50x50mm, per a un buit d'obra de 500x250 cm, amb pany i passadors, col·locada. Inclou guia superior, amb rodaments, fixacions i perfil de guiatge inferior encastat a paviment i rodaments a part inferior de bastiment. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Mà d'obra.....	13,06
			Materials	2.500,33
			TOTAL PARTIDA	2.513,39
PAD0-H8WK	u	Porta perfo.ac.,1bat.,210x90cm,pany+passad.,col. Porta de planxa perforada d'acer d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 210x90 cm, amb pany i passadors, col·locada Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Mà d'obra.....	8,17
			Materials	219,29
			TOTAL PARTIDA	227,46
PAQ5-H7KL	u	Fulla bat.porta int.fusta pi 35mm,c.lises+int.fusta,80cmx200cm Fulla batent per a porta interior, de fusta de pi de flandes per a envernissar o pintar, de 35 mm de gruix, de cares lises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	Mà d'obra.....	35,69
			Materials	181,11
			TOTAL PARTIDA	216,80
PAP0-374T	u	Bast.envà p/porta,pi roig p/llum bast.=80cmx210cm Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.	Materials	52,52
			TOTAL PARTIDA	52,52

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
P89G-43U4	m2	Pintat porta fusta, esmalt sint., 1 segelladora + 2 acab. Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents: Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de: Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50% Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25% Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix	
		Mà d'obra	13,68
		Materials	6,36
		TOTAL PARTIDA	20,04
P89E-4VV7	m2	Pintat porta acer, esmalt sint., +2 antioxidant + 2 acabat Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre. m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents: Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de: Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50% Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25% Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%	
		Mà d'obra	18,15
		Materials	9,21
		TOTAL PARTIDA	27,36

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI UT RESUM PREU

07 INSTAL·LACIONS

07.A INSTAL·LACIONS ASCENSOR

PG33-E6E1	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x2,5mm ² ,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Mà d'obra.....	0,82
			Materials	4,35
			TOTAL PARTIDA	5,17
PG2P-6T08	m	Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf. Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	Mà d'obra.....	2,36
			Materials	1,20
			TOTAL PARTIDA	3,56
PG4B-IZNR	u	Interrupitor dif.cl.B superimmun.,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,fix.select.,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interrupitor diferencial de la classe B superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Mà d'obra.....	19,86
			Materials	2.346,15
			TOTAL PARTIDA	2.366,01
PG47-ELYA	u	Interrupitor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Mà d'obra.....	11,87
			Materials	72,37
			TOTAL PARTIDA	84,24
PG47-ELQF	u	Interrupitor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN Interrupitor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Mà d'obra.....	10,98
			Materials	30,54
			TOTAL PARTIDA	41,52

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU	
PG4B-DWYF	u	Interruptor dif.ci.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Mà d'obra.....	15,42
			Materials	92,70
			TOTAL PARTIDA	108,12
PG33-E755	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x1,5mm2,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Mà d'obra.....	0,82
			Materials	2,05
			TOTAL PARTIDA	2,87
PG2P-6T07	m	Tub rígido PVC,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf. Tub rígido de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	Mà d'obra.....	2,22
			Materials	0,98
			TOTAL PARTIDA	3,20
10206	u	Llumenera lineal 983mm, JDFU-47 14W,on/off Llumenera de tipus lineal col·locada superficialment a paret, color gris, amb tecnologia led, de 983 mm de longitud, 350 mA , 14 W de potència, amb regulació on/off, model JDFU-47 de JDOS o equivalent.	Mà d'obra.....	8,99
			Materials	112,00
			TOTAL PARTIDA	120,99
PHB4-3A18	u	Llumenera estanca 2 tubs fluorescents, retirada prèviament, superficial a sostre/paret Instal·lació de llumenera retirada prèviament, estanca amb tub protecció de policarbonat amb 2 fluorescents de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassís de planxa d'acer, reactància electrònica, IP-54, muntada superficialment al sostre/paret.	Mà d'obra.....	18,67
			Materials	3,55
			TOTAL PARTIDA	22,22
PHA2-3A98	u	Llumenera industrial, retirada prèviament, reflec.simèt.,fluoresc.2x36W,polièst.,suspesa Llumenera (retirada prèviament) industrial amb reflector simètric i 2 tubs fluorescents de 36 W, de forma rectangular, amb xassís polièster, muntada suspesa	Mà d'obra.....	21,97
			Materials	1,67
			TOTAL PARTIDA	23,64

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
07A02	u	Alim.elèc. punt de llum Alimentació elèctrica de punt de llum, des de quadre elèctric, amb part proporcional de cablejat de 3G1,5 mm ² , RZ1K, caixes de connexions, tub de pvc rígid lliure d'hal·lògens per a recorreguts vistos i tub corrugat flexible en els recorreguts encastats.	
TOTAL PARTIDA			42,00
PP44-663Q	m	Cable transm.dades,4par.,cat.6 U/UTP,poliolefina/poliolefina,n/propag.incendi UNE-EN 50266,col.tub/canal Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal	
Mà d'obra.....			0,93
Materials			1,02
TOTAL PARTIDA			1,95
PG2P-6SZ6	m	Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf. Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	
Mà d'obra.....			2,36
Materials			1,20
TOTAL PARTIDA			3,56
PG2H-4EH1	m	Safata aïllant PVC,perforada,60x300mm,1 compartiment,a/coberta,IP2X,IK10,n/propag.flama,de -25°C a 60°C,UNE-EN 50085-2-1,munt.su	
Mà d'obra.....			11,18
Materials			58,43
TOTAL PARTIDA			69,61
PG33-E6CT	m	Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm ² ,col.tub Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	
Mà d'obra.....			0,82
Materials			1,74
TOTAL PARTIDA			2,56
07a003	u	Tapar reixa i posar una nova Anul·lar reixa existent de mides 600x300 mm i instal·lar una de nova de les mateixes mides sobre conducte rectangular metàl·lic existent.	
TOTAL PARTIDA			125,00

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
07.B		INSTAL·LACIONS LAVABOS	
PJ11C-3CWF	u	Inodor porcell.,vert.,cist.,blanc,preu sup.,col.sob./pavim. Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	
		Mà d'obra.....	45,58
		Materials	312,95
		TOTAL PARTIDA	358,53
PJ117-3BNC	u	Lavabo mural/recolzar porcell.,senz.,ampl.53 a 75cm,blanc,preu alt,col.mural Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals	
		Mà d'obra.....	14,37
		Materials	130,68
		TOTAL PARTIDA	145,05
PJ117-3BM2	u	Lavabo mural porcell.,raconer,costat>= 38cm,blanc,preu alt,col.mural Lavabo mural de porcellana esmaltada, raconer, de costat >= 38 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals	
		Mà d'obra.....	10,77
		Materials	143,47
		TOTAL PARTIDA	154,24
CAMB	u	Cambiador bolquers horitzontal Canvia bolquers horitzontal per adossar a la paret, fabricat amb polipropilè blanc, amb additiu antibacterià i ionitzador incorporats que eliminen virus i bacteris. Dimensions L: 860 x A: 100 (tancat)/ 570 (obert) x H: 480 mm. Referència CP0016H-I de Mediclinics o equivalent.	
		Mà d'obra.....	10,77
		Materials	359,27
		TOTAL PARTIDA	370,04
PJ3D-3FKR	u	Sifó botella p/p/lavab.,llautó cromat,D=1"1/4,enllaç D=30mm,connect.xarxa evac. Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	
		Mà d'obra.....	7,18
		Materials	24,75
		TOTAL PARTIDA	31,93
PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abat.,p/bany adaptat,l=800mm,=35mm,tub alum.+niló,fix.mecàniques. Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	
		Mà d'obra.....	28,61
		Materials	244,96
		TOTAL PARTIDA	273,57
PJ210-H7U5	u	Aixeta gerontològica, p/aigüera mural,cromat,broc,airejador Aixeta automescladora per a aigüera mural, muntada superficialment, gerontològica, de llautó cromat, amb broc giratori i airejador, amb dues entrades	
		Mà d'obra.....	21,54
		Materials	92,21
		TOTAL PARTIDA	113,75

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM		PREU
PJ21C-3SHL	u	Aixeta senzilla tempor. p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu mitjà,1/2" Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"		
			Mà d'obra.....	16,15
			Materials	62,04
			TOTAL PARTIDA	78,19
PJ43-HA1E	u	Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniques Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques		
			Mà d'obra.....	7,15
			Materials	61,07
			TOTAL PARTIDA	68,22
PJ42-HA1L	u	Dispens.paper rotlle p/eixugamans,290x310x190mm,col.fix.mecàniques Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques		
			Mà d'obra.....	10,01
			Materials	134,64
			TOTAL PARTIDA	144,65
PJ40-HA25	u	Porta-rotlles gegant,acer inoxidable,D=250mm fond.=110mm,col.fix.mecàniques Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques		
			Mà d'obra.....	7,15
			Materials	24,47
			TOTAL PARTIDA	31,62
PQ83-HA7P	u	Eixugamans antivandàlic,1800W,3,6m3/minut,vitrificat Eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat.		
			Mà d'obra.....	24,72
			Materials	216,67
			TOTAL PARTIDA	241,39
07B02	u	Alim.elèc.+protecc. eixugamans Alimentació elèctrica de presa de corrent, amb part proporcional de cablejat de 3G2,5 mm2, RZ1K, caixes de connexions, tub de pvc rígid lliure d'hal·lògens per a recorreguts vistos i tub corrugat flexible en els recorreguts encastrats i protecció magnetotèrmica en subquadre existent.		
			TOTAL PARTIDA	150,00
07B00	u	Punt de consum d'aigua Punt de consum d'aigua per alimentació d'aparells connectats a la xarxa sanitària. Amb part proporcional de canonades de coure pintades en color blanc per a recorreguts en vistos i canonades de polietilè multicapa de diàmetres segons documentació gràfica, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat encastrat o en superfície, aïllament de canonada, aixetes de derivació i resta d'accessoris. Connectat a xarxa de distribució d'aigua existent.		
			TOTAL PARTIDA	140,00

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU	
PD1A-F11P	m	Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=40mm Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructu- rada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	Mà d'obra.....	15,21
			Materials	3,70
			TOTAL PARTIDA	18,91
PD1A-F11Q	m	Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=50mm Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructu- rada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	Mà d'obra.....	15,21
			Materials	4,92
			TOTAL PARTIDA	20,13
PD18-8D5Q	m	Baixant PVC-U paret massissa,B,DN=110mm,fix.mec.brides Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reac- ció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	Mà d'obra.....	14,87
			Materials	12,38
			TOTAL PARTIDA	27,25
PD18-8D4W	m	Baixant PVC-U paret massissa,B,DN=125mm,fix.mec.brides Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, classe de reac- ció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	Mà d'obra.....	15,70
			Materials	15,19
			TOTAL PARTIDA	30,89
07B03	u	Kit cambra higiènica accessible KSLBM-4 Kit d'alarma per a lavabos accessibles, segons RD 173/2010 DB SUA. El kit està format control d'alarma amb font d'alimenta- ció integrada i bateria de seguretat, indicador led d'alarma, botó de reset, tirador de sostre per instal·lació en superfície i adhesiu indicatiu de servei accessible. Inclòs el petit material d'instal·la- ció (cablejat, caixes de connexions, caixes de superfície i resta d'accessoris). Amb alimentació elèctrica de la font d'alimentació des de la caixa elèctrica més propera. Kit referència KSLBM-4 de Golmar o equivalent.	Mà d'obra.....	109,86
			Materials	507,00
			TOTAL PARTIDA	616,86
PG60-77MY	u	Presa correntbipolar+terra lateral,(2P+T),16A250V,a/tapa+caixa estanca,IP-55,preu alt,munt.superf. Preses de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra late- ral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	Mà d'obra.....	9,08
			Materials	9,95
			TOTAL PARTIDA	19,03

