

AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS

PÉREZ · PIÑANA
arquitectes

Tipus d'estudi

Ubicació

PROJECTE EXECUTIU

Carrer 1 d'Octubre, 1
08733 EL PLA DEL PENEDÈS

Auteurs/es

PÉREZ PIÑANA ARQUITECTES, SLP

40919592Q

FRANCESC

XAVIER

PINANA (R:
B66797812)

Documents

I MEMORIA
II DOC. GRÁFICA

I MEMORIA

IL DOC. GRAFICA

Exemplar

1

Tom

Claudio

2024_253

Títol abreujat

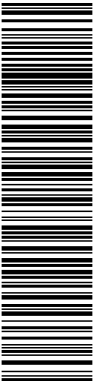
REFORMA DEL PAVELLÓ
MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA
DEL PENEDÈS. FINANÇAT PER LA
UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT
GENERATION-EU

Data de redacció

ABRIL 2025



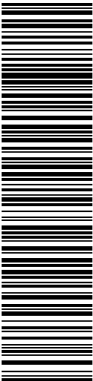
Financiado por la
Unión Europea



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 F8884A9019758339D00374317DIDE7024423975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

Pérez Piñana arquitectes, SLP

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavelló Tom I Signat_03062025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 4 de 213	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB889A90197C5839D0D374317D1DE70243975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

PROJECTE EXECUCIÓ

DD

DADES GENERALS

DD 1 CONTINGUT DE L'ENCÀRREC
DD 2 IDENTIFICACIÓ I AGENTS DEL PROJECTE
DD 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I TÈCNICS REDACTORS
DD 4 DADES GENERALS COMPLEMENTÀRIES DEL PROJECTE

Pérez Pihana arquitectes, S.L.P

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNió EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

DD 1. CONTINGUT DE L'ENCÀRREC

L'encàrrec el constitueix la realització dels treballs i serveis necessaris per a:

EXECUCIó DE LES OBRES DE REFORMA DEL PAVELLó MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES.
FINANÇAT PER LA UNió EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

Aquest document correspon a la fase de **Projecte Executiu**.

L'objecte del projecte és la millora de l'eficiència energètica del pavelló municipal del Pla del Penedès per assolir un mínim d'un 30% de reducció en el consum d'energies d'origen fòssil amb l'execució de les següents actuacions:

ACTUACIó 1: ENVOLVENT DE LA PISTA POLIESPORTIVA:

- TIPUS A: MILLORA DE L'EFICIENCIA ENERGÈTICA
- 1.1 Renovació i nou aïllament de la coberta principal de fibrociment
 - 1.2 Renovació i nou aïllament de les cobertes laterals de teula
 - 1.3 Substitució de les usteries.

- TIPUS E MILLORA DE LA CONSERVACIó
- 1.4 Col·locació d'escala de gat i línia de vida en la coberta per facilitar el seu manteniment.

ACTUACIó 2: MILLORA DE L'ESPai DELS VESTIDORS:

- TIPUS A: MILLORA DE L'EFICIENCIA ENERGÈTICA
- 2.1 Renovació de l'envolvent: Coberta, parets, solera i fusteries.
 - 2.2 Instal·lació d'una caldera d'aerotèrmia mitjançant bomba de calor (preparada per treballar a molt baixes temperatures) amb grup hidràulic inclòs.

- TIPUS C MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
- 2.1 Renovació de l'espai interior

- TIPUS E MILLORA DE LA CONSERVACIó
- 2.1 Renovació de l'espai interior

ACTUACIó 3: NOVA INSTAL·LACIó DE PLAQUES FOTOVOLTAQUES

- TIPUS A: MILLORA DE L'EFICIENCIA ENERGÈTICA
- 3.1 Nova instal·lació de plaques fotovoltaïques

ACTUACIó 4: ADEQUACIó DELS NIVELLS DE PAVIMENT

- TIPUS C MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
- 4.1 Adequació de la zona perimetral a pista
 - 4.2 Adequació de sortides d'emergències

ACTUACIó 5: MILLORA DE L'ESPai DE BARCUNA

- TIPUS A: MILLORA DE L'EFICIENCIA ENERGÈTICA
- 5.1 Renovació de l'envolvent: Fusteries

- TIPUS C MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
- 5.2 Nou bany adaptat
 - 5.3 Nova Plataforma adaptada per accés al bar.

- TIPUS E MILLORA DE LA CONSERVACIó
- 5.4 Renovació de l'espai interior

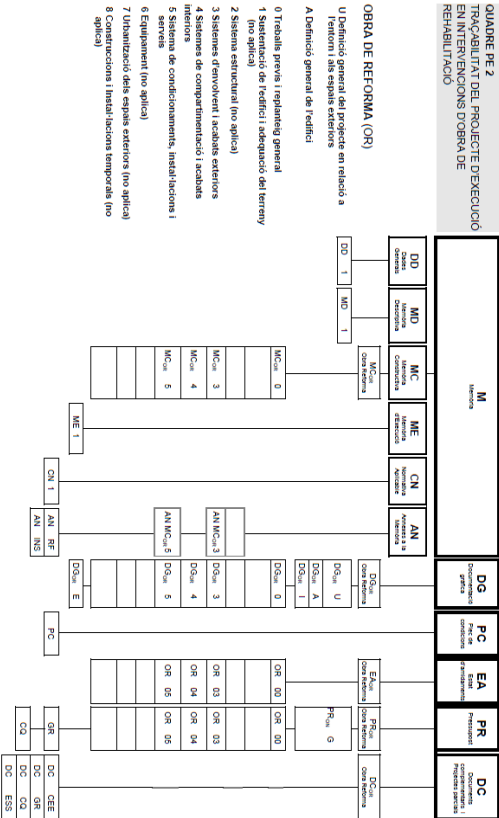
ACTUACIó 6: MILLORA DE L'INSTAL·LACIó DE PROTECCIó CONTRA INCENDIS

- TIPUS D MILLORA DE LA SEGURETAT
- 6.1 Millora del compliment de la CTE DB-SI

PROJECTE EXECUCIó

Abast de la documentació a presentar

Abast de la documentació a presentar:



ESTAT

NO REQUEREIX SIGNATURES



DD 2. IDENTIFICACIÓ I AGENTS DEL PROJECTE

Fitxa 01 Agents del projecte

PROJECTE

TÍTOL DEL PROJECTE:	REFORMA DEL PAVELLÓ MONIACAL AL MONICIPI DE PLA DEL PENEDÈS
EMPLAÇAMENT:	FINANÇAT PER LA UNIO EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION EU
FASE DEL PROJECTE:	Carrer 1 d'Octubre, 1 EL PLA DEL PENEDÈS
REFERÈNCIA CADASTRAL:	Projecte d'Execució
TÍPUS D'INTERVENCIÓ:	Obra de reforma, adequació i millora
US PRINCIPAL DE L'EDIFICI:	Esportiu

PROMOTOR

DEPARTAMENT:	Ajuntament del Pla del Penedès	NIF:	P0816300A
ADREÇA:	Plaça Pau Fontanals	NÚMERO:	1
MUNICIPI:	El Pla del Penedès	CP:	08733

AUTORS DEL PROJECTE

EMPRESA:	PÉREZ PIÑANA ARQUITECTES, S.L.P.	NIF:	B-66797812
ARQUITECTE:	XAVIER PIÑANA FORNÓS	NIF:	40919592-Q
COL·LEGIAT:	23631-4 COAC correu electrònic: pxavier@perezpinana.com	TELÈFON:	936 315 591
ADREÇA:	Avinguda de Gerdanyola	NÚMERO:	79, 81, 3ª, 4ª
MUNICIPI:	Sant Cugat del Val·les	CP	08172

TÉCNICS COL.LABORADORS

ÀREA D'INSTAL·LACIONS

EMPRESA:	ZALDIVAR Y RUIZ INGENIEROS ASOCIADOS, SL
ENGINEER:	JOSEF ZALDIVAR PORTILLA
COL-LEGAT:	COET TTR
ADEQUA:	correu electronic: jzaldivar@zyr.cat
MUNICIPI:	Carrer General Weyler
	Badalona

ÀREA DE PRESSUPOST

EMPRESA:	PÉREZ PIÑANA ARQUITECTES, S.L.P.	NIF:	B-66797812
ARQUITECTE:	XAVIER PIÑANA FORNÓS	NIF:	40919592-Q
COL·LEGIAT:	23631-4 COAC correu electrònic: pxavier@perezpinana.com	TELÈFON	966 515 591
ADREÇA:	Avinguda de Gerdanyola	NÚMERO:	79.81, 3º, 4º
MUNICIPI:	Sant Cugat del Val·les	CP	08172

DD 3. RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I TÈCNICS REDACTORS

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT / ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

EMPRESA:	PEREZ PIÑANA ARQUITECTES, S.LP	NIF:	B-6679/7812
ARQUITECTE:	XAVIER PIÑANA FORNÓS	NIF:	40919592-Q
COL. LEIANT:	23631-14 COAC correu electronic: pxavier@perezpinana.com	TELEFON:	936 315 591
ADREÇA:	Avinguda de Cerdanyola	NÚMERO:	79-81, 3ª 4ª
MUNICIPI:	Sant Cugat del Valles	CP:	08172

DD 4 DADES GENERALS COMPLEMENTÀRIES DEL PROJECTE

Fitxa 04.1 Resum de característiques econòmiques:

Títol del projecte:	REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PENEDÈS FINANCIA PER LA UNIO EUROPEA
Emplaçament:	AMB TONS NEXT GENERATIONEU
Expedient:	Carrer 1 d'Octubre, 1 EL PLA DEL PENEDÈS
	2024/253

Superfícies		
Superfície parcela la ocupada	0,00 m ²	0,00 m ²
Superfície parcela la sense ocupar	0,00 m ²	2,49,90 m ²
Superfície parcela la total	0,00 m ²	0,00 m ²
	Superfície urbanitzada	

	Otra mva		Otra reforma		Total	
	import	%	import	%	import	%
PEM Presupuesto de acción material per capitis						
TÍTULOS A MILLORES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA	0,00 €		463,457,535 €	55,84 %	463,457,535 €	55,84 %
TÍTULOS C. MILLORES DE LA ACCESIBILIDAD	0,00 €		114,491,156 €	21,03 %	114,491,156 €	21,03 %
TÍTULOS E. MILLORES DE LA CONSERVACIÓN	0,00 €		125,798,37 €	15,16 %	125,798,37 €	15,16 %
NO ELIGIBLES SUBVENCIÓNABLES	0,00 €		66,170,76 €	7,97 %	66,170,76 €	7,97 %

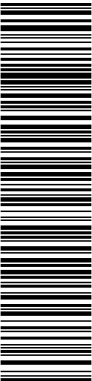
GR Estudi de gestió de residus					
SS Estudi de seguretat i salut					
PEM Pressupost d'execució material	0,00 €	0,00 %	829.917,81 €	100,00 %	829.917,81 €

PEC Presupost total d'exercici per contracte	829.917,21 €
PEM Presupost total d'exercici material	107.889,32 €
13 % Despeses personals	49.735,07 €
6 % Benefici Industrials	981.602,20 €
Total	981.602,20 €
21 % IVA	207.396,46 €
PEC Presupost total d'exercici per contracte	1.184.998,66 €

Pressupost total del Pla de control de qualitat	81.77,24 €
Pressupost del Pla de control de qualitat (PEC sense IVA)	
PEC Pressupost per contracte del Pla de control de qualitat	9.994,46 €
% del Pla de control de qualitat	0,00 %

Pérez Piñana arquitectes, SL

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavello Tom I Signat_03062025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 7 de 213	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179219 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB888A90101C5F5839D0D037374317D1DE17024C3675E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en http://sdi.caib.cat/verificador_documento.asp?codigo=35179219 web d'accés: http://sdi.caib.cat/verificador_documento.asp?codigo=35179219

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU	
PROJECTE EXECUCIÓ	
Pérez Pina arquitectes, S.L.P	
MD	MEMÒRIA DESCRIPTIVA
MD 1. OBJECTE DEL PROJECTE	
MD 2. ANTECEDENTS	
MD 2.1 Antecedents administratius	
MD 2.2 Requisits derivats de l'encàrrec	
MD 2.3 Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic	
MD 2.4 Preexistències en intervencions en edificis existents	
MD 2.5 Reportatge fotogràfic	
MD 3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE	
MD 3.1 Descripció general del projecte en relació a l'entorn i dels espais exteriors adscrits	
MD 3.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística	
MD 3.3 Descripció de l'edifici: programa funcional i usos previstos.	
MD 3.4 Relació de superfícies i altres paràmetres resum de l'edifici	
MD 4. REQUISITS A COMPLIMENTAR PER LES CARACTERÍSTIQUES DE L'ACTUACIÓ	
MD 4.0 Relació de requisits a complimentar	
MD 4.1 Utilització: condicions funcionals realitves a l'us (o als usos) de l'edifici.	
Requisits i prestacions de l'edifici	
MD 4.2 Seguretat estructural	
MD 4.3 Seguretat en cas d'incendi.	
MD 4.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat.	
MD 4.5 Salutariet	
MD 4.6 Estalvi d'energia	
MD 4.7 Protecció enfront del soroll.	
MD 4.8 Ecoeficiència.	

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavelló Tom I Signat_03062025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 8 de 213	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES, FINANÇAT PER LA UNió EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

MD 1. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del present projecte és la rehabilitació per la millora de l'eficiència energètica del Pavelló Municipal de l'Ajuntament del Pla del Penedès, susceptible de ser finançat amb fons europeus provinents del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència – "Finançat per la UE – Next Generation EU, en el marc del programa d'impuls a la rehabilitació dels edificis públics (PIREP).

Descripció del Programa d'Impuls a la rehabilitació dels edificis Públics (PIREP)

- Els Convenis que donen suport a aquest Programa tenen per objecte la concessió d'ajudes directes amb vista a garantir l'execució del Programa d'impuls a la Rehabilitació dels Edificis Públics (PIREP) que persegueix la rehabilitació sostenible del parc públic institucional de Comunitats i Ciutats Autònomes per a tota mena d'edificis de titularitat pública i ús públic, per un import de 480 milions d'euros provinents dels fons europeus Next Generation EU, mitjançant l'acció coordinada de les dues administracions signants d'aquest acord.
- La finalitat d'aquests crèdits és finançar les actuacions que, en el marc d'una rehabilitació integral, garanteixin el compliment dels requisits establerts pel Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTT) aprovat en Resolució de 29 d'abril de 2021, de la Subsecretària del Ministeri d'Assumptes Econòmics i Transformació Digital, per la qual es publica l'Acord del Consell de Ministres de 27 d'abril de 2021, i detallats en el Programa d'impuls a la Rehabilitació d'Edificis Públics. Així mateix, i de conformitat amb la coherència de les polítiques d'aquest Ministeri, les actuacions que siguin objecte de finançament hauran de tenir un caràcter integrat, en el sentit definit per l'Agenda Urbana Espanyola, i respondre als criteris de sostenibilitat, inclosió i qualitat estètica prevists per la Nova Bauhaus Europea.
- El programa d'ajudes contribueix a la consecució dels objectius generals de la Política Plana 1 "Agenda urbana i rural, lluita contra la despoblació i desenvolupament de l'agricultura", concretament a la inversió 5, de la Component 2 del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, denominada "Implementació de l'Agenda Urbana Espanyola: Pla de Rehabilitació i Regeneració Urbana".

L'objecte d'aquest projecte es executar les actuacions necessàries sobre l'edifici per tal que s'aconsegueixin assolir els següents objectius:

- Millora de l'eficiència energètica de l'edifici inicial, per assolir un mínim d'un 30% de reducció a l'indicador global de consum d'energia no renovable de l'edifici final rehabilitat
- Per tal de justificar la consecució d'aquest objectiu principal, es realitzaran els certificats d'eficiència energètica de l'edifici inicial (estat actual), el certificat dels objectius de projecte i, finalment, el certificat de l'edifici final amb les intervencions realment executades.
- Pla de gestió de residus que suposi la preparació, per a la reutilització i/o reciclatge de, almenys, el 70% dels residus generats en la intervenció.

La present intervenció no suposa cap modificació ni de la superfície construïda, ni de l'ocupació de l'actual edifici de l'Institut i tampoc no es modifica cap element ni de distribució ni del programa funcional, mantenint els usos actuals del Centre.

En conseqüència tampoc es modifiquen ni s'afecten els sectors, recorreguts ni evacuacions de l'edifici, que es mantenen tal com estan actualment, pel que respecta a la protecció contra incendis. D'altra banda, les reformes i actuacions objecte d'aquest projecte no afecten ni al sistema estructural ni al sistema de sustentació de l'edifici.

Aquests objectius s'hauran d'aconseguir amb unes intervencions que necessàriament s'executaran per fases, segons s'explica a l'apartat de Memòria d'Execució, donat que l'activitat assistencial de l'Institut ha de continuar en funcionament durant les obres.

PROJECTE EXECUCIÓ

MD 2. ANTECEDENTS

MD 2.1 Antecedents administratius

El projecte inclou els requeriments sol·licitats en la Memòria Valorada aportada per l'Ajuntament en el procediment obert de licitació en el Plec de Clausules Administratives.

MD 2.2 Requisits derivats de l'encàrrec

Les intervencions que es proposen en el present projecte, s'inscriuen dins de les actuacions del Programa d'impuls a la Rehabilitació dels Edificis Públics de les Comunitats i Ciutats Autònomes (PIREP autonòmic).

Els Convenis que donen suport a aquest Programa tenen per objecte la concessió d'ajudes directes amb vista a garantir l'execució del Programa d'impuls a la Rehabilitació dels Edificis Públics (PIREP), que persegueix la rehabilitació sostenible del parc públic institucional de Comunitats/Ciutats Autònomes per a tota mena d'edificis de titularitat pública i ús públic, per un import de 480 milions d'euros provinents dels fons europeus Next Generation EU, assignats al Mecanisme de Recuperació i Resiliència.

La finalitat d'aquests crèdits serà finançar aquelles actuacions que, en el marc d'una rehabilitació integral, garanteixin el compliment dels requisits establerts pel Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTT) aprovat a la Resolució de 29 d'abril de 2021, de la Subsecretaria del Ministeri d'Assumptes Econòmics i Transformació Digital, per la qual es publica l'Acord del Consell de Ministres de 27 d'abril de 2021, i detallats al Programa d'impuls a la Rehabilitació d'Edificis Públics.

Així mateix, i de conformitat amb la coherència de les polítiques d'aquest Ministeri, les actuacions que siguin objecte de finançament han de tenir un caràcter integrat, en el sentit que es defineix per l'Agenda Urbana Espanyola, i respondre als criteris de sostenibilitat, inclosió i qualitat estètica prevists per la Nova Bauhaus Europea.

MD 2.3 Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

El Pla del Penedès es troba a la comarca de l'Alt Penedès, a 7 km de la capital, es a dir, de Vil·lafranca del Penedès i té una superfície de 9,57 km.

El municipi limita al Nord amb Terrasola, Llaví, a l'Est amb Subirats, al Sud amb Santa Fe del Penedès i Font-rubi i a l'Oest amb Font-rubi i Puigdalber.

Situat a la part central de la depressió penedesenca a una altitud de 216m, es troba en un paratge natural privilegiat, amb un terreny pla i poc accidentat, principalment ocupat per importants extensions de vinyes i drenat amb diversos torrents que travessen el terme municipal de Nord-Oest a Sud-Est desembocant a la riera de Lavento de la conca hidrogràfica de l'Anoia. El terme municipal està dividit en un nucli (El Pla del Penedès) i 5 barris disseminats (Bonavista, Cal James, les Paretades, les Tarumelles i el Pujollet). L'any 2021 tenia una població de 1.306 persones d'acord dades obtingudes del Institut d'estadística de Catalunya

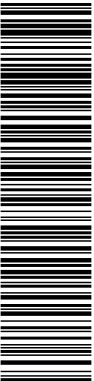
El poliesportiu municipal objecte d'aquesta valoració és troba situat a l'oest del nucli del Pla del Penedès. L'any de construcció data del 1985 i durant aquest any s'han anat realitzant diferents actuacions per abeurar i habilitar varis espais municipals i diferents associacions.