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU	
PH57-B3A2	u	Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,140 a 170lm,auton< 1h,,forma rect.,policarbon.,preu alt, col.superf. Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	Mà d'obra.....	8,24
			Materials	66,62
			TOTAL PARTIDA	74,86
PHB3-HYL0	u	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=600mm,15W,1900lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf. Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 15 W de potència, flux lluminós de 1900 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment, referència PHILIPS 911401823480 WT120C G2 LED19S/840 PSU L600 o equivalent.	Mà d'obra.....	10,98
			Materials	32,52
			TOTAL PARTIDA	43,50
PHB3-HXTS	u	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1200mm,20,5W,2700lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf. Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20,5 W de potència, flux lluminós de 2700 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment, PHILIPS 911401823580 WT120C G2 LED27S/840 PSU L1200 o equivalent.	Mà d'obra.....	12,09
			Materials	44,50
			TOTAL PARTIDA	56,59
PHB3-HZ84	u	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1500mm,42.9W,6001lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf. Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1500 mm de llargària, 42,9W de potència, flux lluminós de 6001 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment, PHILIPS 911401823880 WT120C G2 LED60S/840 PSU L1500 o equivalent.	Mà d'obra.....	13,73
			Materials	73,51
			TOTAL PARTIDA	87,24
PHB3-I5LQ	u	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1500mm,57,1W,8001lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf. Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1500 mm de llargària, 57 W de potència, flux lluminós de 8001 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment, PHILIPS 911401823980 WT120C G2 LED80S/840 PSU L1500 o equivalent.	Mà d'obra.....	13,73
			Materials	91,15
			TOTAL PARTIDA	104,88

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
PEMA-FGZL	u	Ventilador-extractor monof.230V,cabal<160m3/h,encastat Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat	
		Mà d'obra.....	32,96
		Materials	66,44
		TOTAL PARTIDA	99,40
PG70-HAWG	u	Int.detect.mov.,superficie.,3000W resist./1300W induc,230V,10-300s,5-120lux,270°,L=12m Interruptor detector de moviment, de superfície, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 240° i 12 m d'abast, preu mitjà, muntat superficialment	
		Mà d'obra.....	5,91
		Materials	67,44
		TOTAL PARTIDA	73,35
07b06	u	Alimentació elèc.presa corrent Alimentació elèctrica de presa de corrent, amb part proporcional de cablejat de 3G2,5 mm2, RZ1K, caixes de connexions, tub de pvc rígida lliure d'hal·lògens per a recorreguts vistos i tub corrugat flexible en els recorreguts encastats.	
		TOTAL PARTIDA	45,00
07B07	u	Alimentació elèc.punt llum/emergència/extractor Alimentació elèctrica de punt de llum, des de quadre elèctric, amb part proporcional de cablejat de 3G1,5 mm2, RZ1K, caixes de connexions, tub de pvc rígida lliure d'hal·lògens per a recorreguts vistos i tub corrugat flexible en els recorreguts encastats.	
		TOTAL PARTIDA	42,00
lavobra	pa	Ajuts s'obra civil Ajudes d'obra civil per a dur a terme les instal·lacions descrites, incloent formació de forats, passa-murs, regates i rasses.	
		TOTAL PARTIDA	1.500,00

QUADRE DE PREUS 2

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

CODI	UT	RESUM	PREU
08		VARIS	
08.01	u	Partida a justificar per treballs no previstos al projecte Partida a justificar per treballs no previstos al projecte.	
TOTAL PARTIDA			5.000,00

Pr. PRESSUPOST

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPITOL 01 ENDERROCS									
P214T-4RQI	m2 Enderroc paret tancam. maó calat,g=15cm,a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual								
P214T-4RQI	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
Spc0010 ps		1	1,00		2,50	2,50			
Spc0010 pb		1	1,50		2,50	3,75			
Spc0010		1	1,00		2,50	2,50			
Spc0010 p1		1	1,50		2,50	3,75			
Spc0010		1	1,00		2,50	2,50	15,00		
							15,00	17,82	267,30
P2140-4RRN u	Arrencada full+bastim. porta int.,m.man.,càrr.man.								
P2140-4RRN	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor								
Spc0010 soterrani		1				1,00			
Spc0010 pb		2				2,00			
Spc0010 p1		2				2,00	5,00		
							5,00	13,62	68,10
P214T-4RQF	m2 Enderroc envà ceràm.,g=5cm,m.man.,càrrega manual								
P214T-4RQF	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix o mampara d'estructura metal·lica i tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
Spc0010 ps		1	9,00		3,30	29,70			
Spc0010		1	1,00		3,30	3,30			
Spc0010 pb		3	2,00		2,50	15,00			
Spc0010		1	4,00		2,50	10,00			
Spc0010 p1		3	2,00		2,50	15,00			
Spc0010		1	4,00		2,50	10,00	83,00		
							83,00	7,90	655,70
P214W-FEMKm	Tall paviment form. h>=15cm								
P214W-FEMK	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.								
Spc0010 ps		4	2,50			10,00			
Spc0010 pb		4	2,50			10,00			
Spc0010 p1		4	2,50			10,00	30,00		
							30,00	13,19	395,70
P2140-4RO0 m2	Desmuntatge/enderroc de sostre de bigueta o semibigueta de formigó i casetó de morter, a mà i amb compressor i càrrega manual de								
P2140-4RO0	Desmuntatge/enderroc de sostre de bigueta o semibigueta de formigó i casetó de morter, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.								
Spc0010 pb		1	2,50	2,50		6,25			
Spc0010 p1		1	2,50	2,50		6,25	12,50		
							12,50	49,54	619,25

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
P2143-4RQT m2 Enderroc solera form.lleug.armat, fins a 15cm, compres., càrrega manual									
P2143-4RQT	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	Spc0010 soterrani	1	2,50	2,50		6,25	6,25		
							6,25	13,60	85,00
P243-DT2J m3 Transport residus, dins obra, dúmper de gasoil, càrrega man.									
P243-DT2J	Transport de residus dins de l'obra, amb dúmper de gasoil i temps d'espera per a la càrrega a mà								
	Spc0010					25,55	25,55 =01/P2R6-4I6E.CanPres		
							25,55	28,58	730,22
P2R6-4I6E m3 Càrr.manuals residus inerts o no especials instal.gestió residus, contenidor 5m3									
P2R6-4I6E	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat								
	Spc0010 paret	1	15,00	0,15		2,25			
	Spc0010 enva	1	83,00	0,10		8,30			
	Spc0010 sostre	1	12,50	0,30		3,75			
	Spc0010 solera	1	6,25	0,20		1,25			
	Spc0010 previsio	1	10,00			10,00	25,55		
							25,55	46,38	1.185,01
P2RA-EU6C m3 Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la									
P2RA-EU6C	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus								
	Spc0010					25,55	25,55 =01/P2R6-4I6E.CanPres		
							25,55	25,85	660,47
P21G1-4RU1 m Arrencada baixant+conn.desg.,m.man.,càrrega manual									
P21G1-4RU1	Arrencada de baixant i connexions als desguassos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
	ACT Ascensor soterrani gimnàs sostre	1	10,00			10,00			
	ACT Ascensor baixa lavabos sostre	1	10,00			10,00	20,00		
							20,00	3,82	76,40
P21DD-HBKBu Desmuntatge llumenera superficial,m.man.,aprofit.material,retirada									
P21DD-HBKB	Desmuntatge de llumenera superficial, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor								
	ACT Ascensor soterrani gimnàs	1				1,00			
	ACT Ascensor						1,00		
							1,00	5,58	5,58
P21DD-HBKB.2 Desmuntatge llumenera suspesa,m.man.,aprofit.material,retirada									
P21DD-HBKB.2	Desmuntatge de llumenera suspesa a una alçada de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor.								

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
ACT Ascensor	passadís soterrani gimnàs	2				2,00			
ACT Ascensor	baixa servei dones	2				2,00			
ACT Ascensor	primera servei dones	2				2,00	6,00		
							6,00	16,73	100,38
P21D0-HBKGu Desmuntatge									
p/subst.inodor/abocador/bidet,aixetes,mecan.,desguàs,desc.xarx.aig./evac.,a/mitj.man.									
P21D0-HBKGu	Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
ACT Ascensor	baixa serveis dones	2				2,00			
ACT Ascensor	primera serveis dones	2				2,00	4,00		
							4,00	29,47	117,88
P21GP-4RVMu Arrenc.inst.aigua,tub+acces.+aixet. per a unit.100m2									
sup.inst.,m.man.,càrr.man.									
P21GP-4RVM	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.								
ACT Ascensor	baixa serveis dones - fluxors inodors	1				1,00			
ACT Ascensor	primera serveis dones - fluxors inodors	1				1,00	2,00		
							2,00	292,14	584,28
P21GL-SAF m Desmuntatge safata p/subst.línea elèctrica									
superf.,S=<10mm2,a/mitj.manuals,càrr.manual									
P21GL-SAF	Desmuntatge per a substitució de safata aïllant perforada, de 60x300 mm i línia elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor								
ACT Ascensor	soterrani gimnàs		20,00			20,00	20,00		
							20,00	3,01	60,20
P21GT-4RV6 m Arrencada punt.tubs+acces.instal. elèctrica superficial									
h=3m,m.man.,càrr.man.									
P21GT-4RV6	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal·lació elèctrica superficial a una alçada de 3m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor								
ACT Ascensor	soterrani gimnàs		15,00			15,00	15,00		
							15,00	1,12	16,80
P214W-FEMJm Tall paviment form. h>=10cm									
P214W-FEMJ	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.								
ACT Lavabos	guia porta corredera	1	5,30			5,30			
ACT Lavabos		1	3,50			3,50	8,80		
							8,80	11,30	99,44
TOTAL CAPITOL 01 ENDERROCS.....									5.727,71

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
------	------------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------	------	--------

CAPITOL 02 MOVIMENT DE TERRES

P221B-EL70 m3 Excav.rasa/pou,hfins a 4m,terreny compact.(SPT 20-50),miniexcavadora de combustible,+càrr.mec.s/camió

P221B-EL70 Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb miniexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió

Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

Spc0010 fosat	1	2,50	2,50	1,50	9,38	9,38		
						9,38	18,06	169,40

P242-DYRI m3 Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,reutilitz.obra,dúmpet de gasoil

P242-DYRI Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmpet de gasoil

Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

Excavacions en terreny fluix: 15%

Excavacions en terreny compacte: 20%

Excavacions en terreny de trànsit: 25%

Excavacions en roca: 25%

Spc0010 fosat	1	2,50	2,50	1,50	9,38	9,38		
						9,38	9,40	88,17

P2R4-IZ5C m3 Càrrega manuals+transp.terres contaminades,instal.gestió residus,contenidor 5m3

P2R4-IZ5C Càrrega amb mitjans manuals i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Spc0010 fosat	1	2,50	2,50	1,50	9,38	9,38		
						9,38	46,38	435,04

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
P2RB-HFVM m3 Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME									
P2RB-HFVM	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME								
Spc0010	fosat	1	2,50	2,50	1,50	9,38	9,38		
							9,38	7,86	73,73
P2258-DRNC m3 Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g fins a 25cm,95% PM,amb picó vibrant de comb. i minicarregadora de comb.									
P2258-DRNC	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.								
Spc0010	reple fossat existent	1	2,60	2,20	1,50	8,58	8,58		
							8,58	23,92	205,23
P2253-547O m3 Reblert rasa/pou granulats reciclat form.,<=25cm									
P2253-547O	Reblert de rasa o pou amb granulats de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.								
Spc0010	reple fossat existent	1	2,60	2,20	0,50	2,86	2,86		
							2,86	29,81	85,26
TOTAL CAPITOL 02 MOVIMENT DE TERRES.....									1.056,83

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPITOL 03 FONAMENTS I ESTRUCTURA									
P4S4-HBRE	m2Reforç amb fibra carboni,4900MPa, A=300mm,P=400g/m2								
P4S4-HBRE	Reforç d'element estructural amb fulla de fibra de carboni unidireccional, amb un mòdul elàstic de 230 GPa i resistència a tracció de 4900 MPa, de 300 mm d'amplària i 400 g/m2 de pes, amb polit amb disc de diamant, aspirat de pols de la superfície, aplicació d'emprimació epoxi i col·locació de fibra de carboni adherida amb resina epoxi especial								
Spc0010	soterrani								
Spc0010	biguetes	3	4,30	0,10		1,29			
Spc0010		3	1,40	0,10		0,42			
Spc0010	pb								
Spc0010	biguetes	3	4,30	0,10		1,29			
Spc0010		3	1,40	0,10		0,42	3,42		
							3,42	245,52	839,68
P353-SH9D	m3Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XF1 a								
P353-SH9D	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XF1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, abocat amb bomba, armat amb 80 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,2 m2/m3								
Spc0010		1	2,50	2,50	0,40	2,50	2,50		
							2,50	322,44	806,10
P354-10DOY	m3Mur contenció form. h<=3m,gfins a 30cm,formigó per armar +addit. hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ci								
P354-10DOY	Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçada com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 65 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, vist								
Spc0010		4	2,50	0,30	1,20	3,60	3,60		
							3,60	542,86	1.954,30

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
P4E4-Z5Z4	m2 Paret estructural, 1 cara, g=20cm, bloc foradat morter ciment R-6, llis 400x200x200mm, +hidrofugants, c.vista, gris, col. morter pòrtland+								
P4E4-Z5Z4	Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment ≤ 0.6, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercols ni llindes Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.								
	Spc0010 soterrani	1	2,50		3,30	8,25			
	Spc0010	1	3,15		3,30	10,40			
	Spc0010	1	1,70		3,30	5,61			
	Spc0010	1	5,60		3,30	18,48			
	Spc0010	1	1,00		3,30	3,30			
	Spc0010 pb	3	2,50		5,60	42,00			
	Spc0010 p1	3	2,50		5,60	42,00	130,04		
							130,04	52,25	6.794,59
P442-DFYY	kg Acer S275JR, p/biga peça simp., perf. lam. IP, HE, UP, treb. taller+antiox., col. obra sold.+carg.								
P442-DFYY	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.								
	Spc0010 biga porta corredera	1	8,50		535,50	535,50 63			
							535,50	2,78	1.488,69

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
P447-DMDF	kg Acer S275JR,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,p/ref.elem.encast.recolz.rig.,col.obra sold.								
P447-DMDF	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb ancoratges Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.								
	Spc0010 perfil L 50x50	2	2,60			20,80	20,80 4		
	ACT Lavabos xapa suport guies porta	1	7,00	0,20	0,01	109,90	109,90 7850		
							130,70	5,45	712,32
P4L5-MBBY	m2 Sostre g=12cm planxa col.acer galv.g=1mm,pas malla=200 - 210mm,ús=4 a 5kN/m2,llum<=2,8m,1,5kg/m2 armaduraAP500S acer b/corregada								
P4L5-MBBY	Formació de sostre 12 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat, de gruix 1 mm, de 200 - 210 mm de pas de malla, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, llum menor de 2,8 m, amb una quantia d'1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D i una quantia de 0,087 m3/m2 de formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou les pèrdues i els increments de material corresponents a retalls, lligams i empalmaments.								
	Spc0010 sostres lavabos	3	2,60	2,25		17,55	17,55		
							17,55	50,59	887,85
P4531-10YRUm3	Cèrcol form.p/revestir,formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC2 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6,col.bomba,armadura AP								
P4531-10YRU	Cèrcol de formigó armat, per a revestir amb una quantia d'encofrat 6 m2/m3, formigó formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3 Criteri d'amidament: m3 de volum executat segons les especificacions de la DT.								
	Spc0010	2	2,50	0,50	0,30	0,75	0,75		
							0,75	934,37	700,78
TOTAL CAPITOL 03 FONAMENTS I ESTRUCTURA									14.184,31

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
------	------------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------	------	--------

CAPITOL 04 RAM DE PALETA

P612A-7BP1 m2 Paret

tanc.recolzada,11,5cm,totxana,LD,240x115x100mm,p/revestir,cat.I,mort.ram paleta,M5

P612A-7BP1 Paret de tancament recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Spc0010 nous lavabos

Spc0010 pb	1	1,50	2,50	3,75
Spc0010	1	2,25	2,50	5,63
Spc0010 p1	1	1,50	2,50	3,75
Spc0010	1	2,25	2,50	5,63

18,76

18,76

58,68

1.100,84

P811-3F5E m2 Arrebossat reglejat,vert.int.,h>3m,mortor ciment 1:6,remol.+llisc.ciment blanc ram paleta

P811-3F5E Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçada, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X

Spc0010 soterrani

Spc0010 gimnas	2	1,00	3,00	6,00
Spc0010	1	2,00	3,30	6,60
Spc0010	1	2,30	3,30	7,59
Spc0010	2	5,50	3,30	36,30
Spc0010	2	2,00	3,30	13,20
Spc0010	2	1,50	3,30	9,90
Spc0010 lavabo adaptat	2	2,20	3,30	14,52
Spc0010	2	2,60	3,30	17,16
Spc0010 pb	4	2,50	5,60	56,00
Spc0010	2	2,30	5,60	25,76
Spc0010	2	2,25	5,60	25,20
Spc0010	2	2,60	5,60	29,12
Spc0010	2	1,50	2,50	7,50
Spc0010	2	2,25	2,50	11,25
Spc0010 p1	4	2,50	5,60	56,00
Spc0010	2	2,30	5,60	25,76
Spc0010	2	2,25	5,60	25,20
Spc0010	2	2,60	5,60	29,12
Spc0010	2	1,50	2,50	7,50
Spc0010	2	2,25	2,50	11,25

420,93

420,93

41,39

17.422,29

P9M3-8BVF m2 Pavim.cont.resines,1 capa imprimació,1 capa base,1capa acabat

P9M3-8BVF Paviment continu multicapa de resines, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat

Spc0010 pb	1	2,60	2,30	5,98
Spc0010 p1	1	2,60	2,30	5,98

11,96

11,96

33,74

403,53

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
P822-3NWX	m2 Enrajolat vert.int., h<= 3m, rajola ceràm. prems. brill. rajola de valència, rectang/quad. 6 a 15 peces/m2, preu alt, col.adhesiu cime								
P822-3NWX	Enrajolat de parament vertical interior a una alçada <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50% Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.								
Spc0010	soterrani								
Spc0010	lavabo adaptat	2	2,20	2,50				11,00	
Spc0010		2	2,60	2,50				13,00	
Spc0010	pb	2	2,50	2,50				12,50	
Spc0010		1	2,30	2,50				5,75	
Spc0010	nous lavabos	2	2,25	2,50				11,25	
Spc0010		2	2,60	2,50				13,00	
Spc0010		2	1,50	2,50				7,50	
Spc0010		2	2,25	2,50				11,25	
Spc0010	p1	2	2,50	2,50				12,50	
Spc0010		1	2,30	2,50				5,75	
Spc0010	nous lavabos	2	2,25	2,50				11,25	
Spc0010		2	2,60	2,50				13,00	
Spc0010		2	1,50	2,50				7,50	
Spc0010		2	2,25	2,50				11,25	
Spc0010	lavabo adaptat	2	3,70	2,50				18,50	
Spc0010		2	2,25	2,50				11,25	
							176,25		
							176,25	40,68	7.169,85
PAZ2-BTIP	u Ferramenta per a portes corredisses composta per guia d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, topalls retenedors, peça de guiat infer								
PAZ2-BTIP	Guia inferior encastada a paviment per a portes corredisses d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta								
							2,00	113,91	227,82
TOTAL CAPITOL 04 RAM DE PALETA								26.324,33	

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
------	------------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------	------	--------

CAPITOL 05 ASCENSOR

05.01 u Subministrament i instal.lació d'ascensor model EOX de TKE o equivalent sense cambra de maquines, de tracció electrica de freque

05.01 Subministrament i instal.lació d'ascensor model EOX de TKE o equivalent sense cambra de maquines, de tracció electrica de frecuencia variable, per 1000 kg de carrega per 13 persones, amb portes automatiques de pas lliure 900x2000mm d'acer lacat al forn amb homologació paraflames E-120, velocitat 1 m/s, dues parades, recorregut 9,28 m, embarcament frontal. Tensió 400v trifasic segons normativa DA 2014/33/UE - RD 203/2016 - EN81-20 & EN81-50.
Homologació i senyalització EN 81-70 amb polsadors en relleu i braile, polsadors de planta baixa diferenciats i registre acustic i lluminos, senyalització Silver Moon, pantalla multimedia de 7" sintetitzador de veu. Cabina de dimensions interiors 1400x1600mm i 2200 mm d'alçada. Decoració interior de cabina C22, paviment de vinil, il.luminació de cabina tipus plafó LED. Mirall davant de porta. Portes de cabina amb apertura lateral automatica de dos fulls en acer lacat al forn de 900x2000mm amb detector d'obstacle en umbral tipus cortina lluminosa. Maniobra selectiva en baixada, estalvi d'energia Standby-Sleep Mode. Dispositiu de rescat automatic amb obertura de portes. Paracaigudes a cabina d'acer lacat al forn. Telèfon supletori a cabina per trucada exterior d'emergència (SAR), inclosa la línia telefònica fins al quadre de maniobra o sistema amb tarjeta SIM. Completament instal.lat i deixat en funcionament inclosa documentació i legalització.