Les actuacions més importants es poden resumir en:

- Any 1986- Creació del Centre Cívic.
- Any 2008- Creació de les Sala per les entitats del poble.
- Any 2014- Creació del centre d'acollida turística



Pérez Pinares arquitectes, S.L.P.



PROJECTE EXECUCIÓ

VESTIDORS / BAR QUINA
Fusteries d'aer originals del període construït amb un nivell d'allament que no permet assolir els valors de classificació energètica que, si s'ha d'aconseguir, per aquest edifici i per tant es proposa la substitució de la totalitat de les fusteries.
Es pot adaptar a la normativa actual pel compliment de la CTE DB-SUA.

Producció d'ACS per combustió a gas instal·lació
Sense capà complint el Reglament de Baxa Tensió.

ESPAIS INTERIORS A REFORMAR

VOLUM PRINCIPAL.

1. Coberta principal de la pista poliesportiva corba de plaques ondulades de fibròciment amb amiant.
2. Coberta secundària inclinada de les naus laterals de teula ceràmica.
3. Coberta del volum annex dels vestidors plana amb acabat ceràmic.

estan formats per tres acabats diferents segons la zona:

COBERTES EXISTENTS A SUBSTITUIR:

Per tant, les valoracions de les actuacions previstes es centrarien en la coberta del pavelló, la pista poliesportiva i vestidors, el bar del Centre Cívic, els accessos a la pista poliesportiva i la millora de l'entorn i instal·lacions per fer millora de l'eficiència energètica, deixant exposats els saltes de les entitats, el Centre d'acollida turística, donat que aquest, es va crear l'any 2008 i 2014 i actualment estan en òptimes condicions.

L'edifici, sobre el que s'interve'ní presenta un estat correcte amb un deteriorament relatiu, major als edificis de més antiguitat i menor als edificis ampliat posteriorment, amb un manteniment correcte. Interiorment s'han produït molts diferents intervencions en la zona d'arcos i sala polivalent però en canvi falta una intervenció important en la zona dels vestidors i del bar.

MD 2.4. Preexistències en edificis existents

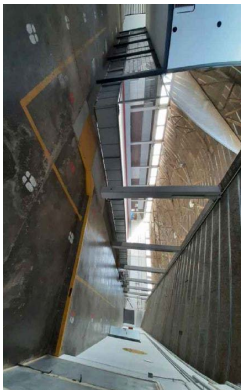
REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDÈS. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EL

ESTUDI DE L'ESTAT DE L'EDIFICI I PATOLOGIES

El present encàrrec no indou cap estudi de l'estat actual ni de possibles patologies de l'edifici actual, tant des del punt de vista constructiu com estructural, ja que les actuacions s'han restringit exclusivament a complir l'objectiu principal de reducció de la demanda energètica de l'edifici.

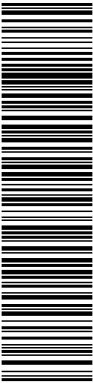
Es realitzaran treballs de rehabilitació i actualització de les cobertes de l'edifici, per tal de millorar l'aïllament i la eficiència tèrmica de les mateixes, executant unes noves capes d'impenmeabilització i nous aïllaments, així com la substitució de les fusteries de les obertures de l'edifici i els elements de protecció solar d'aquestes obertures per assegurar que es puguin assolir els valors desitjats de millora energètica de l'edifici.

MD 2.5. Reportatge fotogràfic

PISTA POLIESPORTIVA**PISTA POLIESPORTIVA**

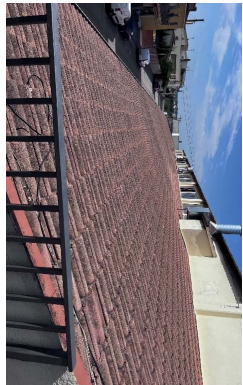
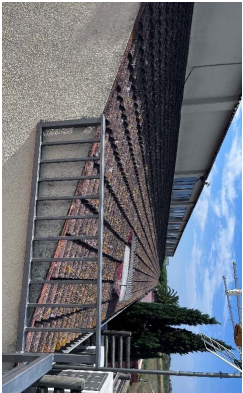
Pérez Piñana arquitectes, SLP

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavelló Tom I Signat_03062025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 10 de 213	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

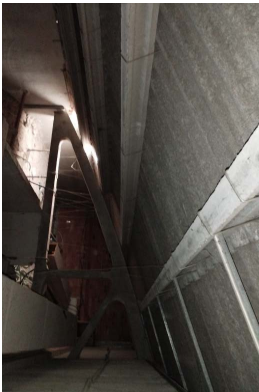


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB889A90197C5F839D0D374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

PROJECTE EXECUCIÓ



COBERTA NAUS LATERALS



ESTRUCTURA COBERTA

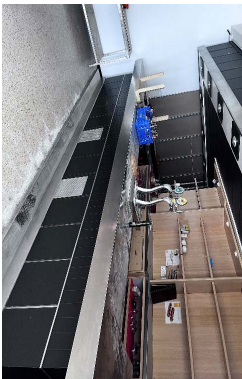


REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

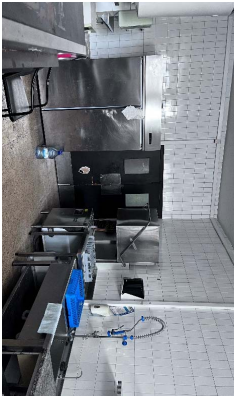
VESTIDORS



BAR



CUINA



Pérez Pihana arquitectes, S.L.P

PROJECTE EXECUCIÓ

Pérez Piñana arquitectes, SLP



PLANTA GENERAL

El terreny té la consideració de solar i disposa dels serveis amb les dimensions suficients per admetre els nous equipaments que genera l'ampliació proposada, i el seu posterior funcionament.

Subministrament de serveis

- No es coneix l'existència de servituds soterrades que afectin al solar
- No es coneix l'existència d'instal·lacions, xarxes o canalitzacions soterrades que puguin afectar els terrenys
- No es coneix l'existència de restes arqueològiques

Urbanització dels espais exteriors del projecte
No s'intervé.

No s'intervé.

Servituds i afectacions al terreny

- No es coneix l'existència de servituds soterrades que afectin al solar
- No es coneix l'existència d'instal·lacions, xarxes o canalitzacions soterrades que puguin afectar els terrenys
- així com l'existència de restes arqueològiques

Accés rodar:
L'accés rodar principal es realitza pel C/. De Sabadell i l'accés dels serveis es realitza pel C/. de la Piscina

Com ja s'ha dit anteriorment el present projecte es limita a les reformes necessàries per la rehabilitació energètica de l'edifici. Per tant la implantació en relació a l'entorn es la que ja ve donada per la preexistència de l'edificació actual i no es modifica

Implantació del conjunt en el solar:

Configuració general i implantació del projecte a l'entorn

MD 3.1 Descripció general del projecte en relació a l'entorn i dels espais exteriors adscrits

MD 3 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDÈS. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

MD 3.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística

Dades de la finca

- REFERÈNCIA CATASTRAL: 0312502BF9201A0001FI
- SUPERFÍCIE PARCEL·LA: 8.429 m2
- Els límits del solar objecte d'ampliació són:

- al nord amb el carrer de Sabadell
- al sud amb les instal·lacions de la piscina
- a l'est amb el carrer de la Piscina
- amb una parcel·la lliure d'edificació

El pavelló poliesportiu municipal del Pla del Penedès es troba actualment està dins de Sol Urbà i el complex conté dos claus d'equipaments

- **Planejamento:** Normes Subsidiàries de Planejamento
- **Qualificació:** Sòl Urbà
- **Clau 18- Equipament Recreatiu**
- **Clau 19- Equipament Esportiu**

PLÀNOL DE CLASSIFICACIONS URBANÍSTIQUES



El projecte al ser una rehabilitació i millora energètica, no modifica les condicions urbanístiques existents

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES, FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

MD 3.3 Programa de rehabilitació. Sistemes constructius

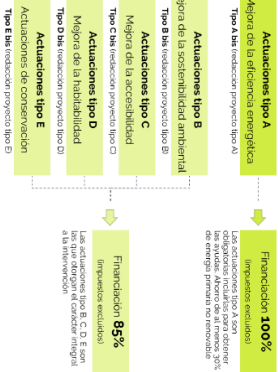
El programa funcional es l'estàndard per un pavelló amb la població de referència com el que es objecte d'aquest projecte. El present projecte no afecta ni modifica la distribució dels espais ni el programa funcional actual que queda tal com està.

L'execució de les obres de reforma del pavelló municipal al municipi del Pla del Penedès està finançat per la Unió Europea amb Fons Next Generation-EU.

Per tant com està inclos en el programa PREP, es financen les intervencions encaminades a millorar la qualitat dels edificis, de manera integral.

Hi ha 5 tipus d'intervencions que poden ser elegibles dins dels projectes finançats. Però per assegurar el compliment del requisit d'estalvi d'energia, sempre hi ha d'haver actuacions encaminades a la millora de l'eficiència energètica, que a l'ordre de Bases s'anomenen Tipus A.

Per tant, els tipus d'intervencions que es poden finançar són:



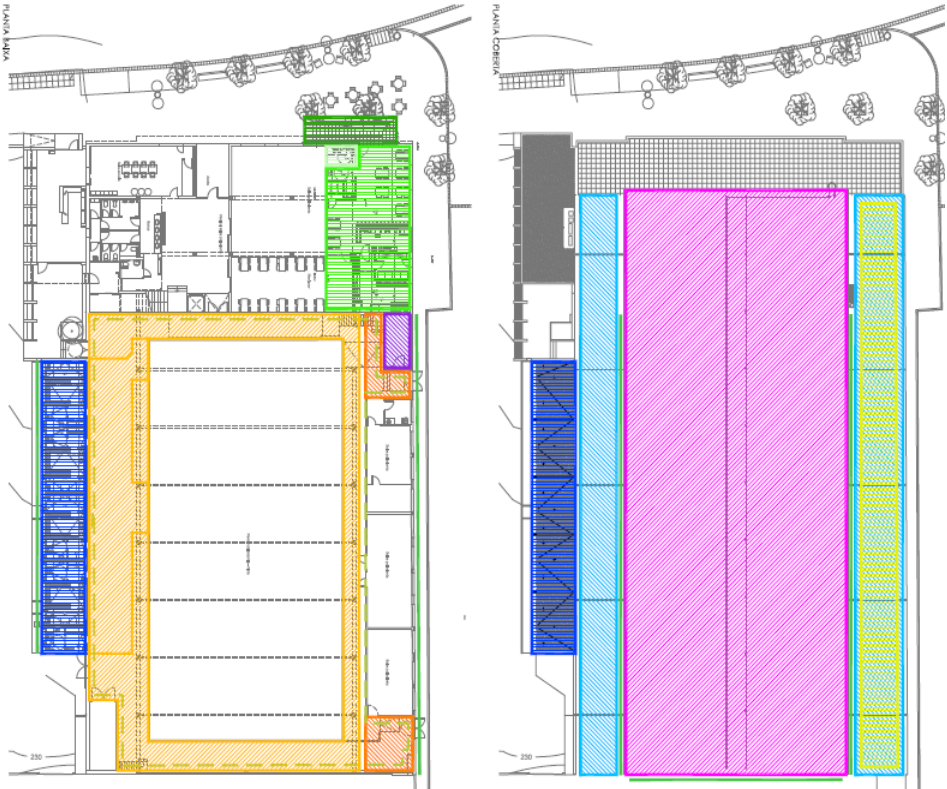
En el nostre projecte tindrem diferents tipologies d'actuacions:

TIPUS	MILLORA	OBJECTIU
A	EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	Intervencions encaminades a aconseguir almenys un 30% de reducció de consum d'energia primària no renovable en comparació amb les emissions ex ante. • Instal·lació d'aïllament tèrmic a façana (per l'exterior, en cambres o per l'interior) • Intervenció en buits: substitució de fusteries o vidres, • Modificació de buits a façana • Instal·lació o substitució de dispositius de protecció solar • Sistemes de calefacció, refrigeració, producció d'aigua calenta sanitària i ventilació per al condicionament tèrmic • Sistemes que permetin la utilització d'energia procedent de fonts renovables: energia eòlica, solar (tèrmica i solar), aerotèrmica, geotèrmica, hidroèlmica i oceànica, hidràulica, biomassa, gasos d'abocador, gasos de plantes de depuració i biogàs • Sistemes d'automatització i control d'edificis
C	ACCESSIBILITAT	Intervencions encaminades a eliminar barreres i millorar l'accessibilitat física, cognitiva i sensorial. • Instal·lació, substitució o millora de l'accessibilitat entre plantes mitjançant rampes • Millora de l'accessibilitat mitjançant l'habilitació de serveis higiènics accessibles
E	CONSERVACIÓ	Intervencions encaminades a la conservació de l'edifici: • Les relatives al bon funcionament de les instal·lacions com ara sanejament, climatització, electricitat, il·luminació, telecomunicacions, gas i recollida i separació de residus.

Per portar a terme les necessitats de l'execució dels treballs, el projecte també continuarà treballs denominats NO ELLIGIBLES SUBVENCIONABLES

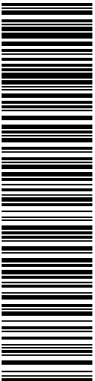
MD 3.3.1 Actuacions

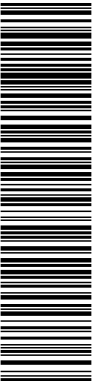
El projecte s'estructura per 6 actuacions on es proposen actuacions dins de les quals es diferencien la tipologia de cadascuna de les intervencions seguint els criteris anteriorment establerts.



PROJECTE EXECUCIÓ

Pérez Piñana arquitectes, S.L.P.





document no requereix signatures. Mitjançant el codi de

PROJECTE EXECUCIÓ

Pérez Pina arquitectes, S.LP

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNió EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

ACTUACIÓ 1	ENVOLVENT PISTA POLIESPORTIVA	2.147,50m²
TIPOS A	MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	
	1.1 - Renovació de la coberta de fibrociment per coberta de panell sorvintx	1.351,80m²
	1.2 - Renovació de la coberta de teules per coberta de panell sorvintx	649,40m²
	1.3 - Substitució de fusteries	144,10m²
TIPOS E	MILLORA DE LA CONSERVACIÓ	
	1.4 - Escada de garj-llit de vidre	
ACTUACIÓ 2	MILLORA DE L'ESPAL DELS VESTIDORS	160,40m²
TIPOS A	MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	
	2.1 - Millora de l'espai dels vestidors: Envolvent	145,40m²
	2.2 - Instal·lació d'acoblament	15,00m²
TIPOS C	MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT	
	2.1 - Millora de l'espai dels vestidors: Vestidors	
TIPOS E	MILLORA DE LA CONSERVACIÓ	
	2.1 - Millora de l'espai dels vestidors: Vestidors	
	NO EL·LIGIBLES SUBVENCIONABLES	
	2.1 - Millora de l'espai dels vestidors: Vestidors	
ACTUACIÓ 3	INSTAL·LACIÓ DE PLAQUES FOTOVOLTAIQUES	200,00m²
TIPOS A	MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	
	3. - Instal·lació de plaques fotovoltaiques	200,00m²
ACTUACIÓ 4	ADEQUACIÓ DELS NIVELS DE PAVIMENTS	214,70m²
TIPOS C	MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT	
	4.1 - Adequació de la zona peatonal a pla	150,00m²
	4.2 - Adequació de sortida d'emergències	64,70m²
ACTUACIÓ 5	MILLORA DE L'ESPAL DE BAR/CUINA	133,00m²
TIPOS A	MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	
	5.1 - Millora dels espais del bar/cuina: Envolvent	
TIPOS C	MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT	
	5.3 - Nou bany adaptat del bar	5,00m²
	5.4 - Nova plataforma adaptada per accedir al bar	25,00m²
TIPOS E	MILLORA DE LA CONSERVACIÓ	
	5.1 - Millora dels espais del bar/cuina	153,00m²
	NO EL·LIGIBLES SUBVENCIONABLES	
	5.1 - Millora dels espais del bar/cuina	

ACTUACIÓ 1: ENVOLVENT PISTA POLIESPORTIVA

TIPOS A:	MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
1.1	Renovació i nou aïllament de la coberta principal

- Es proposa una coberta Sandwich adaptada de forma natural al radi de curvatura de la coberta mitjançant la disposició interior de:
 - Treballs de desmuntatges i enderrocs directament relacionats per la realització de les feines de millora a assolir.
 - Perfil interior metàl·lic Euroform 34-HP CD de Europerfil amb perforat sistema HAROPHONE perfilat en base d'acer galvanitzat i Pre-lacat en revestiment Esmeralda Plus de Europerfil. Fixat directament a corregues interiors de formigó prefabricat existents.
 - Separadors tipus zeta en acer galvanitzat de 1,5 mm, de guix i alçada de 80 mm
 - Aïllant amb un primer panell de llana de roca de 40 mm, de guix amb veí negre, disposat entre els separadors omega, disposició de vapor tipus film de polietilè galba 400, mes un segon aïllant de mantla de fibra de vidre tipus IBR nua de 60 mm de guix passant per sobre els separadors.
 - Perfil exterior metàl·lic Eurocover 40N CS de Europerfil perfilat en base d'acer galvanitzat i Pre-lacat en revestiment Esmeralda Plus de Europerfil fixat mecànicament als separadors zeta.
- Es proposa la instal·lació de 16 unitats format per conjunt airejador tipus comportes model APOLLO de la casa Kingspan, per a la ventilació natural i energèticament eficient de grans volums d'aire, utilitzant el corrent d'aire natural, i/o l'extracció automàtica de fums en cas d'incendi de dimensions 3000X1000 mm

1.2 Renovació i nou aïllament de les cobertes laterals

Es proposa una coberta Simple de la casa EUROPERFIL o equivalent formada per:

- Treballs de desmuntatges i enderrocs directament relacionats per la realització de les feines de millora a assolir.
- Perfil exterior metàl·lic Eurocover 40N CS de Europerfil perfilat en base d'acer galvanitzat i pre-lacat en revestiment Esmeralda Plus de Europerfil fixat directament a subestructura de perfils plegats d'acer galvanitzat de 1,5mm, tipus zeta o omega
- Aïllant de fibra de vidre tipus IBR nua de 60 mm de guix fixat a xapa mecànicament i passant per sobre els separadors pel trencament del pont tèrmic.

1.3 Substitució de les fusteries.

- En el volum principal es proposa de 40 unitats de finestres resoltes amb plaques de policarbonat cel·lular de 40 mm de guix i 9 parets, de mòdul 500 mm d'amplària i tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada a les dues cares, de la marca AISLUX o equivalent
- Finalment en la nau lateral es substitueixen les finestres de les entitats municipals amb nova tusteria Sistema Cortico COR70 o equivalent d'alumini lacat anoditzat color plata mate amb tancament de pont tèrmic:
 - Fulles oscil·loparent / fulles abatibles
 - Premacs d'acer galvanitzat de tipus tubular
 - Tapes interiors d'alumini anoditzat plata mate, parny i clau mestra
 - Vidre aïllant tipus Climallit 3+9/16/4+4 baix emissiu

TIPOS E:	MILLORA DE LA CONSERVACIÓ
1.4	Col·locació d'escala de gat i línia de vida en la coberta per facilitar el seu manteniment.