	1,00	26.300,00	26.300,00
TOTAL CAPITOL 05 ASCENSOR			26.300,00

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
------	------------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------	------	--------

CAPITOL 06 FUSTERIES

PAD0-H8WN u Porta de planxa d'acer de dues fulles corredisses i un full practicable amb bastiment amb perfil laminat d'acer, per a un buit

PAD0-H8WN Porta de planxa d'acer de 2mm de gruix, de dues fulles corredisses i un full practicable, amb bastiment amb perfil laminat d'acer 50x50mm, per a un buit d'obra de 500x250 cm, amb pany i passadors, col·locada. Inclou guia superior, amb rodaments, fixacions i perfil de guiatge inferior encastat a paviment i rodaments a part inferior de bastiment.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

1,00	2.513,39	2.513,39
------	----------	----------

PAD0-H8WK u Porta perfo.ac.,1bat.,210x90cm,pany+passad.,col.

PAD0-H8WK Porta de planxa perforada d'acer d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 210x90 cm, amb pany i passadors, col·locada
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Spc0010 soterrani	2	2,00	
Spc0010 pb	1	1,00	
Spc0010 p1	1	1,00	4,00

4,00	227,46	909,84
------	--------	--------

PAQ5-H7KL u Fulla bat.porta int.fusta pi 35mm,c.llises+int.fusta,80cmx200cm

PAQ5-H7KL Fulla batent per a porta interior, de fusta de pi de flandes per a envernissar o pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Spc0010 pb	3	3,00	
Spc0010 p1	3	3,00	6,00

6,00	216,80	1.300,80
------	--------	----------

PAP0-374T u Bast.envà p/porta,pi roig p/llum bast.=80cmx210cm

PAP0-374T Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altres cas.

Spc0010 pb	3	3,00	
Spc0010 p1	3	3,00	6,00

6,00	52,52	315,12
------	-------	--------

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
P89G-43U4	m2 Pintat porta fusta, esmalt sint., 1 segelladora + 2 acab.								
P89G-43U4	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents: Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de: Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50% Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25% Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix								
Spc0010 pb		3	1,00		2,20	13,20	2		
Spc0010 p1		3	1,00		2,20	13,20	26,40	2	
							26,40	20,04	529,06
P89E-4VV7	m2 Pintat porta acer, esmalt sint., +2 antioxidant + 2 acabat								
P89E-4VV7	Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre. m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents: Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de: Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50% Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25% Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%								
Spc0010 corredissa		1	4,50		2,50	22,50	2		
Spc0010 practicables		4	1,00		2,20	17,60	40,10	2	
							40,10	27,36	1.097,14
TOTAL CAPITAL 06 FUSTERIES									6.665,35

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
CAPITOL 07 INSTAL·LACIONS									
SUBCAPITOL 07.A INSTAL·LACIONS ASCENSOR									
PG33-E6E1	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x2,5mm²,col.tub								
PG33-E6E1	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub								
ACT Ascensor alimentació ascensor		50,00				50,00	50,00		
							50,00	5,17	258,50
PG2P-6T08	m Tub rígid PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.								
PG2P-6T08	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment								
ACT Ascensor alimentació ascensor						50,00	50,00 =07.A/PG33-E6E1.CanPres		
							50,00	3,56	178,00
PG4B-IZNR	u Interruptor dif.cl.B superimmun.,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,fix.select.,4mòd.DIN,munt.perf.DIN								
PG4B-IZNR	Interruptor diferencial de la classe B superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN								
ACT Ascensor ascensor		1				1,00	1,00		
							1,00	2.366,01	2.366,01
PG47-ELYA	u Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(4P),tall=10000A/15kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN								
PG47-ELYA	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN								
ACT Ascensor ascensor		1				1,00	1,00		
							1,00	84,24	84,24
PG47-ELQF	u Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN								
PG47-ELQF	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN								
ACT Ascensor enllumenat permanent ascensor		1				1,00	1,00		
							1,00	41,52	41,52

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
PG4B-DWYF u Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.DIN,munt.perf.DIN									
PG4B-DWYF	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN								
ACT Ascensor	enllumenat permanent ascensor	1				1,00	1,00		
							1,00	108,12	108,12
PG33-E755 m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x1,5mm2,col.tub									
PG33-E755	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub								
ACT Ascensor	enllumenat permanent ascensor	1	50,00			50,00	50,00		
							50,00	2,87	143,50
PG2P-6T07 m Tub rígid PVC,DN=16mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.									
PG2P-6T07	Tub rígid de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment								
ACT Ascensor	enllumenat permanent ascensor	1	50,00			50,00	50,00		
							50,00	3,20	160,00
10206 u Llumenera lineal 983mm, JDFU-47 14W,on/off									
10206	Llumenera de tipus lineal col·locada superficialment a paret, color gris, amb tecnologia led, de 983 mm de longitud, 350 mA, 14 W de potència, amb regulació on/off, model JDFU-47 de JDOS o equivalent.								
ACT Ascensor	replà ascensor	3				3,00	3,00		
							3,00	120,99	362,97
PHB4-3AI8 u Llumenera estanca 2 tubs fluorescents, retirada prèviament, superficial a sostre/paret									
PHB4-3AI8	Instal·lació de llumenera retirada prèviament, estanca amb tub protecció de policarbonat amb 2 fluorescents de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassís de planxa d'acer, reactància electrònica, IP-54, muntada superficialment al sostre/paret.								
ACT Ascensor	soterrani gimnàs	1				1,00	1,00		
							1,00	22,22	22,22
PHA2-3A98 u Llumenera industrial,retirada prèviament, reflec.simèt.,fluoresc.2x36W,polièst.,suspesa									
PHA2-3A98	Llumenera (retirada prèviament) industrial amb reflector simètric i 2 tubs fluorescents de 36 W, de forma rectangular, amb xassís polièster, muntada suspesa								
ACT Ascensor	passadís soterrani gimnàs	2				2,00			
ACT Ascensor	baixa servei dones	2				2,00			
ACT Ascensor	primera servei dones	2				2,00	6,00		

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
							6,00	23,64	141,84
07A02	u Alim.elèc. punt de llum								
07A02	Alimentació elèctrica de punt de llum, des de quadre elèctric, amb part proporcional de cablejat de 3G1,5 mm ² , RZ1K, caixes de connexions, tub de pvc rígida lliure d'hal·lògens per a recorreguts vistos i tub corrugat flexible en els recorreguts encastats.								
	ACT Ascensor soterrani gimnàs	2				2,00			
	ACT Ascensor passadís soterrani gimnàs	2				2,00			
	ACT Ascensor baixa servei dones	2				2,00			
	ACT Ascensor primera servei dones	2				2,00	8,00		
							8,00	42,00	336,00
PP44-663Q	m Cable transm.dades,4par.,cat.6 U/UTP,poliiolefina/poliiolefina,n/propag.incendi UNE-EN 50266,col.tub/canal								
PP44-663Q	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliiolefina i coberta de poliiolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal								
	ACT Ascensor soterrani	2	50,00			100,00	100,00		
							100,00	1,95	195,00
PG2P-6SZ6	m Tub rígida PVC,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.								
PG2P-6SZ6	Tub rígida de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment								
	ACT Ascensor soterrani gimnàs (línia endolls)		15,00			15,00	15,00		
							15,00	3,56	53,40
PG2H-4EH1	m Safata aïllant PVC,perforada,60x300mm,1 compartiment,a/coberta,IP2X,IK10,n/propag.flama,de -25°C a 60°C,UNE-EN 50085-2-1,munt.su								
PG2H-4EH1									
	ACT Ascensor soterrani gimnàs		20,00			20,00	20,00		
							20,00	69,61	1.392,20
PG33-E6CT	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 3x2,5mm²,col.tub								
PG33-E6CT	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliiolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub								
	ACT Ascensor soterrani gimnàs (línia endolls)		15,00			15,00	15,00		
							15,00	2,56	38,40
07a003	u Tapar reixa i posar una nova								
07a003	Anul·lar reixa existent de mides 600x300 mm i instal·lar una de nova de les mateixes mides sobre conducte rectangular metàl·lic existent.								
	ACT Ascensor baixa	1				1,00			
	ACT Ascensor primera	1				1,00	2,00		
							2,00	125,00	250,00
TOTAL SUBCAPITOL 07.A.....								6.131,92	

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
SUBCAPITOL 07.B INSTAL·LACIONS LAVABOS									
PJ11C-3CWFu	Inodor porcell.,vert.,cist.,blanc,preu sup.,col.sob./pavim.								
PJ11C-3CWF	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació								
ACT Lavabos soterrani-accessible		1				1,00			
ACT Lavabos baixa		2				2,00			
ACT Lavabos primera		2				2,00			
ACT Lavabos primera-accessible		1				1,00	6,00		
							6,00	358,53	2.151,18
PJ117-3BNC u	Lavabo mural/recolzar porcell.,senz.,ampl.53 a 75cm,blanc,preu alt,col.mural								
PJ117-3BNC	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals								
ACT Lavabos soterrani-accessible		1				1,00			
ACT Lavabos primera-accessible		1				1,00	2,00		
							2,00	145,05	290,10
PJ117-3BM2 u	Lavabo mural porcell.,raconer, costat>= 38cm,blanc,preu alt,col.mural								
PJ117-3BM2	Lavabo mural de porcellana esmaltada, raconer, de costat >= 38 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals								
ACT Lavabos baixa		1				1,00			
ACT Lavabos primera		1				1,00	2,00		
							2,00	154,24	308,48
CAMB	u Cambiador bolquers horitzontal								
CAMB	Canvia bolquers horitzontal per adossar a la paret, fabricat amb polipropilè blanc, amb additiu antibacterià i ionitzador incorporats que eliminen virus i bacteris. Dimensions L: 860 x A: 100 (tancat)/ 570 (obert) x H: 480 mm. Referència CP0016H-I de Mediclinics o equivalent.								
ACT Lavabos soterrani-accessible		1				1,00			
ACT Lavabos primera-accessible		1				1,00			
ACT Lavabos							2,00		
							2,00	370,04	740,08
PJ3D-3FKR u	Sifó botella p/p/lavab.,llaütó cromat,D=1"1/4,enllaç D=30mm,connect.xarxa evac.								
PJ3D-3FKR	Sifó de botella per a lavabo, de llaütó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació								
ACT Lavabos lavabo mural						2,00		=07.B/PJ117-3BNC.CanPres	
ACT Lavabos lavabo raconer						2,00	4,00	=07.B/PJ117-3BM2.CanPres	
							4,00	31,93	127,72
PJ41-HA1S u	Barra mural doble abat.,p/bany adaptat,l=800mm,=35mm,tub alum.+niló,fix.mecàniques.								
PJ41-HA1S	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques								
ACT Lavabos baixa-accessible		2				2,00			
ACT Lavabos primera-accessible		2				2,00	4,00		

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
							4,00	273,57	1.094,28
PJ210-H7U5	u Aixeta gerontològica, p/aigüera mural,cromat,broc,airejador								
PJ210-H7U5	Aixeta automescladora per a aigüera mural, muntada superficialment, gerontològica, de llautó cromat, amb broc giratori i airejador, amb dues entrades								
	ACT Lavabos baixa-accessible	1				1,00			
	ACT Lavabos primera-accessible	1				1,00	2,00		
							2,00	113,75	227,50
PJ21C-3SHL	u Aixeta senzilla tempor. p/lavab.,munt.s/taulel.,cromat,preu mitjà,1/2"								
PJ21C-3SHL	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"								
	ACT Lavabos baixa	1				1,00			
	ACT Lavabos primera	1				1,00	2,00		
							2,00	78,19	156,38
PJ43-HA1E	u Dosif.vert.,118x206x68 mm,capac.1,1kg,acer inox.,col.fix.mecàniques								
PJ43-HA1E	Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques								
	ACT Lavabos lavabo mural					2,00		=07.B/PJ117-3BNC.CanPres	
	ACT Lavabos lavabo raconer					2,00	4,00	=07.B/PJ117-3BM2.CanPres	
							4,00	68,22	272,88
PJ42-HA1L	u Dispens.paper rotlle p/eixugamans,290x310x190mm,col.fix.mecàniques								
PJ42-HA1L	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques								
	ACT Lavabos lavabo mural					2,00		=07.B/PJ117-3BNC.CanPres	
	ACT Lavabos lavabo raconer					2,00	4,00	=07.B/PJ117-3BM2.CanPres	
							4,00	144,65	578,60
PJ40-HA25	u Porta-rotlles gegant,acer inoxidable,D=250mm fond.=110mm,col.fix.mecàniques								
PJ40-HA25	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques								
	ACT Lavabos inodor					6,00	6,00	=07.B/PJ11C-3CWF.CanPre	
							6,00	31,62	189,72
PQ83-HA7P	u Eixugamans antivandàlic,1800W,3,6m3/minut,vitrificat								
PQ83-HA7P	Eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat.								
	ACT Lavabos lavabo mural					2,00		=07.B/PJ117-3BNC.CanPres	
	ACT Lavabos lavabo raconer					2,00	4,00	=07.B/PJ117-3BM2.CanPres	
							4,00	241,39	965,56

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
07B02	u Alim.elèc.+protecc. eixugamans								
07B02	Alimentació elèctrica de presa de corrent, amb part proporcional de cablejat de 3G2,5 mm2, RZ1K, caixes de connexions, tub de pvc rígid lliure d'hal·lògens per a recorreguts vistos i tub corrugat flexible en els recorreguts encastats i protecció magnetotèrmica en subquadre existent.								
	ACT Lavabos eixugamans					4,00	4,00	=07.B/PQ83-HA7P.CanPres	
							4,00	150,00	600,00
07B00	u Punt de consum d'aigua								
07B00	Punt de consum d'aigua per alimentació d'aparells connectats a la xarxa sanitària. Amb part proporcional de canonades de coure pintades en color blanc per a recorreguts en vistos i canonades de polietilè multicapa de diàmetres segons documentació gràfica, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, connectat a pressió i col·locat encastat o en superfície, aïllament de canonada, aixetes de derivació i resta d'accessoris. Connectat a xarxa de distribució d'aigua existent.								
	ACT Lavabos inodor					6,00		=07.B/PJ11C-3CWF.CanPre	
	ACT Lavabos lavabo raconer					2,00		=07.B/PJ117-3BM2.CanPres	
	ACT Lavabos lavabo mural					2,00	10,00	=07.B/PJ117-3BNC.CanPres	
							10,00	140,00	1.400,00
PD1A-F11P	m Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=40mm								
PD1A-F11P	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró								
	ACT Lavabos lavabo soterrani-accessible	1,50				1,50			
	ACT Lavabos lavabo baixa	1,50				1,50			
	ACT Lavabos lavabo primera	1,50				1,50			
	ACT Lavabos lavabo primera-accessible	1,50				1,50	6,00		
							6,00	18,91	113,46
PD1A-F11Q	m Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret estructurada,àrea aplicació B,DN=50mm								
PD1A-F11Q	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró								
	ACT Lavabos lavabo soterrani-accessible	3,00				3,00			
	ACT Lavabos lavabo baixa	4,00				4,00			
	ACT Lavabos lavabo primera	4,00				4,00			
	ACT Lavabos lavabo primera-accessible	2,00				2,00	13,00		
							13,00	20,13	261,69
PD18-8D5Q	m Baixant PVC-U paret massissa,B,DN=110mm,fix.mec.brides								
PD18-8D5Q	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides								
	ACT Lavabos lavabo soterrani-accessible	2,00				2,00			
	ACT Lavabos lavabo baixa	2,50				2,50			
	ACT Lavabos lavabo primera	2,50				2,50			
	ACT Lavabos lavabo primera-accessible	3,00				3,00			
	ACT Lavabos baixant primera a baixa				6,00	6,00	16,00		

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
							16,00	27,25	436,00
PD18-8D4W	m Baixant PVC-U paret massissa,B,DN=125mm,fix.mec.brides								
PD18-8D4W	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides								
ACT Lavabos	baixant lavabos primera a arqueta soterrani		15,00			15,00	15,00		
							15,00	30,89	463,35
07B03	u Kit cambra higiènica accessible KSLBM-4								
07B03	Kit d'alarma per a lavabos accessibles, segons RD 173/2010 DB SUA. El kit està format control d'alarma amb font d'alimentació integrada i bateria de seguretat, indicador led d'alarma, botó de reset, tirador de sostre per instal·lació en superfície i adhesiu indicatiu de servei accessible. Inclòs el petit material d'instal·lació (cablejat, caixes de connexions, caixes de superfície i resta d'accessoris). Amb alimentació elèctrica de la font d'alimentació des de la caixa elèctrica més propera. Kit referència KSLBM-4 de Golmar o equivalent.								
ACT Lavabos	soterrani-accessible		1			1,00			
ACT Lavabos	primera-accessible		1			1,00	2,00		
							2,00	616,86	1.233,72
PG6O-77MY	u Presa correntbipolar+terra lateral,(2P+T),16A250V,a/tapa+caixa estanca,IP-55,preu alt,munt.superf.								
PG6O-77MY	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment								
ACT Lavabos	lavabo soterrani-accessible		2,00			2,00			
ACT Lavabos	lavabo baixa		2,00			2,00			
ACT Lavabos	lavabo primera		2,00			2,00			
ACT Lavabos	lavabo primera-accessible		2,00			2,00	8,00		
							8,00	19,03	152,24
PH57-B3A2	u Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,140 a 170lm,auton< 1h,,forma rect.,polycarbon.,preu alt, col.superf.								
PH57-B3A2	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 140 a 170 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial								
ACT Lavabos	lavabo soterrani-accessible		1			1,00			
ACT Lavabos	lavabo baixa		1			1,00			
ACT Lavabos	lavabo primera		1			1,00			
ACT Lavabos	lavabo primera-accessible		1			1,00	4,00		
							4,00	74,86	299,44
PHB3-HYL0	u Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=600mm,15W,1900lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf.								
PHB3-HYL0	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 15 W de potència, flux lluminós de 1900 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment, referència PHILIPS 911401823480 WT120C G2 LED19S/840 PSU L600 o equivalent.								
ACT Lavabos	lavabo baixa		2			2,00			

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
ACT Lavabos	lavabo primera	2				2,00	4,00		
							4,00	43,50	174,00
PHB3-HXTS u	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1200mm,20,5W,2700lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf.								
PHB3-HXTS	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20,5 W de potència, flux lluminós de 2700 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment, PHILIPS 911401823580 WT120C G2 LED27S/840 PSU L1200 o equivalent.								
ACT Lavabos	lavabo baixa	1				1,00			
ACT Lavabos	lavabo primera	1				1,00	2,00		
							2,00	56,59	113,18
PHB3-HZ84 u	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1500mm,42.9W,6001lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf.								
PHB3-HZ84	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1500 mm de llargària, 42,9W de potència, flux lluminós de 6001 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment, PHILIPS 911401823880 WT120C G2 LED60S/840 PSU L1500 o equivalent.								
ACT Lavabos	lavabo soterrani-accessible	1				1,00	1,00		
							1,00	87,24	87,24
PHB3-I5LQ u	Llum.estanca+leds <= 50000h,rect.,l=1500mm,57,1W,8001lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,munt.superf.								
PHB3-I5LQ	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1500 mm de llargària, 57 W de potència, flux lluminós de 8001 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment, PHILIPS 911401823980 WT120C G2 LED80S/840 PSU L1500 o equivalent.								
ACT Lavabos	lavabo primera-accessible	1				1,00	1,00		
							1,00	104,88	104,88
PEMA-FGZL u	Ventilador-extractor monof.230V,cabal<160m3/h,encastat								
PEMA-FGZL	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat								
ACT Lavabos	lavabo soterrani-accessible	1				1,00			
ACT Lavabos	lavabo baixa	1				1,00			
ACT Lavabos	lavabo primera	1				1,00	3,00		
							3,00	99,40	298,20
PG70-HAWG u	Int.detect.mov.,superficie.,3000W resist./1300W induc,230V,10-300s,5-120lux,270°,L=12m								
PG70-HAWG	Interruptor detector de moviment, de superfície, per a un màxim de 3000 W de càrregues resistives i 1300 W de càrregues inductives i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, cobertura 240° i 12 m d'abast, preu mitjà, muntat superficialment								
ACT Lavabos	lavabo soterrani-accessible	1				1,00			
ACT Lavabos	lavabo baixa	3				3,00			
ACT Lavabos	lavabo primera	3				3,00			
ACT Lavabos	lavabo primera-accessible	1				1,00	8,00		
							8,00	73,35	586,80

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
07b06	u Alimentació elèc.presa corrent								
07b06	Alimentació elèctrica de presa de corrent, amb part proporcional de cablejat de 3G2,5 mm2, RZ1K, caixes de connexions, tub de pvc rígid lliure d'hal·lògens per a recorreguts vistos i tub corrugat flexible en els recorreguts encastats.								
	ACT Lavabos					8,00	8,00	=07.B/PG6O-77MY.CanPres	
							8,00	45,00	360,00
07B07	u Alimentació elèc.punt llum/emergència/extractor								
07B07	Alimentació elèctrica de punt de llum, des de quadre elèctric, amb part proporcional de cablejat de 3G1,5 mm2, RZ1K, caixes de connexions, tub de pvc rígid lliure d'hal·lògens per a recorreguts vistos i tub corrugat flexible en els recorreguts encastats.								
	ACT Lavabos Il·luminària 600/19S/15W					4,00		=07.B/PHB3-HYL0.CanPres	
	ACT Lavabos Il·luminària 1200/27S/20,5W					2,00		=07.B/PHB3-HXTS.CanPres	
	ACT Lavabos Il·luminària 1500/60S/42,9W					1,00		=07.B/PHB3-HZ84.CanPres	
	ACT Lavabos Il·luminària 1500/80S/57W					1,00		=07.B/PHB3-I5LQ.CanPres	
	ACT Lavabos emergències					4,00		=07.B/PH57-B3A2.CanPres	
	ACT Lavabos extractors					3,00	15,00	=07.B/PEMA-FGZL.CanPres	
							15,00	42,00	630,00
lavobra	pa Ajuts s'obra civil								
lavobra	Ajudes d'obra civil per a dur a terme les instal·lacions descrites, incloent formació de forats, passa-murs, regates i rasses.								
	ACT Lavabos	1				1,00	1,00		
							1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL SUBCAPITOL 07.B									15.916,68
TOTAL CAPITOL 07 INSTAL·LACIONS.....									22.048,60

AMIDAMENTS I PRESSUPOST
Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Codi	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Quantitat	Preu	Import
------	------------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------	------	--------

CAPITOL 08 VARIS

08.01	u	Partida a justificar per treballs no previstos al projecte							
08.01		Partida a justificar per treballs no previstos al projecte.							