Pel manteniment i conservació de la coberta, es proposa la col·locació de:

- Treballs de desmuntatges i enderrocs directament relacionats per la realització de les feines de millora a assolir.
- Escala metàl·lica de gat d'acer galvanitzat, de 5,08 m de longitud 0,74 m d'amplària, amb suports i estructura principal amb perfil tubular d'acer galvanitzat
- Formació de línia de vida horitzontal permanent tipus Constant Force Post de la casa comercial Latchways o equivalent, amb cable continu i dissenyades per ús mínim de 3 persones

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 351.79319 XADVV-XTTCS-VJX2 FB884A90197C56839D003743:17D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

ACTUACIO 2: MILLORA DE L'ESPAI DELS VESTIDORS:

COBERTA:

millora a assolir, es proposa una **coberta no transitable amb acabat de palet i fiera** per facilitar la seva integració amb l'habit. Al ser un sistema adient s'aconsegueix reduir els fòcos de danys mecànics que afecten a l'estanqueïtat i a la membrana El sistema BICA assegura la millor l'estanqueïtat al portar doble soldapantalla i una membrana especialment amb armadura de fibra de vidre i una altra amb armadura de fibrè de políèster aporta a la membrana les millors prestacions: estabilitat dimensional i resistència mecànica.

- Formació 3% pendient amb fornigó cel·lular. Gxix variable
- Imprimació bituminosa CURIDAN o equivalent
- Membrana impermeable GLASDAN 30 P ELAS - GLASDAN 30 P PLAST (-10 °C) o equivalent
- Membrana impermeable ESTERDAN 40 P ELAS - IBM-30-FP (APT -10 °C) o equivalent
- Capa antipuncionament geotextil DANOFELT PY200 o equivalent
- Panell de poliestire extrusat XPS DANOPREN TR 100, amb resistència a la compressió >300KPa, superfície estriada i encastellat (0,034 W/mK)
- Capa filtrant geotextil DANOFELT PY 200 o equivalent
- Grava, Palet de terra

PARETS:

Es proposa un extracossal interior **SISTEMA EN SEC: KNAUF W625/W626** o equivalent format per una estructura dacer galvanitzada travada amb catifes i formada per canals i munlants de 48/70mm separats cada 40 cm on se li carrega una placa de guix laminat hidròfuga (H1)

SOLEIRA

Es proposa el sistema constructiu **SOL 1** de l'empresa **DANOSA** o equivalent formada per

- Capa antipalpellar de lamina de polietilè amb geotèxtil de polipropilè incorporat DANODREN® H25 PLUS
- Capa de neteja ARGOSOL M-25 Elite o equivalent
- Imprimació bituminosa de base aquosa, 0,3 kg/m² CURIDAN®
- Lamina bituminosa de betum modificat amb elastòmers SBS POLYDAN® 48 P PARKING adherida al suport
- Capa antipuncxant formada per geotèxtil de políester DANOFELT® PY 200
- Alliment tèrmic a base de 2 panells de polietilè extruït DANODREN® TR, de 50 mm de gruix
- Capa separadora geotèxtil de políester DANOFELT® PY 200
- Sotera de formigó de 15 cm armada

FUSTERIES

Formació d'obertura exterior practicable amb un buit de 25x25 cm, en parei de tancament de maó calat vist de 30 cm de gruix, amb tall amb dis. executió de forat, llanda prefabricada de ceràmica armada, bastiment de base de tub d'açer per a finestra, reposició de parament vertical exterior vist amb peces ceràmiques.

Fusteria Sistema Cortizo COR70 o equivalent d'alumini lacat anoditzat color plata mate amb RPT:

- Fustes abatides
- Premarcats d'acer galvanitzat de tipus tubular.
- Tapetes interiors d'alumini anoditzat plata mate, pany i clau mestra
- Vidre aïllant tipus Climait 3+3/16/4+4 baix emissiu

2.2 Instal·lació d'una caldera d'aerotèrmia

Per aconseguir l'objectiu energètic del PIREP es imprescindible proposar una substitució de la caldera de gas per unes bombes de calor: AEROTHERMIA.

Pel desenvolupament d'aquesta proposta es indispensable realitzar la següent obra civil.

Es substituirà la totalitat de l'enllumenat fluorescent existent per enllumenat tipus LED

PROJECTE EXECUCIÓ

TIPUS C:	MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
2.1	Renovació de l'espai interior

Per compliment de la CTE DB-SUA 9 ACCESSIBILITAT, cal habilitar els vestidors amb una barry i dutxa adaptat amb les obres de compartimentació i acabats verticals i horitzontals.

CAIGUDES al tenir la necessitat de complir amb un Classe 2 en vestuaris i un Classe 3 en les dutes.

COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL:

- Extradossat interior sistema en sec: **KNAUF W625/W626** equivalent format per una estructura d'acer galvanitzat travada amb carterelles i formada per canals i muntants de 48/70mm separats cada 40 cm on se li cloguen una placa de guix laminada hidròfuga (H1)
- Enrà inferior: Sistema en sec **KNAUF W112** o equivalent, format per una estructura simple/doble d'acer galvanitzat travada amb carterelles i formada per canals i muntants de 48 separats cada 40 cm on se li cloguen una placa de guix laminada hidròfuga (H1)
- Porta batedor d'1 fulla en compacte fènolic i amb marc d'alumini ocult, per a una llum de pas de 800x2100 mm.
- Caixa i bastiment de base model **MEIKRI 3D** de KRONA, o equivalent d'acer galvanitzat de dimensions 191x1220 per col·locació de porta corredissa d'1 fulla de mesura de ges 920x2100x40 mm formada per bastions perimetral de l'ac de compacte fènolic, amb reforç en fusta a la zona de la fermentació de tancament, amb interior de polidèstic extrudit de molt alta densitat, acabada a les dues cares amb estratificat compacte fènolic HPL de 3 mm de guix.
- Revestiment de parament vertical interior amb panell compacte de resines termoenduribles fènoliques (r-P/L), de 6 mm de guix, col·locat de terra a sostre, de FORMICA o equivalent.
- Enrajolat de parament vertical interior amb rajols de gas extrudit semilitat de forma rectangular o quadrada

COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL:

- Recreació i preparació del suport dels paviments de resines format per un tractament mecànic, millorant el fressat.
- Preparació i aplicació de la capa de resina de 10 mm d'espessor.
- Paviment continu multicapa de resines SISTEMA MULTICAPA 3302SL de Mapei o equivalent format per capa d'imprimació amb l'aplicació d'una capa de resina PRIMER SN (MAPEI), capa de dil·lisi amb l'aplicació d'una capa de resina PRIMER SN (MAPEI) amb una dosificació de 0,7 kg/m²; l'emportador amb àrid de sílice 0,4-0,9 Ø de 3 kg/m²; capa intermedial amb l'aplicació d'una capa de resina MAPEI COLOR 3302 SL (MAPEI) color a determinar, amb una dosificació de 0,7 kg/m²; l'emportador amb àrid de sílice 0,4-0,9 Ø de 3,5 kg/m²; i capa de segellat amb l'aplicació d'una capa de resina MAPEI FLOOR 3302 SL (MAPEI) color per determinar amb una dosificació de 0,55 kg/m².
- Formació d'un punt 100% sanitari amb l'aplicació d'un solat mitja canya sanitari connectat amb resina epoxi 100% sòlids ixtorapox amb un al·le de 10 cm al paviment vertical i 5 cm a l'horitzontal i amb una curvatura resultant del negatiu en recórrer una circumferència amb un radi de 3 cm.

APARELLS SANITARIS I COMPLEMENTES:

- Es col·locaran els aparells sanitaris amb el model ACCESS de la casa Roca, aixetiera i complement de les barres murals d'acer inoxidable i els seients de les duixes necessaris pel compliment de l'accessibilitat.

TIPUS E:	MILLORA DE LA CONSERVACIÓ
2.1	Renovació de l'espai interior

il·luminació, telecomunicacions, gas la reforma integral de les instal·lacions. Es proposa per necessitats al bon funcionament de les instal·lacions com ara sanejament, ventilació, electricitat,

	NO EL·LIGIBLES SUBVENCIONABLES
2.1	Renovació de l'espai interior

La resta de treballs necessaris pel desenvolupament de les obres estaran inclosos dins aquest apartat.

- Taulells per col·locació dels lavabos, miralls dels vestidors i equipament sanitari

ACTUACIÓ 3: NOVA INSTAL·LACIÓ DE PLAQUES FOTOVOLTAIQUES

TIPUS A:	MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
3.1	Nova instal·lació de plaques fotovoltaiques

Es col·locaran plaques fotovoltaiques en la coberta de la nau lateral orientada a l'est

ACTUACIÓ 1	ENVOLVENT PISTA POLIESPORTIVA	
ACTUACIÓ 3	INSTAL·LACIÓ PLAQUES FOTOVOLTAIQUES	
ACTUACIÓ 4	ADEQUACIÓ DELS NIVEL·LS DE PAVIMENTS	2.147,50 m²
ACTUACIÓ 6	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	
ACTUACIÓ 2	ESPAI DELS VESTIDORS	160,40 m²
ACTUACIÓ 5	ESPAI BARCUINA	183,00 m²
TOTAL		2.490,90 m²

La superfície resultant sumant els diferents àmbits d'actuació es

MD 3.4 Relació de superfícies i altres paràmetres resum de l'edifici

- COMPARTIMENTACIÓ HORIZONTAL:**
- Reseclada i preparació del suport dels paviments de resins format per un tractament mecànic, mitjançant fresa.
 - De tota la superfície per obrir porositat suficient i assegurar un bon ancoratge.
 - Paviment interior, de rialda de gres porcelanat premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular
 - Cel·las de placa de guix laminat per a cel·las continu tipus Cleaneo Akustik de KNAUF o equivalent de 12,5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades tipus quadrada 8/18 Q i veí
 - Cel·las de placa de guix laminat hidròfuga (H) i guix 15 mm, amb vora aïllada
 - Cel·las de plaques de llana mineral compactada, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal fina, marca AMF model Thermatec Aquatex, de 60x60 cm i 19 mm de gruix
- EQUIPAMENT**

EQUIPAMENT

- Cel·las de plaques de llana mineral compactada, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal fina, marca AMF model Thermatek Aquatek, de 60x60 cm i 19 mm de gruix

PROJECTE EXECUCIÓ

MD 4.0 Relació de requisits a complimentar

Alernet a la seva ubicació, característiques de l'edifici i tenint en compte la seva incidència en el desenvolupament del projecte:

Prestacions de l'edifici segons el CTE i la LOE

Les prestacions que l'edifici projectat ha de proporcionar s'entenen com el conjunt de característiques qualitatives o quantitatives d'un edifici, identificades objectivament, mitjançant les quals es garanteixen els requeriments establerts en la LOE i en els documents bàsics del CTE (DBs) establertem uns nivells o valors límit de les prestacions dels edificis i de les seves parts. Mitjançant aquests nivells o valors es caracteritzen les exigències bàsiques i es quantifiquen, en la mesura en què el desenvolupament tecnològic i tècnic de l'edificació ho permeti (art. 3 de la Part I del CTE).

En funció de l'abast del projecte (o característiques de l'edifici, línia d'edificació, etc.), la llista detallada segons del CTE i de la LOE, es podrà reduir o ampliar segons es determinen les prestacions que haurà de presentar l'edifici per complir les exigències bàsiques. Quan s'hagin de complimentar altres normatives, es farà tenint en compte el seu àmbit d'aplicació. En el cas de que en el projecte s'apliquin documents reconeguts, caldrà fer-ne referència.

La definició concreta de les prestacions, ordenades per exigències bàsiques, es farà a l'apartat de la Memòria mitjançant el Complement del CTE i d'altres reglaments i disposicions.

MD 4.1 Utilització: condicions funcionals relatives a l'ús (o als usos) de l'edifici.

El programa funcional definit en els apartats MD 3.3 i 3.4 es complementa amb la DG de les plantes de distribució. Per a la solució al programa funcional s'ha utilitzat la normativa de caràcter tècnic corresponent i els paràmetres i prescripcions definits per la normativa vigent.

MD 4.2 DB SE. Seguretat estructural.

Les intervencions objecte d'aquest projecte, ni intervé ni modifica les característiques dels elements estructurals existents.

MD 4.3 DB SI. Seguretat en cas d'incendi.

El present projecte no actua ni afecta sobre cap element que pugui modificar la seguretat contra incendis de l'edifici inicial existent.

Es mantenen les sectoritzacions i els recorreguts d'evacuació existents actualment, a més de mantenir-se la mateixa ocupació de persones en el seu ús, per tant no procedirà la redacció ni tractament de cap annex de seguretat en cas d'incendis, ja que no es modifiquen les condicions inicials de l'edifici actual.

Paral·lelament al projecte, l'Ajuntament a encarregat a un extern un nou projecte tècnic en matèria de contra incendis. Aquest projecte continuarà la execució de les boques d'incendi necessàries segons aquest projecte.

MD 4.4 DB SUA. Seguretat de Utilització i accessibilitat

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

Classificació de l'activitat segons DB SUA

Segons el Document Bàsic SUA del codi tècnic de l'edificació l'activitat disposa de l'ús següent:

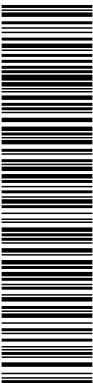
Usa esportiu a la globalitat de l'edifici.

SUA 1 Seguretat en front al risc de caigudes

Per tal de limitar el risc de caigudes en les diferents dependències d'ús habitual s'aplicaran les següents condicions.

Lliscament dels terres

Les superfícies hauran de ser de la classe adequada als requeriments i característiques exigides en funció de la seva localització dins de l'edifici. Aquesta classe es defineix en el DB SU 1 segons la classificació en funció de la seva resistència al lliscament.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKJX2 EB884A90197C58339D0374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDÈS. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

Article 68. Itineraris 68.1 Els itineraris accessibles o practicables, quan corresponguin d'acord amb l'annex 3d, han de connectar les zones en què es desenvolupen activitats d'ús públic entre si i amb els elements següents: a) Amb un accés que compleixi les condicions d'accessibilitat de l'annex 87. b) Amb tots els elements que hagin de tenir condicions d'accessibilitat, com ara, cambres higièniques, vestidors, emporvadors i places d'espectador.		COMPLEX
Article 69. Evacuació de persones amb discapacitat		NO ES D'APLICACIÓ
Article 70. Comunicació		NO ES D'APLICACIÓ
Article 71. Sistemes d'enclaustrament i d'orientació		NO ES D'APLICACIÓ
Article 72. Serveis higiènics, vestidors i emporvadors 72.1 Els edificis i establiments existents han de tenir cambres higièniques, vestidors i emporvadors d'ús públic amb les condicions d'accessibilitat que estableixen els annexos 3d i 3e, en funció de les característiques i el tipus d'entornació. Les condicions exigibles s'han de complir, com a mínim, a una de cada 10 unitats o subunitats de cada tipus. 72.2 En cas que els serveis higiènics o vestidors configuren més d'una unitat de rentanhans, inodoros o dutxes, les condicions i la proporció que s'indiquen a l'apartat anterior s'apliquen igualment a cadascun d'aquests elements per separat. 72.3 Les cambres higièniques que siguin objecte d'una reforma parcial que en modifiqui la distribució han de complir les condicions d'accessibilitat que corresponguin segons l'apartat 4 de la secció A de l'annex 3d. Les obres de manteniment i les actuacions que no alteren la distribució existent, com ara canvi de rajoles o substitució d'aparells sanitaris, no comporten per si soles obligacions addicionals. 72.4 S'apliquen les mateixes condicions que s'estableixen als articles 46.6, 46.7, 46.8 i 46.9 per als edificis d'ús públic de nova construcció. 72.5 Les cambres higièniques, vestidors i emporvadors, accessibles i practicables, han de complir les condicions que especifiquen els apartats 15 i 16 de l'annex 3c.		COMPLEX
Article 73. Places d'aparcament.		NO ES D'APLICACIÓ
Article 74. Places d'espectador		NO ES D'APLICACIÓ
Article 75. Alijaments		NO ES D'APLICACIÓ
Article 76. Piscines		NO ES D'APLICACIÓ

SUA 9 ACCESSIBILITÀ

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació		Us públic i us privat (no habitatge)	DB SUA / D13/195
D. 135/1995 Codi d'accessibilitat			
ACCESSIBILITAT EXTERIOR Comunicació de l'edificació amb: - la via pública - els elements entorns entorns - elements annexos.	ACCESSIBILITAT VERTICAL Modalitat entre plantes (necessitat d'ascensor o previsió del mateix)	EDIFICIS D'US NO HABITATGE Edificis o establiments d'ús públic: - Itinerari adaptat o pràcticable - segons ús de l'edifici — tala d'usos públics Edificis o establiments d'ús privat: - Itinerari pràcticable: - edifici amb obligatorietat de col·locació d'ascensor - edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor - apartaments > 40 places	EDIFICIS D'US NO HABITATGE Edificis accessible amb ascensor accessible o rampa accessible, en els següents supòsits: - edifici > PB + 20P - (edificis planta açada) - * edificis amb zones de ús públic amb Su > 100 m² - * edificis amb elements accessibles
ACCESSIBILITAT HORIZONTAL Accés en una mateixa planta Comunicació punt d'acces a la planta amb: - les entrades o espais d'entrada - dependències d'ús comunitari	EDIFICIS D'US NO HABITATGE Edificis o establiments d'ús públic: - Itinerari adaptat o pràcticable que comunicui el punt d'acces a la planta amb: - elements adaptats — tala d'usos públics Edificis o establiments d'ús privat: - Itinerari pràcticable que comunicui el punt d'acces a la planta amb: - entrades o espais d'entrada - dependències d'ús comunitari	EDIFICIS D'US NO HABITATGE Edificis accessible per a tots els edificis (s'evolucionen les indicacions urbanístiques al·lides i actuals sense elements comuns)	EDIFICIS D'US NO HABITATGE Edificis accessible per a tots els edificis (s'evolucionen les indicacions urbanístiques al·lides i actuals sense elements comuns)
CTE DB SUA: SUA-3 Accessibilitat			

REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNIO EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

Pérez Piñana arquitectes, SLP

DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavello Tom I Signat_03062025		
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 22 de 213		NO REQUEREIX SIGNATURES

MD 4.5. DB HS. Salubritat

L'edifici projectat dona resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS), garantint la protecció contra la humitat i garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

Es limitarà el risc previsible de pressiona inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus entorns, així com la producció de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys.

Murs en contacte amb el terreny

No es d'aplicacio en el projecte

Terres i soleres en contacte amb el terreny

El present projecte es proposa una llosa amb graves i impermeabilització.

Façanes

No es d'aplicació en el projecte

Coberta

El grau d'impermeabilitat exigeix per a les cobertes és únic i independent de factors climàtics

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2. del DB HS1 per tal d'assolir aquest grau d'impermeabilitat. A continuació es descriu la composició de cadascun dels tipus de coberta de la reforma per tal de justificar l'acompliment d'aquesta exigència:

VOLUM PRINCIPAL

- Perfil interior metàl·lic Euroform 34-HP CD de Europeflit amb perforat sistema HAIRONPHONE perforat en base daeçor galvanitzada i Pre-lacat en revestiment Esmeralda Plus de Europeflit. Fixat directament a correïges inferiors de formigó pretrefabricat existents.

- Separadors tipus zeta en acer galvanitzat de 1,5 mm, de gruix i alçada de 80 mm
- Aliant amb un primer panell de llana de roca de 40 mm, de gruix amb vel negre, disposat entre els separadors omega; dispositiu de barriera de vapor tipus film de polietilè gaireg 400, mes un segon aliant de manta de llana de roca de 40 mm, de gruix amb vel negre, disposat entre els separadors omega
- Vellre tipus IPR, nua de 60 mm de gruix passat per sobre als separadors.
- Perfil exterior metàl·lic Eurocover 40N CS de Europerfil perfilat en base d'acer galvanitzat i Pre-lacat, en revestiment Electerada Plus de Europerfil fixat mecànicament als separadors zeta.