							1,00	5.000,00	5.000,00
TOTAL CAPITOL 08 VARIS.....							5.000,00		
TOTAL							107.307,13		

Rp. RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST
Ascensor Palau d'Esports de Granollers

Capítol	Resum	ImportEuros
01	ENDERROCS	5.727,71
02	MOVIMENT DE TERRES.....	1.056,83
03	FONAMENTS I ESTRUCTURA.....	14.184,31
04	RAM DE PALETA.....	26.324,33
05	ASCENSOR	26.300,00
06	FUSTERIES	6.665,35
07	INSTAL·LACIONS	22.048,60
08	VARIS	5.000,00
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		107.307,13
13,00 % Despeses Generals		13.949,93
6,00 % Benefici industrial		6.438,43
SUMA DE D.G. y B.I.		20.388,36
CONTROL DE QUALITAT		800,00
SEGURETAT I SALUT		1.500,00
SUMA DE CQ I SiS		2.300,00
TOTAL PRESSUPOST		129.995,49
21% I.V.A		27.299,05
TOTAL PRESSUPOST CONTRATA		157.294,54
TOTAL PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ		157.294,54 €

Puja el pressupost general a l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-SET MIL DUES-CENTES NORANTA-QUATRE EUROS AMBCINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS.

Granollers, juliol de 2025.

SERVEI D'OBRES I PROJECTES

V. DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

Q. CONTROL DE QUALITAT

1. MEMÒRIA

1.1. Introducció

El present document es redacta per a definir i valorar el Programa de Control de Qualitat d'aplicació a l'execució del projecte executiu d'instal·lació ascensor al teatre auditori de Granollers. En aquest estudi s'assenyalen les unitats d'obra objecte de control, el tipus, la freqüència i la quantitat d'assaigs a realitzar.

1.2. Objecte

L'objecte del present estudi és definir la qualitat de l'obra en els seus diferents àmbits:

- Material.
- Geomètric.
- D'execució.

1.3. Descripció de les obres

Les obres previstes en el present projecte comprenen les següents unitats constructives:

- Enderrocs de paviments, solera i forjats.
- Moviments de terres (excavació fossat ascensor).
- Estructura de fabrica de bloc de formigó
- Estructura de forjat amb xapa col.laborant
- Instal·lació de serveis d'alimentació d'electricitat. Que comprèn diferents unitats d'obra: canalitzacions i tubs .
- Pavimentació i revestiments
- Instal·lació de desguassos i fontaneria i aparells sanitaris.

1.4. Aspectes importants

En aplicació de l'article 1 del DECRET 375/1988, d'1 de Desembre, sobre el control de qualitat de l'edificació, s'enumeren i defineixen a continuació els controls a dur a terme en el marc d'aquest projecte:

Provetes fosso ascensor:

- Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 1239-3.

En aplicació de l'article 2 del DECRET 375/1988, d'1 de Desembre, sobre el control de qualitat de l'edificació, l'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció de les obres haurà d'elaborar un programa de control de qualitat amb un límit econòmic no superior a l'1% del PEM,

1.5. Pressupost

Els preus unitaris de les partides del pressupost de control de qualitat ja inclouen el 6% corresponent al Benefici Industrial i el 13% de les Despeses Generals.

El Pressupost d'Execució per Contracte (PEC) sense IVA per aplicar el Control de Qualitat durant les obres és 800 € i s'inclou dins del pressupost del projecte.

2. PLEC DE CONDICIONS

2.1. Introducció

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra (PCT), s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), constituint el nivell mínim exigible. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra.

A l'inici de l'obra, la Direcció d'Execució d'Obra estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials i el de processos d'execució, incloent dins d'aquest darrer els controls geomètrics i les proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

A l'hora d'estudiar el control de qualitat d'una obra, és important tenir en compte la següent sèrie de criteris, fóra dels habituals com són els controls de materials i d'execució:

- Descripció de l'obra.

El pla de qualitat ha d'explicar les característiques generals de l'actuació, indicant aquells aspectes que més es relacionen amb la qualitat de l'obra.

- Relació d'activitats que es controlen.

Dins del pla de control de projecte, es farà una relació de les activitats que, com a mínim, hauran de ser considerades en el pla de qualitat del contractista, per tal de destriar el que és realment important evitant malbaratar esforços.

- Organització de l'obra.

Organigrama on es detallen les persones que intervindran (fins al nivell d'encarregat inclòs), indicant el càrrec i les funcions de cadascú. Es pot acompanyar d'un registre de signatures. S'hauria de fer extensiu al personal de les empreses subcontractades.

- Revisió del projecte.

Llistat dels problemes que s'hagin pogut detectar (coherència de documents, mancança de definició o definició no satisfactòria, etc.). Tenir constància dels possibles problemes amb temps suficient pel seu anàlisi.

- Control de documents.

Relació dels documents aplicables al projecte controlant les versions vigents (legislació, normatives, documents del projecte, etc.). El pla de control de projecte ha de ser un d'aquests documents.

- Recull dels procediments d'execució de les activitats que es controlen.

Aquests procediments han de ser compatibles amb el plec de condicions de projecte. S'ha de valorar tot allò que sigui específic per l'obra concreta.

- Compres i recepció de materials.

Aquest apartat inclou normalment la definició del proveïdor dins d'una relació d'industrials "aptes" confeccionada per la pròpia empresa, és a dir, el subministrador no s'ha d'escollir exclusivament per criteris econòmics. A banda d'això, es redacten les especificacions de compres, que són un recull de les condicions tècniques que s'han d'exigir al material concret, i es detallen les operacions de control a realitzar en la recepció de materials: control de certificats, inspeccions visuals, mesures geomètriques, assaigs de laboratori, etc. Aquest apartat, en concret el pla d'assaigs de recepció, haurà d'estar d'acord amb el contingut del pla de control de projecte en el seu apartat de control de materials.

Un concepte important relacionat amb aquest punt és el de la traçabilitat, que consisteix en deixar constància documental del destí físic (parts concretes de l'obra) on s'ha fet ús d'un determinat material. Resulta habitual entre les empreses, i per altra banda molt convenient, tenir cura de la traçabilitat del formigó utilitzat a l'obra, però no és freqüent que s'apliqui a altres materials.

- Programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) per verificar condicions d'execució d'activitats a controlar.

S'indiquen les inspeccions (o assaigs) que s'han de realitzar, documents o normatives que s'han de tenir en compte, freqüències de mostreig, responsables de realitzar-les, si corresponen a punts d'espera o avís i els criteris d'acceptació o rebuig. Una inspecció qualificada com punt d'espera o avís, atura el procés d'execució de l'activitat fins que s'hagi donat per bo el resultat de dita inspecció (punt d'espera), o s'hagi produït la notificació corresponent (punt d'avís).

- Fitxes d'execució que desenvolupen el programa de punts d'inspecció anterior.

Es tracta de sectoritzar l'obra per tal d'establir la relació entre els resultats de les inspeccions i la part d'obra afectada. La fitxa d'execució és el resultat d'aplicar un PPI/PA a un sector determinat.

- Formats tipus de "no conformitat" i "accions correctores".

Quan una inspecció resulta no acceptable, s'aixeca una no conformitat, que pot ser poc important (de correcció immediata) o greu. En aquest darrer cas, apareix una acció correctora per tal de deixar constància escrita de la solució proposada pel problema concret.

- Pla de Qualitat.

El pla de qualitat es completa amb llistats de calibració d'aparells, programació de compres de materials, instruccions tècniques relacionades amb els contractes de subministradors i subcontractistes, etc.

El pla de qualitat de l'empresa constructora ha de ser un eina potencialment molt útil per la qualitat final de l'obra, l'empresa constructora facilitarà mensualment a la Direcció d'Execució d'Obra el dossier del control de qualitat realitzat o bé quan la Direcció d'Execució d'Obra el reclami segons ho requereixi l'evolució de les obres.

2.2. Control de materials

El Plec de Condicions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra.

La justificació d'aquests nivells de qualitat pot arribar, en principi, de diferents formes:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (certificat per la ENAC, AENOR o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garantitzen uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte. En cas d'utilitzar materials que no tinguin l'esmentada marca de qualitat, el contractista haurà de realitzar, sota el seu càrrec, els assaigs corresponents per a garantir el compliment de la qualitat exigida.
- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.
- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent.

En el cas de la recepció de formigons, mesclades bituminoses i terres d'aportació, el control necessari és responsabilitat de la producció d'aquest material i s'exigirà sense estar considerat en aquest pla.

Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat d'obra concreta mentre no es disposin dels documents acreditatius del nivell de qualitat dels materials components, i els resultats hagin estat expressament acceptats per la Direcció d'Execució d'Obra. Aquests documents acreditatius quedaran arxivats i s'integraran al document final d'obra.

Si per raons d'urgència, cal utilitzar en obra un material que no ha estat degudament rebut, per exemple per estar pendent de presentació dels resultats d'assaig, caldrà obligatòriament una acceptació provisional de la Direcció d'Execució d'Obra i un seguiment estricte, per part del contractista, del destí final d'aquest material a l'obra (traçabilitat).

2.3. Control d'execució

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció i en les proves finals d'acabat que, en general, són també inspeccions visuals recolzades amb comprovacions que poden ser senzilles o que requereixin l'actuació d'un laboratori especialitzat. Moltes d'aquestes operacions de control es troben recollides al Plec de Condicions Tècniques de l'obra.

El contractista, en la seva oferta, ha de presentar un avanç del pla d'autocontrol de qualitat que aplicarà a l'obra, que, en cas de ser adjudicatari, haurà de perfeccionar abans de l'inici de les obres. Cal tenir en compte que és un document viu, capaç de recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.