VOLUMES LATERALS

- Perfi exterior metalic Eurocover 40N CS de Europrofil perlat în baze de acoer galvanizată, pre-lacat, în revestiment
- Esmerdale Plus de Europrofil fixat direct la structură de perfiis pigiați de acoer galvanizată de 1,5mm, tipus zala o omega
- Alant de fibră de vidre tipus BR nua de 60 mm de giuix fixată la xapa mecanică în pasșart per soare als separad și al trancant de pont termic.

VOLUM VESTIDORS

- Formado 3% pendient amb formigó cel·lular, Grux variable
- Impinació bituminosa CURIDAN o equivalent
- Membrana impermeable GLASDAN 30 P ELAS - GLASDAN 30 P PLAST (-10 °C) o equivalent
- Membrana impermeable ESTERDAN 40 P ELAS - BLM-30-CP (APP -10 °C) o equivalent
- Capa antipunxament geotèxtil DANOFEELT PY200 o equivalent
- Panel de poliestirè extrudat XPS DANOPREN TR 100, amb resistència a la compressió >300KPa, superfície estridada i encastellada (0,034 W/mK)
- Capa filtrant geotèxtil DANOFEELT PY 200 o equivalent
- Grava, Pàlet de riera

Les instruccions d'ús i manteniments de tots els sistemes s'inclouran en el manual d'ús i manteniment que es lliurarà conjuntament amb el projecte.

PROJECTE EXECUCIO

HS 2. Recollida i evacuació de residus

No es d'aplicació en el projecte

HS 3. Qualitat de l'aire interior

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

Es disposen dels mitjans mecànics necessaris perquè els recintes ventilin adequadament, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i exposició de l'aire viciat. En tots els espais en contacte amb la façana es disposa també de la possibilitat de ventilació natural (obertures practicables).

La insalaci6 de climatizaci6 no utiliza combustible de productos: no en resulta cap element contaminant que sigui necessari evacuar.

HS 4. Subministrament d'aigua

Es disposen dels mijans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst l'aigua apta per al consum dels animals, aportant cabals suficients, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint-ne possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mijans que permetin l'estalvi i el control del cabal.

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

Propietats de la instal·lació

- Qualitat de l'aigua
 - Complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà
 - Els materials de la instal·lació garantirà la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la mateixa.
 - El disseny de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.
- 2.- Protecció contra reborns:
 - Sistema antiretorn: se'n disposen per tal d'evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua.
 - Seleccionar discontinuïtats amb altres instal·lacions d'aigua de diferent origen, amb instal·lacions d'evacuació i amb l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació.
 - Buidat de la xarxa: qualsevol tram de la xarxa es podrà buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb els claus de buidat.

2- Protecció contra retorns:

- 3- Condicions mínimes de subministrament als punts de consum:
- Cabals i instal·lacions mínims: els determinats per a cada element segons taula 2.1 del DB HS 4 del CTE.
 - Pressió: la mínima a aixetes comuns $\geq 100 \text{ kPa}$, i per a fluxors i escaladors $\geq 150 \text{ kPa}$. La màxima en qualsevol punt $\leq 500 \text{ kPa}$.
 - Temperatura d'ACS: entre 50°C i 65°C .
- Sistema antiretorn: se'n disposen per tal d'evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua.
- S'establiran discontinuïtats amb altres instal·lacions d'aigua de diferent origen, amb instal·lacions d'evacuació i amb l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació.
- Buïada de la xarxa: qualsevol tram de la xarxa es podrà buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buïada.

4- Manteniment: dimensions dels locals i accessibilitat a la instal·lació

Els locals on instal·lin equips i elements que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per a poder realitzar-lo correctament, i les canonades de la instal·lació estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres.

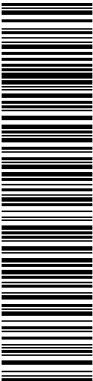
Senyalització.

La xarxa de canonades que no correspon al consum estan senyalitzades i marcades de forma i manera que la seva localització es fàcil i inequívoca.

Estalvi d'Aigua

Es disposarà de comptadors per a aigua freda i aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable. La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat de la instal·lació de la canonada sigui > 15m. Es comptarà amb elements d'estalvi d'aigua a les aixetes dels rentaments i als sistemes dels inodors.

Pérez Piñana arquitectes, SLP



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVV-TXTC8-VKX2 F8884A90197C58339D00374317D)IDE7024243975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES, FINANÇAT PER LA UNió EUROPEA AMB FONDS NEXT GENERATION-EU

HS 5. Evacuació d'aigües

Es disposa dels mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els esorrentius. Els nous circuits de sanejament es connectaran als existents de la planta soterrani actual.

Propietats de la instal·lació:

- 1- Objecte: La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altres tipus de residus. Seviarà el pas d'aïres mèfics als locals mitjançant la utilització de tancaments hidràulics.
- 2- Ventilació: Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mèfics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.
- 3- Traçat: El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonefegables. Seviarà la relació d'aigües en el seu interior.
- 4- Dimensionat: Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsible en condicions segures.
- 5- Manteniment: Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació. Per a la qual cosa tenen que disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patines" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.

HS 6. Gas radó

No es d'aplicació en el projecte

MD 4.6 DB HE. Estalvi d'energia

HE 0

No es d'aplicació en el projecte

HE 1

Al tractar-se d'una obra de reforma, només s'aplicarà als elements de l'envolvent tèrmica que es substituïxin, incorporin o es modifiquen substancialment. Com que l'objecte principal de la modificació és de la coberta i finestres, es donarà compliment en que la U_{lim} de les obertures que serà inferior a 2,10W/m²K i de les cobertes que serà inferior a 0,40W/m²K al trobar-se en zona climàtica d'hivern B

Tabla 3.1.1.a - HE1 Valores límite de transmitancia térmica, U_{lim} [W/m²K]

Elemento	Zona climàtica de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior (U _s , U _m)	0,80	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
Cubiertas en contacto con el aire exterior (U _c)	0,55	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
Muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables o con el terreno (U _t)	0,90	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Mediaderas o particiones interiores pertenecientes a la envolvente térmica (U _{int})						
Huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana) (U _h) ¹	3,2	2,7	2,3	2,1	1,8	1,80
Puertas con superficie semitransparente igual o inferior al 50%						5,7

¹Los huecos con uso de escape en unidades de uso con actividad comercial pueden incrementar el valor de U_h en un 50%.

PROJECTE EXECUCIÓ

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (indou RD 450/2002)
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquesta és una còpia no oficial de l'obra protegida per drets d'autor. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals corresponents, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Condicions per al control de la demanda energètica

ME 3

Projecte d'execució

Obra nova i ampliació
Ús diferent al d'habitatge

Referència de projecte: PAVELLÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL, PLA DEL

Aquesta fitxa s'ha de desarregar
abans d'utilitzar-la, ja que si s'emplena
la web pot donar errors de càlcul.

DADES

Tipus d'intervenció:

☐ Obra nova
☒ Ampliació

Ús de l'edifici:

☒ POLIESPORTIU

Compartiment¹:

m²m²

Zona climàtica hivern:

☐ A ☐ B ☒ C ☐ D ☐ E

EXIGÈNCIES

Condicions de l'envolupant tèrmica

Verificació de l'exigència mitjançant: ☒ CEX, mitjançant un complement

Transmitància tèrmica dels elements de l'envolupant (U)

Element	Transmitància tèrmica màxima, W/m²K					
	A	B	C	D	E	
Transmitància tèrmica dels elements: W/m²K						
- Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (U _s , U _h)	≤ 0,70	≤ 0,56	≤ 0,46	≤ 0,41	≤ 0,37	
- Cobertes en contacte amb l'aire exterior (U _c)	0,34	≤ 0,50	≤ 0,44	≤ 0,40	≤ 0,35	0,33
- Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny (U _t) ¹		≤ 0,80	≤ 0,75	≤ 0,70	≤ 0,65	≤ 0,59
- Medieses o particions interiors que pertanyin a l'envolupant tèrmica (U _{int})						
- Obertures (U _h) ²	1,37	≤ 2,70	2,30	2,10	1,80	1,80
- Portes amb superfície semitransparent s'50%	1,35	≤				5,70

¹ Els murs amb ús d'aparcament en activitats comercials poden incrementar el valor d'U_s en un 50%.

Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant (K_T)² o Limitació de la demanda (D)³

Coeficient global de transmissió de l'envolupant: W/m²K	Coeficient global de transmissió màxim, W/m²K					
	A	B	C	D	E	
Coeficient global de transmissió de l'envolupant: W/m²K						
- Envolupant tèrmica						≤

² Els valors límit per compactats hermètics (U_c < 0,4) s'obtenen per interpolació.

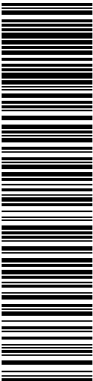
No s'aplica la limitació del Coeficient global de transmissió de l'envolupant (K_T) atès que la Demanda de calefacció i la de refrigeració són inferiors al valor límit 10 kWh/m²·mes.

Control solar de l'envolupant (Req_{sol})⁽⁴⁾
El paràmetre de control solar (Req_{sol}) de:

l'ampliat = kWh/m²·mes ≤ al valor límit Req_{sol} = 4 kWh/m²·mes.

OCT COAC desembre 2022 1 / 2

Pérez Pihana arquitectes, S.LP



seapenebld=paqjuu_0gfpou2stfjapcajhuavp7vqhpapccovv/tdhu_qanvdaupj1ueatubis suemncop sap enuqioqipe unatufis ti ap esapiva ti aravrdmno pod gpaqzjuea

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 F8884A9019758339D00374317DIDE7024423975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

Condicions per al control de la demanda energètica

HE 1

Projecte d'execució

OBEPTIBES

Vertical

AIREJADORS EN COBERIA FORMADES PER COMPORIES MODEL A POLLO I IPUS COL

Características principales

OBEPTIBES

Sistema SOL1 de l'empresa Danosa o equivalent formada per:

Així doncs la U_{lim} de la solera és: $0,34 \text{ W/m}^2\text{K} < 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$. **COMPLEIX**

✓ Limitació de descompensacions

✓ Premeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant (Q100)

Pentru a obține valoarea maximă, m²/m²

reabilitat a l'aire de les obertures:

Structures de l'enveloppement

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

U element	Transmissi�ncia termica maxima, W/mK	Zona clim�tica d'hivern
1	0,10	1
2	0,10	1
3	0,10	1
4	0,10	1
5	0,10	1
6	0,10	1
7	0,10	1
8	0,10	1
9	0,10	1
10	0,10	1
11	0,10	1
12	0,10	1
13	0,10	1
14	0,10	1
15	0,10	1
16	0,10	1
17	0,10	1
18	0,10	1
19	0,10	1
20	0,10	1
21	0,10	1
22	0,10	1
23	0,10	1
24	0,10	1
25	0,10	1
26	0,10	1
27	0,10	1
28	0,10	1
29	0,10	1
30	0,10	1
31	0,10	1
32	0,10	1
33	0,10	1
34	0,10	1
35	0,10	1
36	0,10	1
37	0,10	1
38	0,10	1
39	0,10	1
40	0,10	1
41	0,10	1
42	0,10	1
43	0,10	1
44	0,10	1
45	0,10	1
46	0,10	1
47	0,10	1
48	0,10	1
49	0,10	1
50	0,10	1
51	0,10	1
52	0,10	1
53	0,10	1
54	0,10	1
55	0,10	1
56	0,10	1
57	0,10	1
58	0,10	1
59	0,10	1
60	0,10	1
61	0,10	1
62	0,10	1
63	0,10	1
64	0,10	1
65	0,10	1
66	0,10	1
67	0,10	1
68	0,10	1
69	0,10	1
70	0,10	1
71	0,10	1
72	0,10	1
73	0,10	1
74	0,10	1
75	0,10	1
76	0,10	1
77	0,10	1
78	0,10	1
79	0,10	1
80	0,10	1
81	0,10	1
82	0,10	1
83	0,10	1
84	0,10	1
85	0,10	1
86	0,10	1
87	0,10	1
88	0,10	1
89	0,10	1
90	0,10	1
91	0,10	1
92	0,10	1
93	0,10	1
94	0,10	1
95	0,10	1
96	0,10	1
97	0,10	1
98	0,10	1
99	0,10	1
100	0,10	1

- Parcours entre unités du même us	horizontals	1,80	1,55	1,35	1,20	1,00
- Parcours entre unités de différent us	horizontals					
- Entre unités de 1 ^{re} zone communes	verticals	1,40	1,20	1,20	1,20	1,00
- Entre unités de 2 ^{de} zone communes	verticals	1,25	1,10	0,85	0,85	0,70

✓ Limitació de condensacions

Verificació de l'exigència mitjançant CE3X, mitjançant un complement

Transmitancia térmica, U

Així doncs la U_{lim} de la obertura és de $1,67 \text{ W/m}^2\text{K} < 2,10 \text{ W/m}^2\text{K}$. **COMPLEIX**

FINESTRES FORMADES PER POLICARBONAT CEL·LULAR

Sistema modular de ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN

**polycarbonato celular
con protección U.V.**

Verticales y cubiertas translúcidas

Características	11
-----------------	----

Alstarmiento térmico	1.1 (347-547) - 1.0 (549) W/m ² ·K
----------------------	---

Assessment acoustic	21 DE
---------------------	-------

Dilatación lineal	0,065mm/mK
-------------------	------------

-40°C +120 °C

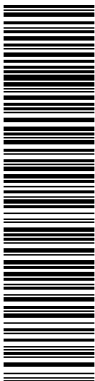
Protección contra los raios UV *Coatshield*Bancroft et al. • Effects of EMI on the
Emotional and Cognitive Function of the Elderly

1. The first step is to identify the problem or question that needs to be answered. This involves understanding the context and the specific requirements of the task.

Així doncs la U_{lim} de la obertura és de $1,1 \text{ W/m}^2\text{K} < 2,10 \text{ W/m}^2\text{K}$. **COMPLEIX**

Pérez Piñana arquitectes, SLF

Codi per a validació: **XADVW-TXTC8-VKJX2**
 Data d'emissió: **20 de Juny de 2025 a les 9:42:36**
 Pàgina **25** de **213**



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKJX2 FB884A90197C58393D0D374317D1DE70243975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDÈS. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

FINESTRES FORMADES PER 2 FULLES ABATIBLES: CORTIZO COR-70 O EQUIVALENT

Ancho (mm)	2300	
Alto (mm)	600	
Transparencia térmica según EN 10077	Pretizable	
Apertura	18	
Transparencia acústica según UNE EN 12254-3 (dB)	Rw 39 C 0 Ctr. -3	

$$U_W (W/m^2K) = 1,81$$

Així doncs la U_{lim} de la obertura és de $1,71 \text{ W/m}^2\text{K} < 2,10 \text{ W/m}^2\text{K}$. **COMPLEXE**

FINESTRES CORREDERES: CORTIZO 4900 HI CORREDERA O EQUIVALENT

BAR

Ancho (mm)	2350	
Alto (mm)	1280	
Apertura	Corredera	
Transmitancia térmica según EN 10077	2.0	
Aislamiento acústico según UNE EN 12354-3 (d6)	Rw 37 C -1 Crr -2	

Technical drawing of a window unit. The drawing shows a side view of a window frame with a glass pane. The height is labeled as 2350 mm and the width is labeled as 1280 mm. The frame is shown in a light gray color, and the glass pane is a light blue color. The drawing is oriented vertically, with the height dimension on the left and the width dimension on the right.

$$U_w \text{ (W/m}^2\text{K)} = 2,03$$

Així doncs la U_{lim} de la obertura és de **2.03 W/m²k < 2,10W/m²k**. **COMPLEXEIX**

FINESTRA DE FULLA OSCLOBATENT. CORTIZO COR-70 O EQUIVALENT

BAR

Ancho (mm)	1000	
Alto (mm)	1750	
Apertura	Ocijo	
Transparencia térmica según EN 10077	1,7	
Transparencia acústica según UNE EN 12354-3 (dB)	Rw 39 C -1 Cr -3	

$$U_w \text{ (W/m}^2\text{K)} = 1,67$$

Així doncs la U_{lim} de la obertura és de $1,67 \text{ W/m}^2\text{K} < 2,10 \text{ W/m}^2\text{K}$. **COMPLEXEIX**

PROJECTE EXECUCIÓ

BAR

PORTA FORMADA PER FIX I 1 FULLA BARENT: CORTZO MILLENNIUM PLUS70 O EQUIVALENT

Ancho (mm)	2520	
Alto (mm)	2480	
Apertura	Composición múltiple	
Transparencia térmica según EN 10077	1,8	
Transparencia térmica según UNE EN 12354-3 (ISO)	Req. 37 C-1 Cr-2	

$$U_W (W/m^2K) = 1,78$$

Així doncs la U_{lim} de la obertura és de $1,78 \text{ W/m}^2\text{K} < 2,10 \text{ W/m}^2\text{K}$. **COMPLEXE**

COBERTES:

VESTIDORS:

Coberta: PLANA:

Librería de cerramientos

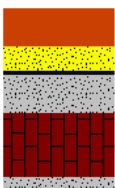
Nombre

SOSTRE EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior); Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo,

Material	Grupo	R (m ² K...)	Espesor ...	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	CP (J/kgK)
Roca natural porosa [...	Pétreos y suelos	0,273	0,15	0,55	1500	1000
XPS Expandido con di...	Asiáticos	2,941	0,1	0,034	37,5	1000
Asfalto	Bituminosos	0,029	0,02	0,7	1000	1000
Hormigón con otros á...	Hormigones	0,1	0,15	1,5	2000	1000
FJ Entvigado de ho...	Forjados unificados...	0,245	0,25	1,02	180	1000
Hormigón armado 230...	Hormigones	0,022	0,05	2,3	2400	1000
Placa de yeso laminad...	Yesos	0,08	0,02	0,25	825	1000



$R1 + \dots + Rn$	
3.69	mZ/M

Així doncs la U_{lim} de la coberta és: $1 / 3,69 \text{ m}^2\text{K} / \text{W} = 0,27 \text{ W} / \text{m}^2\text{K} < 0,40 \text{ W} / \text{m}^2\text{K}$. **COMPLEIX**

Pérez Piñana arquitectes, SLP

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES, FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

PISTA POLI-ESPORTIVA:

Coberta: **PANEL SANDWICH**:

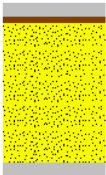
Librería de cerramientos

Nombre COBERTA SANDWICH PISTA

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior): Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Materiales	Grupo	R (m2 K...)	Espesor ...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Acero	Metales	0.0	0.01	50	7800	450
Subcapa filtro	Textiles	0.1	0.005	0.05	120	
MW Lana mineral [0.0...		1.29	0.04	0.031	40	
Panel de vidrio celular ...	Aislantes	1.2	0.06	0.05	125	
Acero	Metales	0.0	0.01	50	7800	



R17,...+R0
2.59 m2K/W

Així doncs la U_m de la coberta és: 1 / 2.59 m2K/ W = 0.38W/m2K < 0.40W/m2K. **COMPLEX**

MAUS LATERALS:

Coberta: **PANEL SANDWICH**:

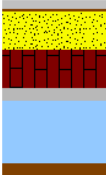
Librería de cerramientos

Nombre COBERTA SANDWICH LATERALS

Características del cerramiento

Verticales (Materiales ordenados de exterior a interior): Horizontales (Materiales ordenados de arriba a abajo)

Materiales	Grupo	R (m2 K...)	Espesor ...	λ (W/mK)	ρ (kg/m3)	Cp (J/kgK)
Acero	Metales	0.0	0.015	50	7800	450
Subcapa filtro	Textiles	0.1	0.005	0.05	120	
MW Lana mineral [0.0...	Aislantes	1.935	0.06	0.031	40	
Tablón de LH doble ...	Fábricas de ladrillo	0.283	0.06	0.212	630	
Yeso, de alta dureza ...	Yesos	0.036	0.02	0.56	1350	
Cámara de aire sin ve...	Cámaras de aire	0.19	-	-	-	-
Paneles de fibras con ...	Maderas	0.2	0.02	0.1	300	



R17,...+R0
2.74 m2K/W

Així doncs la U_m de la coberta és: 1 / 2.59 m2K/ W = 0.38W/m2K < 0.40W/m2K. **COMPLEX**

PROJECTE EXECUCIÓ

HE 2 Condiciones de les instal·lacions tèrmiques

Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis
Dades generals de les instal·lacions tèrmiques

DATE

Referència de projecte: 0004 REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL

Aquesta fitxa s'ha de descarregar
abans d'utilitzar-la, ja que si s'empenya
ha més pot donar errors.