Dins l'esmentat pla de qualitat, el contractista indicarà, per a cada activitat de control, el procediment

d'execució i el programa de punts d'inspecció i assaig que aplicarà.

Aquest document ha de recollir la relació d'operacions de control que el contractista realitzarà durant el desenvolupament i en acabar cada activitat a controlar. De cada operació de control s'indicarà:

- Punt a controlar: rebliment de rases, capacitat portant del ferm, etc.
- Freqüència de control: per lot (cada 100 m2 per exemple), diària, a l'inici de l'activitat, etc.
- Procediment o normativa a aplicar (si és el cas): norma d'assaig, instrucció PG-4, etc.
- Responsable de realitzar la inspecció o l'assaig: cap d'obra, laboratori, etc.
- Criteris d'acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.

També es farà constar si el punt de control és un punt d'espera o avís, es a dir, si l'execució de l'activitat ha de quedar aturada mentre el responsable de la inspecció no doni el seu vist-i-plau o hagi estat informat, respectivament.

S'establiran els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista.

Tota aquesta documentació que s'anirà generant durant l'execució de l'obra, quedarà arxivada i formarà part del document final d'obra.

El nombre d'assaigs valorats al pressupost adjunt, s'obté a partir de les freqüències en amidament. Si durant l'execució de l'obra, atenent a criteris de freqüència temporal, resultessin més assaigs dels previstos, aquest increment correrà a càrrec del contractista, excepte justificació i acceptació per part de la Direcció d'Execució d'Obra, de les causes que hagin pogut provocar un ritme d'execució més lent del previst.

GR. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. OBJECTE DE L'ESTUDI

El present estudi respon al compliment del Reial Decret 105/2008, d'1 de Febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, i es troba inclòs dins del Projecte d'ascensor al teatre auditori de Granollers.

Seguint les directrius que marca el Programa de Gestió de Residus de la Construcció (PROGROC), que és l'instrument que assumeix la planificació de la gestió de residus de la construcció i demolició per als propers anys a Catalunya, l'estudi conté les següents consideracions:

- Identificació de totes aquelles accions a considerar per a evitar la generació de residus de construcció i demolició o per a reduir-ne la seva producció.
- Previsió de la naturalesa i la quantitat de residus que es generaran a l'obra o enderroc, codificats amb ajust a la Llista Europea de Residus publicada per l'Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer o norma que la substitueixi, per a poder planificar la seva correcta gestió.
- Avaluar les opcions disponibles per a la gestió adient d'aquests Residus definint l'escenari de gestió de residus més adequat segons els següents criteris:
 - L'espai disponible per a realitzar la separació selectiva dels residus de l'obra.
 - La possibilitat de reutilització in situ.
 - La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i demolició.
 - La distància als dipòsits controlats.
 - Els costos econòmics associats a cada opció de gestió.
 - L'existència de preceptes normatius que estableixen exigències de gestió concretes per a determinats residus (p.e. Residus peril·losos).
- Les Prescripcions Tècniques adequades a la gestió de residus de construcció i demolició que regulin les feines d'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió.
- Documentació gràfica per a identificar la zona preservada per a la gestió de residus senyalitzant les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge (ubicació dels contenidors i zones d'aplec), maneig, separació i altres operacions de gestió (plantes mòbils, etc.).
- Valoració econòmica de la gestió de residus de construcció i enderroc que formarà part del pressupost del projecte com a capítol independent d'acord amb allò establert al Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer.

L'executor de l'obra haurà de presentar a la propietat de la mateixa un Pla de Gestió de Residus a l'Obra que reflecteixi com durà a terme la gestió dels residus de la construcció i demolició que es vagin a produir a l'obra.

2. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS.

A continuació s'identifiquen totes aquelles accions de minimització a considerar per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

S'adjunta el model de fitxa redactat per l'Agència de Residus de Catalunya per a la definició de les accions de prevenció de residus en la fase del projecte.

FITXA PER ASSENYALAR LES ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ		Sí	No
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	X	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gaire bé generar residus?		X
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra? La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X	
7	S'ha modulats el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, etc.) per minimitzar els retalls?	X	
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat?	X	
10	Es preveu conservar tot el mobiliari urbà i la senyalització vial aprofitable per a la seva posterior reubicació.		

3. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DE RESIDUS.

L'estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar planificar la seva correcta gestió.

- Els residus s'hauran de quantificar per tipologies i fases d'obra.
- Els residus s'hauran d'estimar en tones i en metres cúbics.
- Els residus s'hauran de codificar segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER).

Avaluació i Classificació de residus:

- Terres d'excavació: 9.38 m³
- Enderrocs (residus inerts): 25.55 m³

4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS.

Una obra té dos tipus de gestió, la gestió dins de l'obra i fóra de l'obra.

Es tractarà d'evitar, a la mesura possible, la generació de residus que no siguin estrictament necessaris.

En aquest sentit es considerarà una zona d'emmagatzematge per a aquells productes sobrants que puguin ser reutilitzats per la constructora o bé a la mateixa obra o bé en altres de la constructora. D'aquesta forma, s'evita que aquests productes puguin ser barrejats amb la resta de residus i puguin ser enviats a abocadors sense necessitat.

Els residus de diferents tipologies no poden emmagatzemar-se ni transportar-se barrejats, si no en diferents dipòsits per a cada tipus. D'aquesta forma es facilita la seva reutilització, valorització i eliminació posterior.

Es recomana que la gestió mínima per a les obres de construcció i demolició estigui formada per la segregació del residus Inerts, dels residus No Especials i dels residus Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

La classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor més determinant, ja que, un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, reutilitzat (en el cas de runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per a la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

En qualsevol cas, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a l'última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició i, s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

A continuació s'identifiquen les operacions de gestió de residus dintre i fóra de l'obra més apropiats per a l'obra a executar, en forma de taules.

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA	
1 Separació segons tipologia de residu	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació: ☐ Formigó: 80 T ☐ Maons, teules, ceràmics: 40 T ☐ Metall: 2 T ☐ Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ☐ Plàstic: 0,5 T ☐ Paper i cartró: 0,5 T
Especials	Zona habilitada pels residus especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals. - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrats, etc) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites - Impermeabilitzar el terra on es situïn els contenidors de residus especials
Inerts	☐ contenidor per inerts barrejats ☐ contenidor per inerts formigó ☐ contenidor per inerts ceràmica ☐ contenidor per altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
No Especials	☐ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta ☐ contenidor per plàstic ☐ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per mescles bituminoses ☐ contenidor per a la resta de Residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
Inerts + No Especials	Inerts + No especials: ☐ contenidor amb inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2 Reciclatge de Residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si s'escau la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a l'abocador: (kg): 0 (m3): 0 Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): 0 (m3): 0
3 Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residus que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Inerts	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes). 
No Especials barrejats	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: fusta ferralla paper i cartró plàstic cables elèctrics      
Especials	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials. 

5. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES.

5.1. Objecte.

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Gestió de Residus (E.G.R.) de la construcció i de la demolició comprèn el conjunt d'especificacions que ha d'acomplir el Pla de Gestió de Residus del Contractista i de la seva materialització en obra.

El Pla de Gestió de Residus haurà de concretar com s'aplicarà l'E.G.R. seguint, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi o, en cas contrari, justificar-ho. És, per tant, que haurà d'incorporar

- Mesures de minimització i prevenció de residus.
- Estimació de la generació de residus.
- Operacions de gestió de residus.
- Plec de condicions tècniques.
- Documentació gràfica de les instal·lacions per a la gestió de residus.
- Pressupost.
- Documentació addicional referent a:
 - L'acta d'aprovació del Pla de Gestió de Residus de construcció i de demolició.
 - Pla de formació d'obra.
 - Documentació de control d'obra.

Un cop sigui aprovat pel promotor i la Direcció Facultativa, el Pla formarà part de la documentació contractual de l'obra, tal i com estableix l'article 5.1 del RD 105/2008.

A continuació, s'estableix la definició de les parts que intervenen en el fet constructiu i estan obligats a prendre decisions ajustant-se als continguts de:

1. Controlar els residus de construcció i de demolició en totes les fases de les obres.
2. Avaluar els residus que no es poden evitar i la seva gestió.
3. Tenir en compte l'evolució de la tècnica per tal d'adaptar les activitats de les obres, mètodes de treball i de producció a la minoració dels impactes mediambientals als efectes dels residus.
4. Planificar i adoptar mesures que donin prioritat a la informació, amb instruccions col·lectives als treballadors, respecte a l'organització de la feina, les condicions de treball, i la influència dels factors ambientals en el treball, tots relacionats amb la fase de producció de residus de construcció i de demolició.

5.2. Productor de residus i d'enderrocs (promotor).

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, i d'acord a l'article 2 del R.D. 105/2008, serà considerat promotor:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o de demolició; en les obres en què no sigui necessari llicència urbanística, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o de demolició.
- La persona física o jurídica que porti a terme operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- L'importador o adquiridor en qualsevol estat de la Unió Europea de residus de construcció o de demolició.

Obligacions del promotor en matèria de gestió de residus de la construcció i de la demolició segons l'article 4 del R.D. 105/2008 (legislació estatal) i el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de Gestió de Residus de la Construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i de la demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció (legislació autonòmica).

A part dels requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el promotor haurà de complir les següents obligacions:

- a) Incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i de demolició, que contindrà com a mínim:
 - 1) Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i de demolició que es generaran a l'obra, codificats d'acord amb la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i d'eliminació de residus i la llista europea de residus, o norma que la substitueixi.
 - 2) Les mesures per a la prevenció de residus a l'obra objecte del projecte.
 - 3) Les operacions de reutilització, de valorització o d'eliminació a què es destinaran els residus que es generaran a l'obra.
 - 4) Les mesures per a la separació dels residus a l'obra, en particular, pel compliment per part del posseïdor de residus, de l'obligació establerta en l'apartat 5 de l'article 5.
 - 5) Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra. Posteriorment, aquests plànols podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.
 - 6) Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra.
 - 7) Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i de demolició que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.
- b) En obres de demolició, de rehabilitació, de reparació o de reforma, fer un inventari dels residus peril·losos que es generaran, que s'hauran d'incloure en l'estudi de gestió a què es refereix la lletra a)

de l'apartat 1, així com preveure'n la retirada selectiva, amb el fi d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no peril·losos, i assegurar-ne la tramesa a gestors autoritzats de residus peril·losos.

- c) En el cas d'obres sotmeses a llicència urbanística, constituir, quan procedeixi, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes, la fiança o la garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en dita llicència en relació amb els residus de construcció i de demolició de l'obra.

5.3. Posseïdor de residus de construcció i d'enderrocs (contractista).

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, i d'acord a l'article 2 del R.D. 105/2008, serà considerat contractista:

La persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i de la demolició i que no ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o de demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindran la consideració de posseïdor de residus de construcció i de demolició els treballadors per compte aliè.

Obligacions del posseïdor de residus de construcció i demolició segons l'article 5 del R.D. 105/2008 (legislació estatal) i el Decret 89/2010 (legislació autonòmica).

Pel que fa als requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el posseïdor de residus haurà de complir amb les obligacions següents:

1. A més de les obligacions previstes en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que executi l'obra estarà obligada a presentar a la propietat d'aquesta un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li pertoquen amb relació als residus de construcció i de demolició que es produeixin a l'obra, en particular les recollides en l'article 4.1., i en aquest article. El pla, una vegada aprovat per la direcció facultativa i acceptat per la propietat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.
2. El posseïdor de residus de construcció i de demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per la seva gestió. Els residus de construcció i de demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, de reciclatge o a altres formes de valorització.
3. L'entrega dels residus de construcció i de demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent (anomenat "document de seguiment", art. 14 Decret 89/2010), en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, en el seu cas, el número de llicència de l'obra, la quantitat, expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus entregats, codificats d'acord a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, i la identificació del gestor de les operacions de destí. Amb l'entrada en vigor del Decret 89/2010 s'ha d'identificar també la persona transportista (art. 14.1)

Quan el gestor al qual el posseïdor lliuri els residus de construcció i de demolició efectui únicament operacions de recollida, d'emmagatzematge, de transferència o de transport, en el document de lliu-

rament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al qual es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i de demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert a l'article 33 de la Llei 10/98, de 21 d'abril.

4. El posseïdor dels residus estarà obligat, mentre es trobin en el seu poder, a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.
5. Els residus de construcció i de demolició hauran de separar-se en les fraccions següents, quan, de forma individualitzada per cadascuna de dites fraccions, la quantitat prevista de generació pel total de l'obra superi les quantitats següents:

Formigó:	80 t.
Fusta:	1 t.
Paper i cartró:	0,5 t.
Maons, teules, ceràmics:	40 t.
Vidre:	1 t.
Metall:	2 t.
Plàstic:	0,5 t.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra en què es produeixin. Quan per falta d'espai físic a l'obra no resulti tècnicament viable efectuar dita separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i de demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

6. L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma en què se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i de demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.
7. El posseïdor dels residus de construcció i de demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus a què es fa referència en l'apartat 3, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents. En els certificats de gestió constarà la identificació de l'obra (art. 15.1 del Decret 89/2010).

5.4. Gestor de residus de construcció i d'enderrocs.

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, i d'acord a l'article 3 de la Ley 10/1998, serà considerat gestor:

La persona o entitat, pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la gestió dels residus, en sigui o no el productor.

Obligacions generals del gestor de residus de construcció i de demolició segons l'article 7 del R.D. 105/2008.

A més de les recollides en la legislació sobre residus, el gestor de residus de construcció i de demolició complirà amb les obligacions següents:

- En el cas d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats d'acord a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, la identificació del productor, del posseïdor de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destins dels productes i residus resultants de l'activitat.
- Posar a disposició de les administracions públiques competents, a petició d'aquestes, la informació continguda en el registre mencionat en la lletra a). La informació referida a cada any natural haurà de mantenir-se durant els cinc anys següents.
- Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i de demolició, segons els termes recollits en aquest Reial Decret, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant-ne el productor i, en el seu cas, el número de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que duu a terme una operació exclusivament de recollida, d'emmagatzematge, de transferència o de transport, a més haurà de transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent a què varen ser destinats els residus.
- En el cas que freturi d'autorització per gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus a la instal·lació que asseguri que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació mesclats amb residus no perillosos de construcció i de demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats en què puguin incórrer el productor, el posseïdor o, en el seu cas, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

5.5. Coordinador de seguretat i de salut a l'obra.

El coordinador de seguretat i de salut a l'obra serà, als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en construcció.

El coordinador de seguretat i salut forma part de la direcció d'obra o direcció facultativa / direcció d'execució.

Funcions del coordinador de seguretat i de salut en matèria de seguretat i salut en la gestió de residus:

El coordinador de seguretat i de salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, derivades de l'activitat de la gestió de residus, segons el R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció, són les següents:

- a) Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
 - 1. En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultàniament o successivament, referides a les operacions de reutilització de residus i la seva gestió.
 - 2. En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
- b) Coordinar les activitats de l'obra, relacionades amb els residus de la construcció i les demolicions, per garantir que els contractistes, i si n'hi ha, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats a què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció:
 - 1. El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
 - 2. L'elecció de l'emplaçament dels llocs i les àrees de treball, on es tinguin previstes les separacions de les fraccions dels residus en l'obra mateixa, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o les zones de desplaçament o de circulació.
 - 3. La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
 - 4. El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dels dispositius necessaris per a la reducció de residus en l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que puguin afectar a la seguretat i a la salut dels treballadors.
 - 5. La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i de dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses (residus especials).
 - 6. La recollida dels materials perillosos utilitzats.
 - 7. L'emmagatzematge i l'eliminació o l'evacuació a monodipòsit dels residus i les deixalles.
- c) Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- d) Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball en la fase de producció i de gestió dels residus.
- e) Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra i a les zones de classificació i de separació dels residus les persones autoritzades.

A més a més, el coordinador de seguretat i de salut tindrà en compte els continguts de la Memòria de l'Estudi de Seguretat i Salut, concretament els apartats següents: "19.- Àrees Auxiliars, 19.1 Zones d'apilament", "20. Tractament de residus", "21. Tractament de materials i/o substàncies perilloses", "21.1. Manipulació", "21.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament".

5.6. Director d'obra.

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, es considera director d'obra:

El tècnic habilitat professionalment que, formant part de la direcció d'obra, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat.

Funcions del director d'obra en matèria de gestió de residus:

- a) Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Gestió de Residus del contractista.
- b) Aprovar i signar el Pla de Gestió de Residus (P.G.R.) que desenvoluparà l'Estudi de Gestió de Residus del Projecte. El contractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització en el Pla de Gestió de Residus i presentar-los a l'aprovació del promotor i de la direcció facultativa.
- c) Verificar la influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs de demolicions i de moviment de terres, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Gestió de Residus.
- d) Exigir al contractista que disposi i acrediti que els residus de construcció i de demolició realment produïts en obra han estat gestionats, en el seu cas, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació pel seu tractament per un gestor de residus autoritzat, per tal de incloure-les en la documentació de final d'obra.
- e) Certificar el final d'obra, amb la comprovació de totes les fitxes de seguiment de la gestió de residus que siguin preceptives.
- f) Elaborar i subscriure la Memòria de Gestió de Residus de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb la documentació i els certificats que foren perceptius.

5.7. Requisits legals.

Per a la realització del Pla de Gestió de Residus (P.G.R.), el contractista tindrà en compte la legislació i la normativa existent i vigent.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de requisits legals aplicables. El contractista, no obstant això, afegirà a la llista següent les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

- DECRET 105/2008, de 1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- DECRET 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- DECRET 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. ("BOE" 86, d'11-4-2006).
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- DECRET 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Peril·losos.

- DECRET LEGISLATIU 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
 - Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006.
 - Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos.
 - ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988, sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.
 - LLEI 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
 - DECRET 115/1994, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.
 - DECRET 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
 - DECRET 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
 - DECRET 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
 - DECRET 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
 - DECRET 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
 - DECRET 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
 - DECRET 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
 - LLEI 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
 - LLEI 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residu.
1. ORDEN DE 28 DE FEBRERO DE 1989 (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de aceites usados.
 2. REAL DECRETO 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
 3. REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.
 4. REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

A la seu electrònica de l'Agència catalana de Residus es pot consultar tota la normativa relativa als residus catalana, estatal i europea vigent.

6. PRESSUPOST

En aquest apartat de l'Estudi de Gestió de Residus, es defineixen els detalls del cost associat a la gestió de residus de construcció i enderroc, que es preveuen generar durant l'execució de les obres que descriu el Projecte.

Aquest importat, s'inclou al capítol C0.10 de Gestió de Residus del pressupost del present projecte executiu.

SS. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1. DADES DE L'OBRA

1.1. Tipus d'obra

Instal·lació ascensor al palau d'esports de Granollers

1.2. Emplaçament

Av. Francesc Macià (Granollers)

1.3. Superfície construïda

86 m²

1.4. Promotor

Ajuntament de Granollers

1.5. Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució

Servei d'Obres de l'Ajuntament.

1.6. Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

David Ruiz Nieto, tècnic municipal

2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1. Topografia

Terreny amb cotes consolidades, no es canvia la topografia actual.

2.2. Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic

El terreny està consolidat i compactat per obres anteriors i per l'ús

2.3. Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn

Els edificis del voltant són blocs d'habitatges plurifamiliars

2.4. Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades

Disposa de tots els serveis a prop de les instal·lacions

3. COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1 Introducció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

3.2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les

- condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
 - 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
 - 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
 - 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3.3 Identificació de riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.3.1. Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitjes, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.3.2. Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots

- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.3. Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

3.3.4. Moviment de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3.3.5. Fonaments

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material

- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.6. Estructura

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

3.3.7. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.9. Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.10. Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades

- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobresforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

3.3.11. Relació exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex del R.D. 1627/1997)

- 1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- 2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- 3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- 4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- 5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- 6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- 7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- 8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- 9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- 10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

3.4 Mesures de protecció i prevenció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.4.1. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxat en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

3.4.2. Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

3.4.3. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

3.5. Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

3.6. Telèfons d'interès

HOSPITAL GENERAL DE GRANOLLERS

Av. De Francesc Ribas s/n
tel.93.842.50.00

CAP (Servei d'Urgències):

C. Sans, 26
tel.93.870.26.41

CAP SANT MIQUEL

C. de Francesc Macià, 154
tel.93.879.16.25

CAP VALLÉS ORIENTAL (ICS)

C. del Museu, 19
tel.93.860.05.22

CAP LES FRANQUESES-GRANOLLERS NORD

C. de Girona, 290
tel.93.861.80.30

CREU ROJA

C. de Joan Prim, 38
tel.93.861.12.40
Ambulància: tel.902232022

AMBULÀNCIA:

tel.061

BOMBERS:

tel. 112

POLICIA LOCAL:

tel. 092
tel. 93.842.66.92

MOSSOS D'ESQUADRA:

tel. 088
tel. 93.860.85.00

POLICIA NACIONAL: (comisaria)

tel. 091
tel. 93.860.44.47

3.7. Plànols

A continuació, s'aporta la documentació gràfica de l'Estudi de Seguretat i Salut

3.8. Normativa aplicable

És la següent:

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD
QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE
CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES

Directiva 92/57/CEE 24 Junio
(DOCE: 26/08/92)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD
EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

RD 1627/1997. 24 octubre
(BOE 25/10/97) Transposició de la
Directiva 92/57/CEE

LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE 01/05/98)
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/06)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997, de 14 DE abril (BOE 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-006. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O de 20 gener de 1956 Derogat capítol III pel RD 2177/2004
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)

NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGLAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	
CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

David Ruiz Nieto, arquitecte tècnic
Servei Obres i Projectes
Granollers, Maig de 2025