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: ⁽¹⁾ ☐ Residencial privat ☐ Administratiu ☐ Docent ☒ Pública ☐ Residencial públic ☐ Comercial ☐ Sanitari ☐ Consumència

Altres: ☐ Piscina coberta climatitzada ☐ Espais oberts climatitzats

Tipus d'intervenció en l'edifici o local: ⁽²⁾ ☐ Obra nova ☒ Edifici o local existent ☐ Ampliació ☐ Reforma ☐ Canvi d'ús

Tipus d'intervenció en les instal·lacions: ☒ Nova instal·lació ☐ Reforma de la instal·lació ⁽³⁾

- ☒ Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents
- ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de diferents característiques
- ☒ L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o fred
- ☒ El canvi del tipus d'energia o la incorporació d'energies renovables
- ☐ El canvi d'ús previst de l'edifici
- ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de similars característiques

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Instal·lacions tèrmiques: ⁽⁴⁾

☐ Climatització ⁽⁵⁾ ☒ Calefacció ⁽⁶⁾ ☒ Refrigeració ⁽⁷⁾ ☒ Ventilació ⁽⁸⁾ ☐ Control de la humitat ⁽⁹⁾

☒ Producció d'aigua calenta sanitària ⁽¹⁰⁾ ☐ Escalfament de l'aigua de piscines cobertes ⁽¹⁰⁾

Compartimentació dels espais per colorir la demanda anual d'ACS (segons DB HE4):
≥ 70% si la demanda diària és ≥ 5.000 l/dia
≥ 60% si la demanda diària és < 5.000 l/dia

Fons d'energia previstes:

☒ Elèctric ☒ Energies renovables ⁽¹⁰⁾ ☒ Energies residuals ⁽¹⁰⁾

☐ Combustible gasós ☐ Solar tèrmica ☒ Recuperció de calor d'equips de refrigeració/destornadors

☐ Gas natural ☐ Aerotèrmia ☐ Geotèrmica ☐ Altres

☐ Gas propà ☒ Fotovoltàica ☐ Biomassa

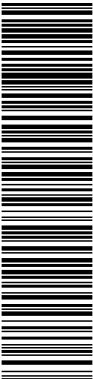
☐ Combustible líquid (gasoli) ☐ Sistema unitat de calefacció/refrigeració ☐ Altres

Centrals de producció de calor i/o fred:

☐ Refredadora ☐ Caldera ☐ Condensació per aigua (parquet)
☐ Captadors solars tèrmics ☐ Bomba de calor ⁽¹¹⁾ ☐ Ferro elèctric (fred) ☐ Altres ⁽¹²⁾ ☐ Ferro elèctric (fred) ☐ Bomba d'espai per ACS ☐ Altres ⁽¹³⁾

OCT COAC mod gen/2023 1 / 4

Pérez Piñana arquitectes, S.LP



de ppi el codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2

separen el codi de ppi de la resta del document. El codi de ppi és el que s'utilitza per a la validació del document. El codi de ppi és el que s'utilitza per a la validació del document.

Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis

Dades generals de les instal·lacions tèrmiques

RITE

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2023. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Tipus d'instal·lació:

☒ Individual

☐ Instal·lació solar tèrmica

Nombre d'equips

Calor

3

Fred

1

2 Potència prevista

Calor

37,28

kW

Fred

15,00

kW

☐ Centralitzada

Potència

Calor

kW

Fred

kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P)⁽¹⁾⁽³⁾:

Calor

37,28

kW

Fred

15,00

kW

Potència solar tèrmica⁽¹⁾⁽⁴⁾:

kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE⁽¹⁾⁽³⁾

☐ PROJECTE⁽¹⁾⁽³⁾ ☐ - P: Potència nominal a instal·lar ☐ Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici, o de de calor i/o fred > 70 kW; ☐ Calor i/o fred > 70 kW; ☐ Projecte separat de la instal·lació elaborat per altres tècnics: ☐ Calor i/o fred > 70 kW

☒ MEMÒRIA TÈCNICA

☒ - 3 kW < P: Potència nominal a instal·lar de calor i/o fred < 3 kW

Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impressió única quan la instal·lació tingui estat associada.

☐ No cal documentació

a) P: Potència nominal a instal·lar de calor o fred < 3 kW

b) Producció ACS - amb acumuladors i instal·lació, acumuladors, bombes elèctriques, amb P

c) Sistemes solars o d'un altre sistema prefabricat

d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 3 kW (0,7 W/m² m²)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2023. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis

Dades generals de les instal·lacions tèrmiques

RITE

EXIGÈNCIES TÈCNiques DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

☐ General	☐ Entorn del CTE:	Les instal·lacions tèrmiques de les que disposen els edificis seran apropiades per garantir el compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedara definida al projecte de l'edifici.
☐ Entorn del RITE:	CTE HE 2	Les instal·lacions tèrmiques s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE.

Les instal·lacions tèrmiques s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE.

Les instal·lacions tèrmiques s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE.

Les instal·lacions tèrmiques s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE.

Les instal·lacions tèrmiques s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE.

Les instal·lacions tèrmiques s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE.

Les instal·lacions tèrmiques s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE.

Les instal·lacions tèrmiques s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE.

Les instal·lacions tèrmiques s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE.

Les instal·lacions tèrmiques s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE.

Les instal·lacions tèrmiques s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE.

Les instal·lacions tèrmiques s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE.

Les instal·lacions tèrmiques s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE.

Les instal·lacions tèrmiques s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE.

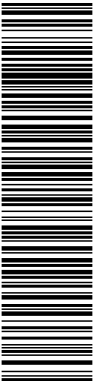
Les instal·lacions tèrmiques s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE.

Les instal·lacions tèrmiques s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE.

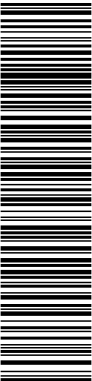
Les instal·lacions tèrmiques s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE.

Les instal·lacions tèrmiques s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE.

Les instal·lacions tèrmiques s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE, i les que no estiguin regulades pel RITE, s'hauran de dissenyar i executar seguint les prescripcions del RITE.



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavelló Tom I Signat_03062025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 29 de 213	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2-FB88949010161C7C5F5839DD0374317C1D7D1DE702436795E), generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador_codigo_verificador.html

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0. TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL
MC 0.1 Treballs previs
MC 0.2 Replanteig general

MC 1. SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI I ADEQUACIÓ DEL TERRENY
MC 1.1 Característiques del terreny

MC 2. SISTEMA ESTRUCTURAL
MC 2.1 Fonaments
MC 2.2 Estructura

MC 3. SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS
MC 3.0. Aspectes generals dels sistemes d'envolvent i acabats exteriors
MC 3.1. Terres en contacte amb el terreny
MC 3.2. Murs en contacte amb el terreny
MC 3.3. Façanes
MC 3.4. Mllogeres
MC 3.5 Cobertes
MC 3.6 Sostrs en contacte amb l'exterior
MC 3.7 Escalles i rampes exteriors

MC 4. SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
MC 4.0. Aspectes generals dels sistemes de compartimentació i acabats
MC 4.1. Compartimentació interior vertical
MC 4.2. Compartimentació interior horitzontal
MC 4.3. Escalles interiors
MC 4.4. Locals tècnics i altres recintes específics

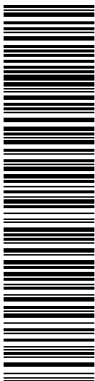
MC 5. SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
MC 5.01 Sistemes de transport, Ascensors i altres
MC 5.02 Recollida, evacuació i tractament de residus
MC 5.03 Instal·lació de subministrament d'aigua.
MC 5.04 Evacuació d'aigües
MC 5.05 Instal·lacions tèrmiques
MC 5.06 Sistemes de ventilació
MC 5.07 Subministrament de combustible
MC 5.08 Instal·lacions d'electricitat
MC 5.09 Instal·lacions d'enllumenat
MC 5.10 Telecomunicacions
MC 5.11 Instal·lacions audiovisuals
MC 5.12 Instal·lacions de protecció contra incendi
MC 5.13. Sistemes de protecció al llamp
MC 5.14. Instal·lacions de protecció i seguretat
MC 5.15. Altres instal·lacions especials: gasos medicinals, gasos tècnics, altres
MC 5.16. Control i gestió centralitzats de l'edifici

MC 6. EQUIPAMENT

MC 7. URBANITZACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS
MC 7.1 Enderrocs i moviment de terres
MC 7.2 Elements de fonamentació, contenció de terres
MC 7.3 Elements de llançament i protecció
MC 7.5 Zones destada, de joc i d'altres
MC 7.6 Instal·lacions i serveis
MC 7.7 Jardineria
MC 7.8 Mobiliari urbà i elements de senyalització

PROJECTE EXECUCIÓ

Pérez Pina arquitectes, S.L.P



REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDÈS, FINANÇAT PER LA UNIO EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

MC 0. TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL

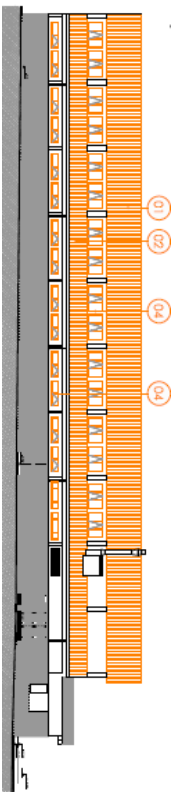
MC 0.1 Treballs previs

DESMUNTATGES I ENDERROCS

ACTUACIÓ 1: MILLORA DE L'ENVOLVENT: PISTA POLIESPORTIVA

ENDERROC

Veure l'annex AN10. REQUISITS MÍNIMS DEL PLA DE TREBALL AMB AMIANT.



COBERTA:

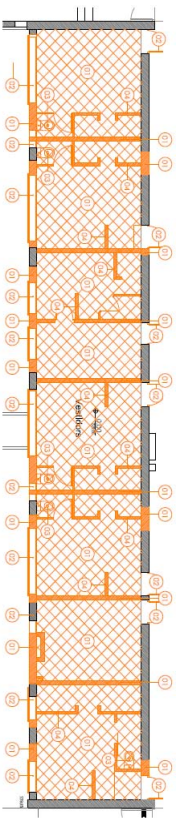
- 01 Es preveu el desenvolupament de les plaques ondulades de coberta de la pista principal, de la segona i dels remansals d'aflocament amb armari, amb especial atenció a la prevenció de riscos pels treballadors, segons el Reial Decret 396/2001, amb milijans manuals, tènies de residus i aptes en zona habilitada amb milijans auxiliars necessaris, patentitzat a peu d'obra, i càrrega en transport per a gestió final.
- 02 S'hi inclou el pla específic de seguretat, tènies d'aptes, mesura de partícules a l'aire i final del procés, unitat de descominació, EQ's, l'entancat de zona de treball i milijans auxiliars per a retirada de residus de coberta i acòcs de personal.
- 03 Entencim de cel·las i entencim de suport, amb milijans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
- 04 Atrencim de teules i murels i xapa amb milijans manuals i càrrega manual de ruina sobre camió o contenidor així com la canal de xapa existent

FUSTERIES

- 04 Desmuntatge de fulles batents i fixes i preparació del bastiment de finestra de qualsevol mida amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.

ACTUACIÓ 2: MILLORA DE L'ESPAI DEL VESTIDORS

ENDERROC



COBERTA:

- Capa de formació de pendents
- Laminat d'impermeabilització
- Capa de morter
- Doblat de rajola ceràmica

PROJECTE EXECUCIÓ

FUSTERIES:

- 02 Desmuntatge de fulles batents i fixes i preparació del bastiment de finestra de qualsevol mida amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.

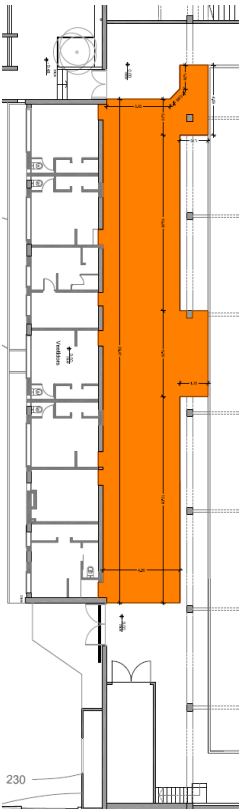
SOLERA:

- 01 Arrencada de paviment de terrazzo, amb mijans manuals i càrrega manual de una sobre camió contenedor.
- Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 5 cm de guix, amb mijans manuals i càrrega manual de una sobre camió o contenedor.
- Demolicó de paviment de fornigó de fins a 20 cm de guix, d'amplària fins a 0,6 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mijans mecànics.
- Excavació amb mijans manuals de les terres fins la cota de projecte.

INTERIORS:

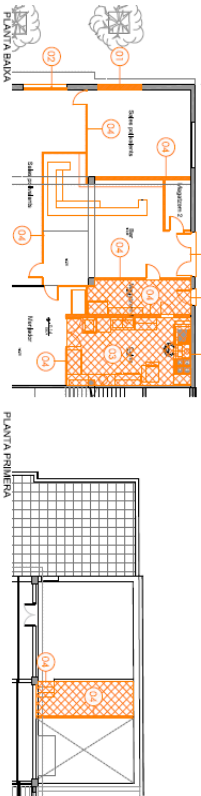
- 04 Enderroc de pared de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb milijans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de pared de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trenador manual
- càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrancada d'erraplai en paviment vertical, amb milijans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- 03 Arrancada de tots els sanitaris i instal·lacions existents

ACTUACIÓ 4: ADEQUACIÓ DELS NIVELLS DE PAVIMENT



Demolicció de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals amb dificultat de mobilitat, sense afectació per serveis

ACTUACIÓ 5: MILLORA DE L'ESPAI DEL BAR/CUINA



Pérez Piñana arquitectes, SLP

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES, FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

ENVOLVENT:

02 Desmuntatge de lúles batents i fixes i preparació del bastiment de finestra de qualsevol mida amb milijans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Arrencada de full i bastiment de balconera amb milijans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Fornació d'obertura exterior practicable amb un buit de 252x235 cm, en pariet de tancament de maó calat vist de 30 cm de gruix, amb tall amb disc, executat de forat, llanda prefabricada de ceràmica armada, bastiment de base de tub d'acer per a finestra, reposició de parament vertical exterior vist amb peces de maó recuperades de l'enderroc i reposició de l'enquixat exterior. Totalment acabat

INTERIORS:

03 Desmuntatge total de la barra de bar i sostre de fusta existent, amb milijans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Desmuntatge per a recol·locació posterior de equipament de cuina existent amb milijans manuals i aplec en obra per posterior trasllat a magatzem

04 Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebogat, bigueta de perfil laminat, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb milijans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Enderroc de cel ras i instal·lacions existents a l'interior, amb milijans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Arrencada de full i bastiment de porta interior amb milijans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Arrencada d'errajolat en parament vertical, amb milijans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb milijans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

01 Arrencada de paviment de terratzo, amb milijans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

EXTERIORS:

Arrencada de paviment de pedra natural, amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Arrencada de recercat del paviment de morter de ciment, de fins a 5 cm de gruix, amb milijans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Excavació manual en galeria en terreny flux

Afectacions a edificis veïns, serveis i altres elements

No hi han afectacions a veïns o serveis existents.

Gestió de residus

A l'apartat GR Gestió de Residus, s'adjunten les fixes de compliment dels decrets 105/2008, 89/2010 i 210/2018.

MC 0.2 Replanteig general

Al ser treballs de substitució no s'escanua fer cap replanteig. Es té que ajustar a les dimensions existents

MC 1. SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI I ADEQUACIÓ DEL TERRENY

NO es d'aplicació en aquest projecte

MC 2. SISTEMA ESTRUCTURAL

NO es d'aplicació en aquest projecte

MC 3. SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS

MC 3.0. Aspectes generals dels sistemes d'envolvent i acabats exteriors

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

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

MC 3.1. Terres en contacte amb el terreny

ACTUACIÓ 2: MILLORA DE L'ESPALI DEL VESTIDORS

SOLERA:

En planta baixa es construirà una solera armada sobre emmacat de grava on es garanteix un grau d'impermeabilitat ≤ 1 (K_s=10⁻⁹ cm/s tipus sistema SOL i de l'empresa Darosa o equivalent) formada per:

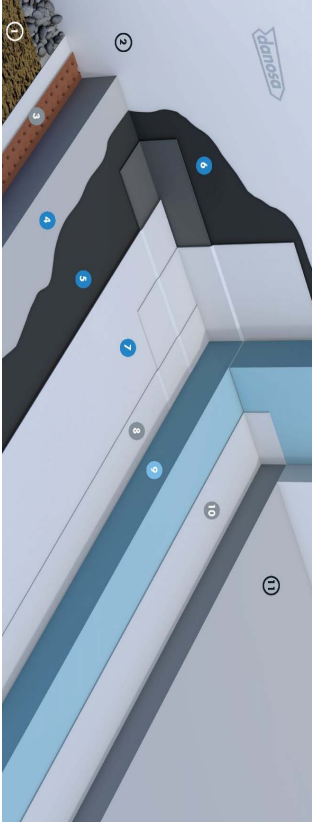
A. Efectes de limitar el risc d'aigua i humitat en l'interior dels edificis segons el CTE-HS apartat núm. 1 "Protecció frente a la Humedad, 2.2.2. Sueldos", es defineix un grau 2 d'impermeabilitat mínim exigible als sòls (Taula 2.3), en funció de la presència d'aigua, determinada per la Taula 2.1 i del coeficient de permeabilitat del terreny.

Les condicions constructives exigides per a les soleres es valoren com: C2 + C3 + D1 (Taula 2.4) A efectes de complir amb les condicions constructives es proposa la següent composició constructiva:

Composició	Gruix (cm)
1. Emmacat de grava	20
2. Capa antipliatrat DAADREN H25 PLUS o equivalent	1
3. Capa de formigó de neteja ARGOSSEC M-25 filte o equivalent	10
4. Capa d'imprimació bituminosa de base aquosa CURIDAN	0.1
5. Banda de reforç E 30 ELAST	-
6. Làmina bituminosa de betún modifcat SBS amb armat de filtre de políester POLYDAN 48 P Parking	0.4
7. Capa antipunxonament geotèxtil DANOFELT PY200 o equivalent	0.25
8. Panell de poliestir extruionat XPS DANODREN TR 60, amb alta resistència a la compressió >300Kpa.	10
9. Capa antipunxonament geotèxtil DANOFELT PY200 o equivalent	0.25
10. Solera de formigó amb retracció moderada, armada amb # 20x20x5mm.	15

DB HS 1: Solera sense intervenció amb mur flexoresistent: C2+C3+D1/ grau d'impermeabilitat ≤ 1

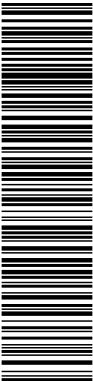
DB HE 1: Soleres amb contacte amb el terreny / U = 0,34 W/m²K



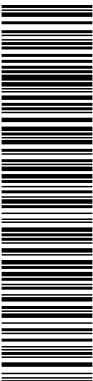
MC 3.2. Murs en contacte amb el terreny

NO es d'aplicació en aquest projecte

Pérez Pinana arquitectes, S.L.P.



Codi per a validació: **XADVW-TXTC8-VKJX2**
 Data d'emissió: **20 de Juny de 2025 a les 9:42:36**
 Pàgina **32** de **213**



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKJX2 E8884A90197C58339D0D374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDÈS. FINANÇAT PER LA UNIO EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

MC.3.3. Façanes

MC 3.3.3.1 PART MASSISSA DE LES FAÇANES

ACTUACIO 2: MILLORA DE L'ESPAI DEL VESTIDORS

Per millorar la eficiència energètica es proposa un extradossat interior amb aïllament

D5	Descripció general de la solució	EXTRADROSSAT	Dependències
Tipus	d'entramat autoportant (parets de plaques de guix laminat)	d'una guia	Estructura autoportant de 48mm amb una modulació de numeris cada 40 cm amb una placa de cartó-guix Hidrotuga (H1) de 15mm per posterior emplotat i aïllament interior

Composició de les capes		GRUX 6,3 CM
Descripció de la capa	grux	
PLAQUES DE CARTRÒ- GUIX	15-15 mm	Una placa Hidrotýga (H1) de 15mm per posterior embolat, i aïllament interior, fixada mecànicament, tractament de juntes amb banda de dilatació
PERFILERIA	48 mm	Perifèria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400mm de 48mm i canal de 48mm.
ALLAMENT	40 mm	Plaques de llana de roca
BANDA ACÚSTICA		Aïllament acústic en entrega superior i inferior

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Altura máxima de trasdosados autoportantes o distancia entre arriostramientos al muro base

Perfiles Acero galvanizado 0,6 mm	Momento de inercia cm ⁴	Wk2 es ⁺ 2 x 15	2 x 2 x 1/2	Wk25 es Espesores de placa en mm 1x12,5	1x15	1x18	2x12,5	Wk26 es - Wk28B es 2x15	2x18
Trasdosados con perfiles cada 600 mm									
Maestra CD 47/17	0,39	1,20	1,20	-	-	-	-	-	-
Maestra CD 60/27	1,89	1,50	1,50	-	-	-	-	-	-
48x35 mm.	2,9	-	-	No se permite	2,15	2,15	2,55	2,55	2,85
48x35 mm. en H	5,8	-	-	utilizar una	2,55	2,55	3,00	3,00	3,40
70x38 mm.	7,7	-	-	sola placa	2,70	2,90	3,20	3,20	3,60
70x38 mm. en H	15,4	-	-	de 12,5 mm	3,20	3,20	3,80	3,80	4,30
90x40 mm.	13,7	-	-	señal norma	3,15	3,15	3,75	3,75	4,20
90x40 mm. en H	27,4	-	-	UNE 102043	3,75	3,75	4,45	4,45	4,95
Trasdosados con perfiles cada 400 mm									
Maestra CD 47/17	0,39	1,30	1,30	-	-	-	-	-	-
Maestra CD 60/27	1,89	1,60	1,60	-	-	-	-	-	-
48x35 mm.	2,9	-	-	No se permite	2,35	2,35	2,80	2,80	3,15
48x35 mm. en H	5,8	-	-	utilizar una	2,80	2,80	3,35	3,35	3,75
70x38 mm.	7,7	-	-	sola placa	3,00	3,20	3,55	3,55	4,00
70x38 mm. en H	15,4	-	-	de 12,5 mm	3,55	3,80	4,25	4,25	4,70
90x40 mm.	13,7	-	-	señal norma	3,45	3,45	4,15	4,15	4,60
90x40 mm. en H	27,4	-	-	UNE 102043	4,15	4,15	4,90	4,90	5,50

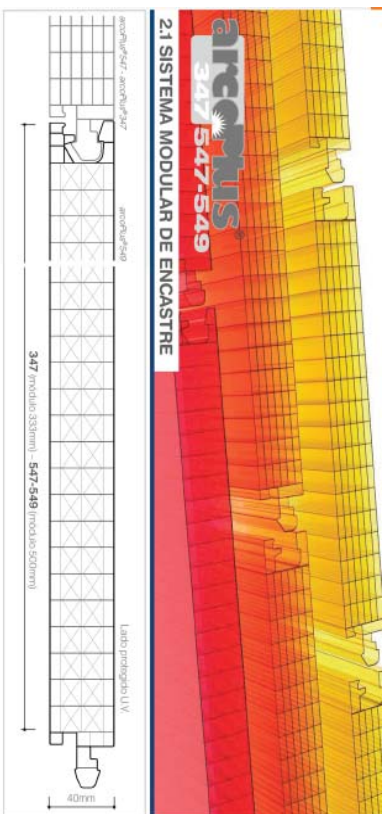
* Altura máxima: Con maestras hasta 10,00 m. Con montantes no tiene limitación pero se recomienda colocar a 9,00 m una línea continua de arriostramientos.

PROJECTE EXECUCIÓ

MC.3.3.2 OBERATURA DE LES FAÇANES

FINESTRES DE POLICARBONAT: Tipologia Fpi1

Tancament de façana amb plaques de policarbonat cel·lular de 40 mm de gruix i 9 parets, de moduli 500 mm d'amplictat i tancament per a l'absorció de la radiació ultravioletada a les dues cares, de la marca AISLUX o equivalent, amb prestatjors, sistema Acopulps 549, de color standard a escollir, protecció al foc en R3501-1, amb perfil d'unió, amb suports de perfil d'alumini amb tancament de pont tèrmic i Junts desenganxatall, totalment col·locat i acabat, inclosos els perfils de la subestructura auxiliar perimetral metàl·lica galvanitzada, els ancoratges i fixacions, perfils perimetral, segellatària i interiors i exteriors.



Sistema modular de policarbonato celular con protección U.V. para paramentos verticales y cubiertas translúcidas

ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN	
Espesor	40mm
Estructura	7 paredes (347-547) - 8 paredes (549)
Ancho del módulo	333mm (347) - 500mm (547-549)
Largo del panel	sin límites
Colores disponibles	ver página 11

DESCRIPCIÓN

Espección	40mm
Estructura	7 paredes (347-547) - 9 paredes (549)
Altura del módulo	335mm (347) - 500mm (549)
Largo del panel	en finitas
Colores disponibles	ver página 11

CARACTERÍSTICAS

Asiento mínimo	11 (347-547) - 10 (549) WMM
Asiento máximo	21 AB
Dilatación lineal	0,065mm/m°C
Temperatura de uso	-40°C + 120 °C
Protección contra los rayos UV	Cesimulón

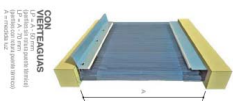
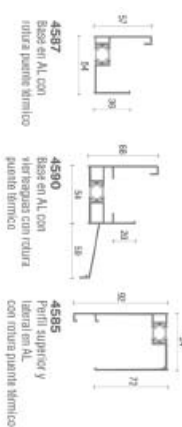
Función: EN 13031 - Función: Resist.

arcoPlus®547 se puede utilizar para cubiertas con una pendiente superior al 7%.

arcoPlus®549 de 40mm de espesor, perfiles de aluminio, accesorios y ventanas practicables, diseñados para un uso sencillo y versátil.

TRATAMIENTOS ESPECIALES

PERFILES METÁLICOS con rotura puente térmico



Pérez Piñana arquitectes, SLP

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

FINESTRES ABATIBLES: CORTIZO COR-70 O EQUIVALENT. Tipologia Fa01

Tancament d'alumini per un buit doble de 230x600cm format per 2 finestres de dimensions 110x60 d'una fulla abatible amb perfil·leria tipus **CORTIZO COR 70 FULLA OCULTA o equivalent** (gruix mínim alumini 1,9 mm) amb tancament de pont tèrmic permeabilitat a l'aire Classe 4, segons EN 12207, estanqueïtat a l'aigua Classe E1650 segons EN 12208, resistència al vent Classe C5 segons EN 12210, lacat RAL color gris fosc, garantia pel segell QUALICOAT estant el seu gruix compès entre 60 i 100 micres, transmissió 1,81 W/m²K, vidre alliant de següent tipus 4+4 baix emissiu/16/3+3 mm amb làmina butíral transparent inclos el basiment perimetral de base de lub d'acer galvanitzat 60x20x3

Marc i fulla tenen una profunditat de 70 mm, i 78 mm, respectivament tant a finestres com a balconeers. L'espessor mitjà dels perfils d'alumini és de 1,9 mm, en finestres

Els perfils d'alumini estan proveïts de tancament de pont tèrmic obtinguda per inserció de varetes alliants de poliàmida 6,6 de 32 a 35 mm, de profunditat reforçades amb un 25% de fibra de vidre. Estanqueïtat per un sistema de triple junta de EPDM.

Prestacions aconseguides en banc d'assaigs d'organisme notificat:

Permeabilitat a l'aire segons Norma UNE EN 1028 i UNE EN 12207	Classe 4
Estanqueïtat a l'aigua segons Norma UNE EN 1027 i UNE EN 12208	Classe E1650
Resistència al vent segons Norma UNE EN 12211 i UNE EN 12210	Classe C5
Demanda energètica	Transmissió U = 1,81 W/m²K

Acabat superficial:

Perfil exterior:
Anoditzat, capa anòdica de 25 micres en color PLATA MATE efectuat en un cicle complet que comprèn les operacions de desgreixatge, rentat, oxidació anòdica, acolorit i segellat. El gruix i qualitat de la capa anòdica està garantida pel segell EVMAA-EURAS amb un valor mínim classe 25 micres.

Perfil interior:

Anoditzat, capa anòdica de 25 micres en color PLATA MATE efectuat en un cicle complet que comprèn les operacions de desgreixatge, rentat, oxidació anòdica, acolorit i segellat. El gruix i qualitat de la capa anòdica està garantida pel segell EVMAA-EURAS amb un valor mínim classe 25 micres.

D'acord amb l'establert en el CTE-DB-SUA 2, 1, 3, s'estableix que totes les zones vidriades tindran una resistència a l'impacte nivell 2 en cas que hi hagi una alçada inferior als 12m. Quan l'alçada sigui inferior als 0,55m la resistència dels vidres serà de nivell 3. En els plànols es defineix el nivell d'impacte de les tusteries que han de complir aquest requeriment.

Els nivells d'impacte queden definits a la UNE EN 12600:2003.
Totes les juntes de la finestra seran DEPDM i totes les seves unions se segellaran amb massilla vulcanitzant. Els accessoris, ferramentes i cargols seran de materials inoxidables.

La finestra anirà sobre basiment de base d'acer galvanitzat amb elements de protecció de parrell galvanic i pont tèrmic. S'haurà de presentar un manual de manteniment de les tusteries destinat a l'usuari final especificant productes a utilitzar i periodicitat d'accions. Per a l'aprovació del tipus de tustera es presentarà una mostra a la DF així com la documentació exigida per a la seva aprovació.

ACCESSORIS:

En les finestres d'obertura tipus abatible col·locades en una altura superior a 1,40 metres tipus **F2-ax / F2-ax** s'afegirà un sistema d'obertura amb accionament mecànic a distància model VENUTUS F 200 de BKS o equivalent



COR 70 HOJA OCULTA

RPT

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Coefficiente de transmisión térmica
Uw ≥ 1,0 (W/m²K)
Consultar tipología, dimensión y vidrio.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Máximo acristalamiento: 40 mm
Máximo aislamiento acústico: Rw = 46 dB

CATEGORÍAS ALCANZADAS EN BANCO DE ENSAYOS

Protección frente a los agentes atmosféricos

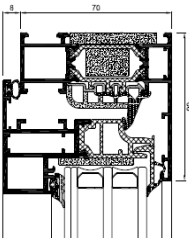
Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207):
Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208):
Resistencia al viento (UNE-EN 12210):
Ensayo de referencia ventana 1,23 x 1,48 m / 1 hoja.
Ensayo de seguridad: **PAS24**

Clase 4
Clase E1650
Clase C5

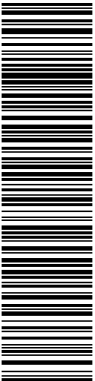
Ensayo de referencia 1 hoja 1100 x 2400 mm

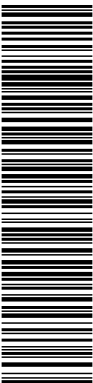
Apto

SECCIONES	Marco 70 mm Hoja 70 mm	ALEACION DE EXTRUSIÓN 6063 T-5
ESPESOR PERFILERÍA	Vertiana 1,9 mm	LONGITUD VARILLA POLIAMIDA Poliàmida 6,6 reforçada con un 25% de fibra de vidre. 35 mm
DIMENSIONES MÀXIMAS	Archo (L) = 1300 mm Alto (H) = 2400 mm Archo (l) = 1200 mm Alto (h) = 3500 mm Sistema de apertura (ver anexo)	JUNTAS Triple junta de EPDM ESPUMAS
PESO MÁXIMO/ HOJA	160 Kg	Espuma de poliuretano perimetral en la zona de gire de vidrio
Condiciones para y ambientales naturales según especifica.	Lacado colores (RAL, notados, rugosos,...) Lacado imitación madera Anodizado Según sello Ewma Euras Según Clase 15, según Clase 13 y 25 Posibilidad bicolor	POSIBILIDADES DE APERTURA Practicable: oscilo-batiente y abatible CERTIFICADOS Certificación DTA de lab. CSTB Certificación 3204



Pérez Pinana arquitectes, S.LP





PROJECTE EXECUCIÓ

13 diciembre 2024 VS423220es_2024 ALUMINIOS CORTIZO, S.A. Extramundi S/N. 15910 - Padrón, A Coruña (España) Tel.: 902 31 31 50 www.cortizo.com

Página 1 / 3

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKJX2 EB884A90197C58339D0374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

Pérez Piñana arquitectes, SLP

REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU



SERIE [COR 70 HOJA OCULTA]
REF. PAV EL PLA DEL PENEDÉS

DATOS DE LA MUESTRA

Ancho (mm)	2300	
Alto (mm)	600	
Apertura	Presticiable	
Transmisión térmica según EN 10077	1,8	
Transmisión acústica según UNE EN 12354-3 (dB)	Rw: 39 C 0 Ctr: 3	

PRESTACIONES DE CADA MÓDULO

Modulo	Ventana abatible
Ancho (mm)	1150
Alto (mm)	600
Composicion	44.186g emision 114,33.1
Prestaciones del vidrio	Uf: 1.40 Uw: 38.00 C: -1.00 Gt: -4.00 Sg: 0.41
Serie	ICOR 70 HOJA OCULTA Opcion termica 1 Uf=1.6 W/m²K
Longitud de poliamida	35
Seccion de marco (mm)	70
Seccion de hoja (mm)	70
Espesor de periferia (mm)	1.50
Permeabilidad al aire segun UNE EN 1026 y UNE EN 12207 *	4
Estanqueidad al agua segun UNE EN 1027 y UNE EN 12208 *	E1500
Resistencia a la carga de viento segun UNE EN 12211 y UNE EN 12210 *	C3

Modulo	Vitrana acrílica
Ancho (mm)	1150
Altura (mm)	600
Composición	44.1 Balc empuja 114 33.1
Prescripciones del vidrio	UE 1.40 Rev.30.0 C.-1.00 Gr.-1.00 5g 0.41 COR 70 HOJA OCULTA Densidad térmica 1.04 x 6.50mmK
Serie	35
Longitud de poliamida	70
Sección de marco (mm)	70
Sección de hoja (mm)	70
Sección de periferia (mm)	1.30
Permeabilidad al aire según UNE EN 1025 y UNE EN 12207 *	4
Estanqueidad al agua según UNE EN 1027 y UNE EN 12208 *	E1500
Resistencia a la carga de viento según UNE EN 12211 y UNE EN 12210 *	C5

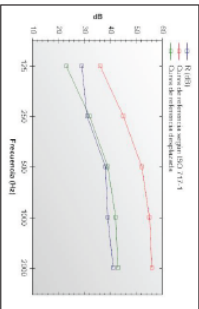


SERIE [COR 70 HOJA OCULTA]
REF. PAV EL PLA DEL PENEDÉS

FICHA DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

Sistemática	ALUMINOS CORTEZO, S.A.
Ámbito de la muestra (mm)	2300
Alto de la muestra (mm)	600
Área de la muestra (m²)	1,38
Descripción	Practicable
Modelo	IGOR 20 HOJA OCULTA
FECHA	13/12/2024

Frecuencia (Hz)	R en dB de octavas
125	29
250	31
500	38
1000	39
2000	41



índice global de reducción acústica según ISO 717-7	Rw: 39 C: 0 Cr: -3
índice global de reducción acústica, ponderado A, R_A	39 dBA
índice global de reducción acústica, ponderado A, para ruido exterior de automóviles $R_{w,ext}$	36 dBA

Evaluación basada en resultados obtenidos según EN 12554-3:2000 mediante un método de ingeniería. Para la obtención de los resultados se ha partido de ensayos realizados por Aluminios Cortizo, SA en sus instalaciones y no indicando una característica de constancia en la calidad de la producción.



REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES, FINANÇAT PER LA UNió EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU



COR 70 HOJA OCULTA

RPT

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Coefficiente de transmisión térmica
Uw ≥ 1,0 (W/m²K)
Consultar tipología, dimensión y vidrio.

ASLAMIENTO ACÚSTICO

Máximo acristalamiento: 40 mm
Máximo aislamiento acústico: Rw = 46 dB

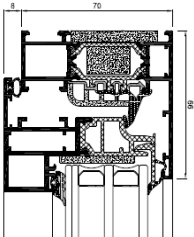
CATEGORÍAS ALCANZADAS EN BANCO DE ENSAYOS

Protección frente a los agentes atmosféricos
Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4
Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1650
Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5
Ensayo de referencia ventana 1230 x 1480 mm / 1 hoja.
Ensayo de seguridad: **PAS24**

Ensayo de referencia 1 hoja 1100 x 2400 mm

Clase 4
Clase E1650
Clase C5
Apto

SECCIONES	Marco 70 mm Hoja 70 mm	ALMACENAMIENTO DE EXTRUSIÓN	6063 T-5
ESPESOR PERIFERÍA	Ventana 1,9 mm	LONGITUD VARILLA POLIAMIDA	Poliamida 6,6 reforzada con un 25% de fibra de vidrio. 35 mm
DIMENSIONES MÁXIMAS	Archo (L) = 1300 mm Alto (H) = 2400 mm Archo (l) = 1200 mm Alto (h) = 2500 mm (según la opción de instalación)	UNIDADES	Triple junta de EPDM
PESO MÁXIMO/HOJA	160 Kg	ESPUMAS	Espuma de poliuretano perimetral en la zona del borde de vidrio
ACABADOS	Consultar para el dimensionado y acabado según tipología. (Lacado colores (RAL, maderas, rugosos...)) Lacado imitación madera Anodizado Según serie Q. Querido Según serie Ema Eura Según serie Cera 15 Según serie Cera 13 y 15 Posibilidad bicolor	POSIBILIDADES DE ABERTURA	INTERIOR Practicable oscilo-batiente y abatible
		CERTIFICADOS	Certificación DTA de lab. CSTB Certificación 3204



SERIE [COR 70 HOJA OCULTA]

REF.: PAV. EL PLA DEL PENEDES

DATOS DE LA MUESTRA

Archo (mm)	1000	1000 mm
Alto (mm)	1750	1750 mm
Apertura	Oscilo	
Transmitancia térmica según EN 10077	1,7	
Aislamiento acústico según UNE EN 12354-3 (dB)	Rw: 39 C -1 Ctr -3	

PRESTACIONES DE CADA MÓDULO

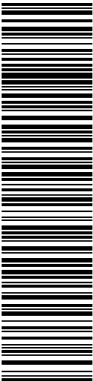
Módulo	Balconera oscilobatiente de 1 hoja apertura interior (derecha)
Archo (mm)	1000
Alto (mm)	1750
Composición	44.1 Bapo embleo 114) 33.1
Prestaciones del vidrio	Uf: 1.40 Rw: 38.00 C: -1.00 Ctr: -4.00 Se: 0.41
Longitud de poliamida	ICOR 70 HOJA OCULTA Opción térmica 1 Uf=1,6 W/m²K
Serie	35
Sección de marco (mm)	70
Sección de hoja (mm)	70
Espesor de perfilado (mm)	1.90
Permeabilidad al aire según UNE EN 1026 y UNE EN 12207 *	4
Estanqueidad al agua según UNE EN 1027 y UNE EN 12208 *	E1650
Resistencia a la carga de viento según UNE EN 12211 y UNE EN 12210 *	C5

*Valores obtenidos en ventana de 1 hojas de dimensiones 1230 X 1480 mm.



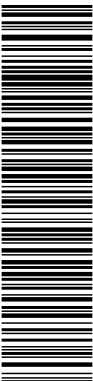
PROJECTE EXECUCIÓ

Pérez Pina arquitectes, S.L.P



El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica impresa del document. Aquesta és una còpia impresa d'un document electrònic. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica impresa del document. Aquesta és una còpia impresa d'un document electrònic.

Codi per a validació: **XADVW-TXTC8-VKJX2**
 Data d'emissió: **20 de Juny de 2025 a les 9:42:36**
 Pàgina **37** de **213**



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKJX2 EB884A90197C58339D0374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

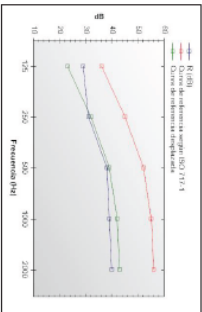


SERIE [COR 70 HOJA OCULTA]
REF. PAV EL PLA DEL PENEDÉS

FICHA DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

Sistemática	ALUMINOS CORTIZO, S.A
Ancho de la muestra (mm)	1000
Alto de la muestra (mm)	1750
Área de la muestra (m²)	1.75
Descripción	Óxido
Modulo	ICOR 70-HOJA OCULTA
FECHA	13/11/2024

Frecuencia (Hz)	R en dB de octavas
125	29
250	31
500	38
1000	39
2000	40



Índice global de reducción acústica según ISO 717-7	R _W : 39 C: -1 Cr: -3
Índice global de reducción acústica, ponderado A, R _A	38 dBA
Índice global de reducción acústica, ponderado A, para ruido exterior de automóviles R _{Wext}	36 dBA

Evaluación basada en resultados obtenidos según EN 12534-3:2000 mediante un método de ingeniería. Para la obtención de los resultados se ha partido de ensayos realizados por Aluminios Cortizo, SA en sus instalaciones y no indican una característica de constancia en la calidad de la producción.



13 diciembre 2024 VS427270es_2024 ALUMINIOS CORTIZO, S.A. Extramundi S/N. 15910 - Padrón, A Coruña (España) Tel.: 902 31 31 50 www.cortizo.com

Página 2 / 2

PROJECTE EXECUCIÓ



SERIE [COR 70 HOJA OCULTA]
REF. PAV EL PLA DEL PENEDÉS

FICHA DE CÁLCULO TÉRMICO

CÁLCULO DE LA TRANSMITANCIA TÉRMICA SEGÚN EN 10077 (VÁLIDO PARA EUROPA)

La transmitancia térmica de un hueco Uw, se calcula como

$$\mathcal{U}^{N_i} = \frac{\mathcal{U}_i^{A_i} + \mathcal{U}_i^{B_i} + \mathcal{U}_i^{C_i} + \mathcal{U}_i^{D_i} + \mathcal{U}_i^{E_i} + \mathcal{U}_i^{F_i} + \mathcal{U}_i^{G_i} + \mathcal{U}_i^{H_i} + \mathcal{U}_i^{I_i} + \mathcal{U}_i^{J_i} + \mathcal{U}_i^{K_i} + \mathcal{U}_i^{L_i} + \mathcal{U}_i^{M_i} + \mathcal{U}_i^{N_i} + \mathcal{U}_i^{O_i} + \mathcal{U}_i^{P_i} + \mathcal{U}_i^{Q_i} + \mathcal{U}_i^{R_i} + \mathcal{U}_i^{S_i} + \mathcal{U}_i^{T_i} + \mathcal{U}_i^{U_i} + \mathcal{U}_i^{V_i} + \mathcal{U}_i^{W_i} + \mathcal{U}_i^{X_i} + \mathcal{U}_i^{Y_i} + \mathcal{U}_i^{Z_i}}{A_i + B_i + C_i + D_i + E_i + F_i + G_i + H_i + I_i + J_i + K_i + L_i + M_i + N_i + O_i + P_i + Q_i + R_i + S_i + T_i + U_i + V_i + W_i + X_i + Y_i + Z_i}$$

siendo:

A_f = La superficie en m^2 del marco.

U_g = La transmitancia térmica del vidrio del hueco en W/m^2K

U_f = La transmitancia térmica del marco del hueco en W/m^2K

A_g = La superficie del vidrio en m^2 .

 L_j = Longitud de la zona de contacto del vidrio con el marco en m

ψ = Coeficiente asociado al tipo de marco

Módulo	U_r	U_p	A_r	A_p	L	U_w
Balconera oscilobariante de 1 hoja apertura interior (derecha)	0,08	1,6	1,40	0,37	1,38	4,94
						1,67

$$U_w (W/m^2K) = 1,67$$



David Macía Arias

[illegible]

13 diciembre 2024 VS4292961_2024 ALUMINIOS CORTIZO, S.A. Extramundi S/N. 15910 - Padrón, A Coruña (España) Tel.: 902 31 31 50 www.cortizo.com

Página 3 / 3

Pérez Piñana arquitectes, SLP

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

FINESTRES CORREDERES: CORTIZO 4900 CORREDERA O EQUIVALENT. Tipologia FC01

Tancament d'alumini per un buit d'obra de 250x110cm format per finestra de dimensions 250x110 de dues fulles coradisses amb perfilera tipus CORTIZO 4900 o equivalent (gruix mínim alumini 1,6 mm) amb tancament de pont tèrmic i classificació mínima 4 7A C5 segons normes, transmissància 2,03 w/m²K, lacat RAL color gris fosc, garantida pel segell QUALICOAT estant el seu gruix complet entre 60 i 100 micres, vidre aïllant de seguretat tipus 4+4 baix emissiu/16/3+3 mm amb làmina butiral transparent inclòs el bastiment, perfilera de base de tub d'acer galvanitzat 60x20x3 mm.

Prestacions aconseguides en banc d'assaigs d'organisme notificat*:

Permeabilitat a l'aire segons Norma UNE EN 12207:2000	Classe 4
Estanquesitat a l'aigua segons Norma EN 12208:2000	Classe 7A
Resistència al vent segons Norma EN 12210:2000	Classe C5
Demanda energètica	Transmissància U = 2,03 W/m²K

Acabat superficial:

Perfil exterior:

Anoditzat, capa anòdica de 25 micres en color PLATA MATE efectuat en un cicle complet que comprèn les operacions de desgreixatge, rentat, oxidació anòdica, acolorit i segellat. El gruix i qualitat de la capa anòdica està garantida pel segell EVAA-EURAS amb un valor mínim classe 25 micres.

Perfil interior:

Anoditzat, capa anòdica de 25 micres en color PLATA MATE efectuat en un cicle complet que comprèn les operacions de desgreixatge, rentat, oxidació anòdica, acolorit i segellat. El gruix i qualitat de la capa anòdica està garantida pel segell EVAA-EURAS amb un valor mínim classe 25 micres.

D'acord amb l'establert en el CTE-DB-SUA 2, 1.3, s'estableix que totes les zones vidriades tindran una resistència a l'impacte nivell 2 en cas que hi hagi una alçada interior als 12m. Quan l'alçada sigui inferior als 0,55m la resistència dels vidres serà de nivell 3. En els plànols es defineix el nivell d'impacte de les fusteries que han de complir aquest requeriment.

Els nivells d'impacte queden definits a la UNE EN 12600:2003.

Totes les juntes de la finestra seran d'EPDM i totes les seves unions se segellaran amb massilla vulcanitzant.

Els accessoris, ferramentes i cargols seran de materials inoxidables. La finestra anirà sobre bastiment de base d'acer galvanitzat amb elements de protecció de parell galvanic i pont tèrmic.

S'haurà de presentar un manual de manteniment de les fusteries destinat a l'usuari final especificant productes a utilitzar i periodicitat d'acions.

Per a l'aprovació del tipus de fusteria es presentarà una mostra a la DF així com la documentació exigida per a la seva aprovació.



COR VISION CORREDERA

RPT

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Coefficiente de transmisión térmica
Uw ≥ 1,3 (W/m²K)
Consultar apertura, dimensión y vidrio.

CTE-Arto para zonas climáticas*:

A B C D E

* En función de la transmittancia del vidrio.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Máximo acristalamiento: 30 mm
Máximo aislamiento acústico: Rw = 41 dB

CATEGORÍAS ALCANZADAS EN BANCO DE ENSAYOS

Protección frente a los agentes atmosféricos
Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207):
Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208):
Resistencia al viento (UNE-EN 12210):
Ensayo de referencia AEW/123x125 m / 1 Hoja * 1 l/ho.

Clase 4

Clase 7A

Clase C5

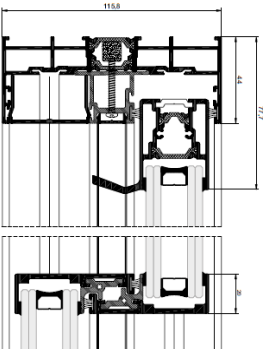
SECCIONES	Marco 116 mm Tirantal 182 mm Hoja 37 mm
ESPESOR PERILLERIA	Puerta 1,7 mm
DIMENSIONES MÁXIMAS	Ancho (L) = 2500 mm Alto (H) = 3000 mm
PESO MÁXIMO/HOJA	320 Kg

Consultar pesos y dimensiones máximas según tipología.

ACABADOS

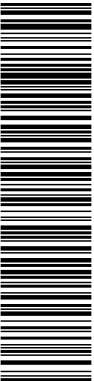
Lacado colores
(RAL, metálicos, rugosos...)
Según serie Qualicoat -50 micras
Lacado imitación madera
Según serie Qualicoat

Anodizado
Según normas UNE
Según serie Qualicoat
Posibilidad Clase 15
Posibilidad Clase 20 y 25
Posibilidad bicolor

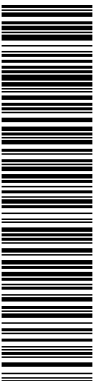


PROJECTE EXECUCIÓ

Pérez Pinna arquitectes, S.L.P



El document no requereix signatures. Mijanjant el codi de



PROJECTE EXECUCIÓ

13 diciembre 2024 VS-6237166_2024 ALUMINIOS CORTIZO, S.A. Extramundi S/N. 15910 - Padrón, A Coruña (España) Tel.: 902 31 31 50 www.cortizo.com

Página 1 / 3

Pérez Piñana arquitectes, SLP

13 diciembre 2024 VS42331es_2024 ALUMINIOS CORTIZO, S.A. Extramundi S/N. 15910 - Padrón, A Coruña (España) Tel.: 902 31 31 50 www.cortizo.com

Página 2 / 3

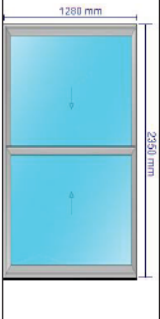


Evaluación basada en resultados obtenidos según EN 12354-3:2000 mediante un método de Ingeniería. Para la obtención de los resultados se ha partido de ensayos realizados por Aluminios Cortizo, SA en sus instalaciones y no indican una característica de consistencia en la calidad de la producción.

Medio	Corredora de 2 hojas
Ancho (mm)	2350
Alto (mm)	1780
Composición	44,18% emiso (14) 33,1
Prestaciones del vidrio	U _g 1,40 Aw 38,00 C -1,00 C _{tr} -4,00 Se 0,41
Serie	(4900 CORREDERA HI) Opcción térmica 1 20,27 w/m ² K
Longitud de polimerida	34
Sección de marco (mm)	70,126
Sección de hoja (mm)	48
Espesor de periferia (mm)	16
Permeabilidad al aire según UNE EN 1055 y UNE EN 12307 *	7A
Permeabilidad al agua según UNE EN 1027 y UNE EN 12308 *	7A
Resistencia a la carga de viento según UNE EN 12211 y UNE EN 12210	CS

PRESTACIONES DE CADA MÓDULO

Ancho (mm)	2350	
Alto (mm)	1260	
Apertura	Corredora	
Transmitancia térmica según EN 10077	2,0	
Aislamiento acústico según UNE EN 12354-3 (dB)	Rw 37 C -1 CW -2	



SERIE [4900 CORREDERA HI]
REF. Institut Lladonosa Lleida

REF. Institut Lladonosa Lleida

DATOS DE LA MUESTRA



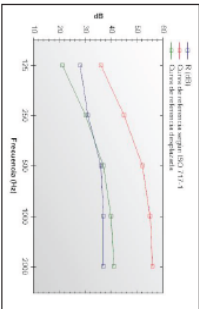
SERIE [4900 CORREDERA HIJ
REF. Institut Lladonosa Lleida

REF. Institut Lladonosa Lleida

FICHA DE AISLAMIENTO ACUSTICO

Sistema	ALUMINIOS CORTIZO, S.A.
Ancho de la muestra (mm)	2350
Alto de la muestra (mm)	1720
Área de la muestra (m²)	3,01
Descripción	
Modelo	Corredora
FECHA	[4900 CORREDERA H1] [31/12/2024]

Frecuencia (Hz)	Ren db de octavas
125	28
250	31
500	36
1000	37
2000	37



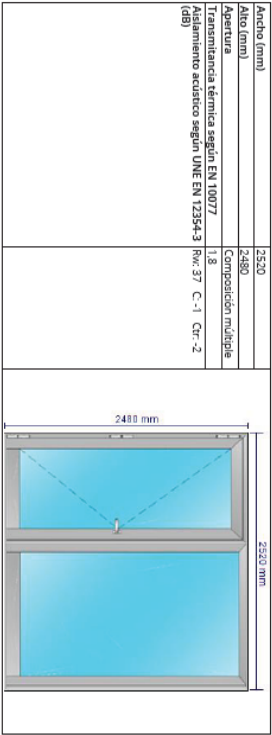
REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES, FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU



SERIE [PUERTA MILLENNIUM PLUS 70]
REF. PAV EL PLA DEL PENEDES

DATOS DE LA MUESTRA

Ancho (mm)	2530
Alto (mm)	2480
Apertura	Composición múltiple
Transparencia térmica según EN 10077	1,8
Aislamiento acústico según UNE EN 12354-3 (dB)	Rw: 37 C -1 Cr -2



PRESTACIONES DE CADA MÓDULO

Módulo	Puerta de 1 hoja apertura exterior (Izquierda)
Ancho (mm)	1100
Alto (mm)	2480
Composición	44,1Bajo emisivo (14) 33,1
Prestaciones del vidrio	Ug: 1,40 Rw: 38,00 C:-1,00 Cr:-4,00 Sg:0,41
Serie	PUERTA MILLENNIUM PLUS 70 Opción térmica 1 Uf=2,5 W/m²K
Longitud de poliamida	24
Sección de marco (mm)	70
Sección de hoja (mm)	70
Espesor de periferia (mm)	2,00
Permeabilidad al aire según UNE EN 1026 y UNE EN 12207 *	4
Estanqueidad al agua según UNE EN 1027 y UNE EN 12208 *	6A
Resistencia a la carga de viento según UNE EN 12211 y UNE EN 12210 *	C4
*Valores obtenidos en puerta de 1 hoja de dimensiones 1200x2300 mm	



Módulo	Fijo de puerta
Ancho (mm)	1420
Alto (mm)	2480
Composición	44,1Bajo emisivo (14) 33,1
Prestaciones del vidrio	Ug: 1,40 Rw: 38,00 C:-1,00 Cr:-4,00 Sg:0,41
Serie	PUERTA MILLENNIUM PLUS 70 Opción térmica 1 Uf=2,5 W/m²K
Longitud de poliamida	24
Sección de marco (mm)	70
Sección de hoja (mm)	70
Espesor de periferia (mm)	2,00
Permeabilidad al aire según UNE EN 1026 y UNE EN 12207 *	4
Estanqueidad al agua según UNE EN 1027 y UNE EN 12208 *	6A
Resistencia a la carga de viento según UNE EN 12211 y UNE EN 12210 *	C4
*Valores obtenidos en puerta de 1 hoja de dimensiones 1200x2300 mm	

13 de febrero de 2024 VS4353304_2024 ALUMINIOS CORTIZO, S.A. Extramural S/N, 15910 - Pineda, A Coruña (España) Tel. 902 31 30 www.cortizo.com

Página 1 / 3

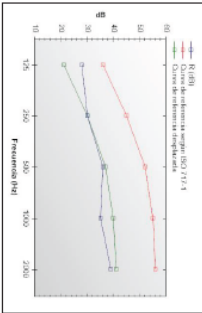


SERIE [PUERTA MILLENNIUM PLUS 70]
REF. PAV EL PLA DEL PENEDES

FICHA DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

Sistema	ALUMINIOS CORTIZO, S.A.
Ancho de la muestra (mm)	2530
Alto de la muestra (mm)	2480
Área de la muestra (m²)	6,25
Descripción	Composición múltiple
Módulo	PUERTA MILLENNIUM PLUS 70
FECHA	13/12/2024

Frecuencia (Hz)	R en dB de octavas
125	28
250	30
500	36
1000	35
2000	39



Índice global de reducción acústica según ISO 717-2	Rw: 37 C -1 Cr -2
Índice global de reducción acústica ponderada A, R _w	36 dBA
Índice global de reducción acústica, ponderado A, para ruido exterior de automóviles R _{wp}	35 dBA

Evaluación basada en resultados obtenidos según EN 12354-3:2000 mediante un método de ingeniería. Para la obtención de los resultados se ha partido de ensayos realizados por Aluminios Cortizo, S.A en sus instalaciones, y de una característica de constancia en la calidad de la producción.

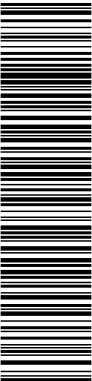


13 de febrero de 2024 VS4353304_2024 ALUMINIOS CORTIZO, S.A. Extramural S/N, 15910 - Pineda, A Coruña (España) Tel. 902 31 30 www.cortizo.com

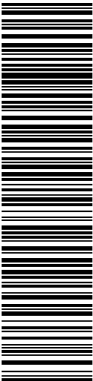
Página 2 / 3

PROJECTE EXECUCIÓ

Pérez Piñana arquitectes, S.LP



El documento se ha generado automáticamente a partir de la información proporcionada en el formulario de solicitud de presupuesto. El documento no requiere firmas. El código de validación es: XADVW-TXTC8-VKJX2. Para más información, consulte el sitio web de Aluminios Cortizo, S.A. en www.cortizo.com.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8 F888A90197C58339D00374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijsant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNIO EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU



SERIE [PUERTA MILLENNIUM PLUS 70]
REF. PAV EL PLA DEL PENEDÉS

FICHA DE CÁLCULO TÉRMICO

CÁLCULO DE LA TRANSMITANCIA TÉRMICA SEGÚN EN 10077 (VÁLIDO PARA EUROPA)

La transmitancia térmica de un hueco Uw, se calcula como

$$U_{ij} = \frac{U_{ij}^* A_j + U_{ij}^* A_j + U_{ij}^* A_{ij} + \frac{1}{N_i} \frac{U_{ij}^*}{j} + \frac{1}{j N_i} \frac{U_{ij}^*}{j}}{U_{ij}^* A_j + U_{ij}^* A_j + U_{ij}^* A_{ij} + \frac{1}{N_i} \frac{U_{ij}^*}{j} + \frac{1}{j N_i} \frac{U_{ij}^*}{j}}$$

siendo

A_f = La superficie en m^2 del marco

U_g = La transmitancia térmica del vidrio del hueco en W/m^2K

U_f = La transmitancia térmica del marco del hueco en W/m^2K

A_g = La superficie del vidrio en m^2 .

L_1 = Longitud de la zona de contacto del vidrio con el marco en m

γ = Coeficiente asociado al tipo de marco

Módulo	W_e	U_e	A_e	A_g	L_e	U_w	
Puerta de 1 hoja apertura exterior (izquierda)	0,08	2,5	1,40	0,79	1,94	6,04	1,90
Ejido de puerta	0,08	2,5	1,40	0,38	3,14	7,40	1,69

$$U_w (W/m^2K) = 1,78$$

David Macía Arias



Una vez realizada una metaanálisis de los datos de *Amorim C et al.* (14), para validar el uso del laboratorio del Centro Tecnológico Círculo, los autores por defecto utilizaron los datos de *Amorim C et al.* (14) para las comparaciones entre los grupos de control y tratamiento. Los estudios seleccionados para la metaanálisis fueron los que correspondieron a fibrosis hepática y cirrosis. Los estudios seleccionados y los datos obtenidos se detallan en la tabla 1. Los autores por defecto utilizaron los datos de *Amorim C et al.* (14) para las comparaciones entre los grupos de control y tratamiento. Los estudios seleccionados para la metaanálisis fueron los que correspondieron a fibrosis hepática y cirrosis. Los estudios seleccionados y los datos obtenidos se detallan en la tabla 1.

MC.3.3.4. Mitgeres

NO es d'aplicació en aquest projecte

MC.3.5. Cobertes

MC 3.5.1 PART MASSISSA DE LES FAÇANES

ACTUACIÓ 1: MILLORA DE L'ENVOLVENT: PISTA POLIESPORTIVA

COBERTA PISTA

Subministrament i col·locació de coberta Sandvitx de la casa EUROPERFIL o equivalent formada per

- Plana inferior de perfil metàl·lic **Euroform 344P CD** de Europerfiil amb marca CE (segons EN 14782), en 1.000 mm de gruix, amb perfil sistemàtic HAIROPHONE a les valls del perfil s'omple el color blanc.
- Base d'acer galvanitzat i pre-lacat, en revestiment Esmeralda Plus de Europerfiil (reacció al foc A1 segons norma EN 13501-1) en color estàndard a definir segons DF (conforme a la norma EN 10169 segons assajos tècnics EN 13501-1) en color estàndard a definir segons DF (conforme a la norma EN 10169 segons assajos tècnics EN 13501-1).
- El perfil s'adaptaria de forma natural al radi de curvatura de la coberta i es fixarà directament a cerregues interiors existents, amb separació entre recolzaments segons valors resistents establerts a la fitxa tècnica del producte i sol·licitacions del projecte.
- Separadors tipus zeta en acer galvanitzat de 1,5 mm. de gruix i alçada de 80 mm fixats al xapa interiorment mitjançant tornillera autotrocant.
- Aliant amb un primer panell de lamina de roca de 40 mm. de gruix i densitat nominal 100 kg/m³ amb veï negre, disposat entre els separadors omega
- Barrera de vapor tipus film de polietilè galga 400, mes un segon aliament de mantia de fibra de vidre tipus IBR nuat de 60 mm de gruix passant per sobre els separadors.
- Plana exterior de perfil metàl·lic **Eurocover 40N CS** de Europerfiil amb marca CE (segons EN 14782), en 0,6 mm de gruix, perfilat en base d'acer galvanitzat i pre-lacat en revestiment Esmeralda Plus de Europerfiil (reacció al foc A1 segons norma EN 13501-1) en color estàndard a definir segons DF (conforme a la norma EN 10169 segons assajos tècnics EN 13501-1) i pre-cobrat per embolcions sistema HAIRGABLE, fixat mecànicament als separadors zeta.

Realitzat tot per personal especialitzat, inclos junes destaquet, fixació autoladant, volanderes mixtes amb neopie i altres elements auxiliars i els mitjans auxiliars necessaris com elevador, bastides ilo qua mobili.

Per cobertes amb pendents superiors al 10%. Absorció acústica estimada (w): 0,70 en base a assaig APPLUS 12/469-192 de 23.08.2012.

System segons la norma internacional ISO 14025
S-P-068895 d'acord a la norma europea EN 15604-4+A2 desenvolupada en base al programa The International EPD®

La gamma de perfils metàl·lics fabricats en acer prelacat inclosos en el àmbit d'aplicació del certicat 5205 han assolit un C2C "CERTIFIED MATERIAL HEALTH CERTIFICATE" amb nivell "Bronze".

COBERTA NAUS LATERALS

Subministrament i col·locació de coberta Simple de la casa EUROPERFIL o equivalent formada per

- Plana exterior de perfil metàl·lic Eurocepor 40N CS de Euprofilli amb marca EN 14782, en 0,6 mm de gruix, perfilat en base d'arc galvanitzat i pre-calc en revestiment. Esmeralda Plus de Euprofilli i recobert amb pintura de color blanc. Els seus reforços són de tipus DF (conforme a la norma EN 10166) al for. A 1 segons norma EN 13501-1) en color estàndard a definir segons DF (conforme a la norma EN 10166) segons assaigs fixes tècniques) per les dues cares, fixat directament a subestructura de perfils plaçats d'acer galvanitzat de 1,5mm, tipus zeta o omega.
- Altiant de fibra de vidre tipus IBR, nua de 60 mm de gruix fixat a xapa mecànicament i passant per sobre els separadors pel trencament del pont tèrmic.

ISO 14025
C2C Certified Material Health Certificate™ es una marca comercial del Instituto de Innovación de Productos Cradle
Perlas metálicas i Eurocover 40N CS amb declaració ambiental de producte S-P-06895 d'acord a la norma europeesa EN 15804+A2 desenvolupada en base al programa The International EPD® System segons la norma internacional

Pérez Piñana arquitectes, SLP

PROJECTE EXECUCIO

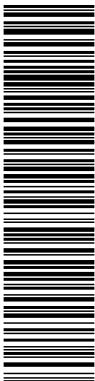
13 diciembre 2024 VS42932es_2024 ALUMINIOS CORTIZO, S.A. Extramundi S/N. 15910 - Padrón, A Coruña (España) Tel.: 902 31 31 50 www.cortizo.com

Página 3 / 5

ALTRES DADES

Codi per a validació: **XADVW-TXTC8-VKJX2**
 Data d'emissió: **20 de Juny de 2025 a les 9:42:36**
 Pàgina **43** de **213**

SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVV-TXTC8-KKX2 EB884A90197C58339D0374317D1D7E2443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDÈS. FINANÇAT PER LA UNIO EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU



Perfil de Cubierta Deck(4.271.34)
EUROFORM 34-HP CD

APLICACIÓN

Chapa metálica perforada de acero autoperforante destinada para recubrimientos y revestimientos como perfil de soporte de cubierta deck.

PROPIEDADES MATERIA PRIMA (Acero)

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

	Epoxy (mm)					
	0.70	0.75	0.80	0.88	1.00	1.20
Feso (kg/m ²)	6.33	6.78	7.24	7.92	9.04	10.85
Is (cm ² /ml)	9.756	10.465	11.034	12.416	14.160	17.147
Wt (cm ² /ml)	3.614	3.884	4.153	4.584	5.027	5.693
Wt (cm ² /ml)	12.666	13.592	14.481	15.939	18.072	21.562

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

[illegible]

CUADRO DE LUGARES ADMISIBILES (m) – Flecha admisible: 1/200

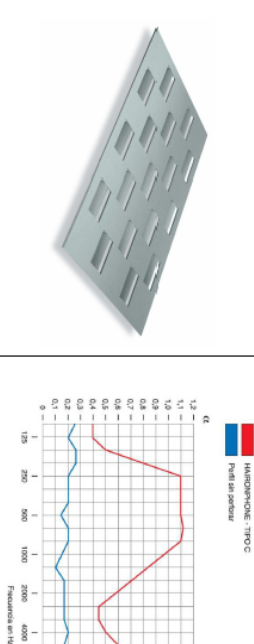
Subseção de uso (km/m)	Corpos permanentes (km/m)	Mudanças (mm)																	
		0.70	0.75	0.80	0.85	1.00	1.20	0.70	0.75	0.80	0.85	1.00	1.20	0.70	0.75	0.80	0.85	1.00	1.20
0.15	1.35	1.44	1.51	1.56	1.68	1.85	2.01	1.47	1.77	1.83	1.92	2.05	2.24	1.87	1.83	1.95	2.05	2.24	
	0.50	1.35	1.44	1.51	1.56	1.68	1.85	2.01	1.47	1.77	1.83	1.92	2.05	2.24	1.87	1.83	1.95	2.05	2.24
1.00	0.25	1.35	1.44	1.51	1.56	1.68	1.85	2.01	1.47	1.77	1.83	1.92	2.05	2.24	1.87	1.83	1.95	2.05	2.24
	1.00	1.35	1.44	1.51	1.56	1.68	1.85	2.01	1.47	1.77	1.83	1.92	2.05	2.24	1.87	1.83	1.95	2.05	2.24
1.25	0.15	1.35	1.44	1.51	1.56	1.68	1.85	2.01	1.47	1.77	1.83	1.92	2.05	2.24	1.87	1.83	1.95	2.05	2.24
	0.25	1.35	1.44	1.51	1.56	1.68	1.85	2.01	1.47	1.77	1.83	1.92	2.05	2.24	1.87	1.83	1.95	2.05	2.24
1.50	0.15	1.35	1.44	1.51	1.56	1.68	1.85	2.01	1.47	1.77	1.83	1.92	2.05	2.24	1.87	1.83	1.95	2.05	2.24
	1.25	1.35	1.44	1.51	1.56	1.68	1.85	2.01	1.47	1.77	1.83	1.92	2.05	2.24	1.87	1.83	1.95	2.05	2.24
1.75	0.15	1.35	1.44	1.51	1.56	1.68	1.85	2.01	1.47	1.77	1.83	1.92	2.05	2.24	1.87	1.83	1.95	2.05	2.24
	0.25	1.35	1.44	1.51	1.56	1.68	1.85	2.01	1.47	1.77	1.83	1.92	2.05	2.24	1.87	1.83	1.95	2.05	2.24
2.00	0.15	1.35	1.39	1.42	1.47	1.53	1.63	1.68	1.56	1.59	1.65	1.68	1.75	1.86	1.57	1.64	1.70	1.77	1.86
	0.25	1.35	1.39	1.42	1.47	1.53	1.63	1.68	1.56	1.59	1.65	1.68	1.75	1.86	1.57	1.64	1.70	1.77	1.86



Perfil de Cubierta Deck(4.271.34)
EUROFORM 34-HP CD

PERFORACIÓN

DETALLE 3D



Esta perforación se realiza únicamente en el valle

Para cualquier aclaración sobre el presente documento puede contactar con el Departamento Técnico EUROPERIL, S.A. se reserva, en cualquier caso, los derechos de cambio del presente documento sin previo aviso.

SEU-01
 HEADQUARTERS
 FACTORY:
 Feix del Rebosc 07-017-201-19
 Avda. de la Granola, 179 • 08080 L'Hospitalet de Llobregat • BARCELONA • SPAIN • ☎ +34 93 261 63 30 • ✉ +34 93 261 63 38
 Avda. Vol de Moron, 57 • Pol. Ind. de Canero • 28000 CENOSA • LLEIDA • SPAIN
 contacto@seuorfeit.com

[illegible]

PROJECTE EXECUCIÓ

Pérez Piñana arquitectes, SLP

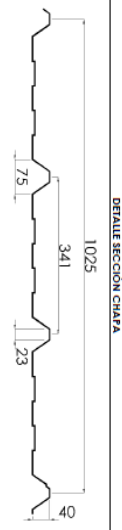
APLICACION
Chapa metálica de acero autoportante destinado para recubrimientos y revestimientos de cubierta simple y sándwich.

PROPIEDADES MATERIA PRIMA (Acero)

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

	Especim (mm)					
	0.40	0.70	0.75	0.80	1.00	1.20
Peso (kg/m ²)	6.03	6.70	7.18	7.66	9.57	11.45
Wt (cm ³ /ml)	10.808	12.204	13.190	14.065	17.758	21.465
Mt (cm ³ /ml)	14.897	16.603	17.818	19.030	23.820	28.526
Wt/cm ³ /ml	3.444	3.856	4.151	4.446	5.630	6.820

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

[illegible]

CUADRO DE LUCES ADMISIBILES (m) PARA CARGAS DESCENDENTES – Flecha admisible: 1/200

sobrecarga de uso	Especificaciones											
	0.60	0.70	0.75	0.80	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50
0.60	0.70	0.75	0.80	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00
2.10	2.40	2.45	2.45	2.40	2.10	2.30	2.10	2.50	2.80	2.50	3.55	3.65
2.10	2.40	2.45	2.50	2.50	2.10	2.50	2.10	2.50	2.80	2.50	3.50	3.60
1.00	2.05	2.20	2.25	2.30	2.45	2.60	2.10	2.65	2.75	2.80	3.00	3.20
1.25	2.05	2.05	2.05	2.10	2.50	2.60	2.10	2.65	2.65	2.60	2.80	2.95
1.50	1.70	1.70	1.70	1.70	2.05	2.10	2.10	2.05	2.55	2.55	2.55	2.65
1.75	1.70	1.85	1.85	1.85	2.05	2.10	2.10	2.20	2.55	2.55	2.55	2.65
2.00	1.40	1.75	1.75	1.80	1.95	2.05	2.00	2.10	2.55	2.40	2.50	2.60
2.25	1.50	1.65	1.70	1.75	1.90	1.95	1.85	1.90	2.05	2.10	2.30	2.40
2.50	1.45	1.55	1.60	1.65	1.80	1.90	1.85	1.75	1.85	1.95	2.20	2.35

V: [Ed:03/Rev:01] Fecha de creación: 16/12/2013 • Fecha de revisión: 08/05/2014
OFICINAS CENTRALES: Avda. de la Granja, 179 • 08908 L'Hospitalet del Llobregat • BARCELONA • ESP
FABRICA: Avda. Vol d'Ayon, s/n • Pol. Ind. de Cervens • 25200 Cervens • LLEIDA • ESPAÑA

PMCSAC40N - FT - Pág. 1 de 2

PROJECTE EXECUCIÓ

REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES, FINANÇAT PER LA UNIO EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

MC.3.5.2 OBERTURA DE LES COBERTES

ACTUACIÓ 1: MILLORA DE L'ENVOLVENT: PISTA POLIESPORTIVA

FINESTRES DE FULLES TIPUS COMPORTA: Tipologia EV1

Altredor KINGSPAN d'ALUMINI, per a muntatges sobre soler per a ventilació natural i il·luminació eficient de grans volúms d'aire, utilitzant el corrent d'aire natural, i/o extractió automàtica de l'uns en cas d'incendi. L'altredor està realitzat en aliatge d'alumini laminari en fred EN AW 6060 i EN AW 5754 segons la norma EN 573-3. Tant la base com les lamelles estan compostes per doble capa d'alumini.

Els sistemes Apollo han estat fabricats i provats segons la norma EN 12101-12 i tenen marcat CE.

Base doble realitzada en alumini de 1,5 mm de gruix, amb aïllament de llana mineral incombustible íntegre. Shan desenvolupa, especialment per a aquesta generació d'altredors, frontissos especials d'acer inoxidable de 2,5 mm de gruix per tal de garantir suavitat en la funció d'obertura i tancament.

Les compres consisteixen en un perfil d'alumini extrudit que porta incorporada una peça de polícarbonat alveolar opaca de 32 mm de gruix i set capes. Un segellat perimetral de EPDM, disposat entre les compres i la base, facilita l'antelastiquat al sol i el vent i la pluja. Aquest segellat està present en un perfil protector, inserit horitzontalment per tot el perímetre de la base. D'aquesta manera se'n impedeix l'extracció quan s'obre l'altredor.

Les compres s'obren i es tanquen mitjançant dos motors elèctrics a 24

Datos técnicos:

Anchura libre	[mm]: 1000
Longitud libre	[mm]: 3000
Tipo de pestaña	: n5
Superficie geométrica	[m ²]: 3
Superficie aerodinámica	[m ²]: 2,38

Transmitancia térmica, U

Altura del aireedor	[mm]: 159
Peso por compuerta	[kg]: 21.94
Peso total	[kg]: 72.36
Ángulo apertura de compuertas	[°]: 90
Fugas de aire a 50 Pa	[m ³ /m ³]: A-3
Accionamiento eléctrico	: ag16n-2sa-550-8-2.5
Número de motores	[unidades]: 2

Fuerza del motor
Tensión nominal
Intensidad nominal (plena carga)

Clasificación según EN 12101-2

Carga de viento

Maniobra a baja temperatura

Reacción al fuego (UNE-EN 13501-1)

A1: chapa/perfiles de aluminio o acero (sin acabado superficial), aislamiento - lana mineral;
B-s1, d0 o B-s2, d0: polícarbonato;
E: juntas de EPDM

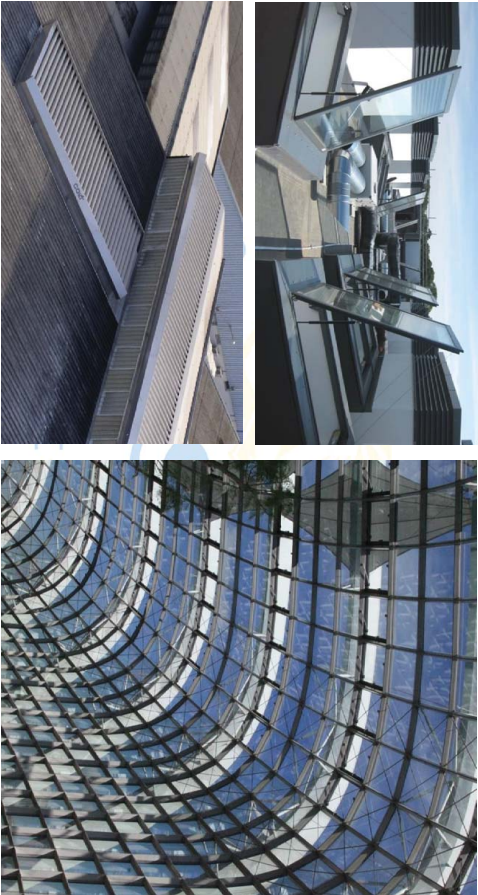
Pérez Piñana arquitectes, SLP

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8 F888A90197C58339D00374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

Estudio Técnico

Dimensionado de un Sistema de Control de Temperatura y Evacuación de Humos en Caso de Incendio

Aplicación norma UNE 23585:2017



PABELLÓN EL PLA DEL PENEDÈS

Código: SMO003965.1.ET_1

Fecha: 08/05/2025
A/A. Sra.: Morte Torallo
Empresa: ZYR Ingenieros
mtonello@zyr.cat
676 749 888

Técnico:
Marta Guals Fernández
marta.guals@kingspan.com
678 725 532



Buerelena Av. 10 bis 05000 Valls, 139, 08100 Hospitalet de l'Ortolet.
Tel: +34 93 02 63 63 32 89 - +34 93 02 63 63 32 89
Fax: +34 93 02 63 63 32 89 - +34 93 02 63 63 32 89
Bilbao: +34 91 12 76 76 76 76 - +34 91 12 76 76 76 76
Tel: +34 91 12 76 76 76 76 - +34 91 12 76 76 76 76



Índice

1. Alcance del estudio	3
2. Datos de partida	3
3. Dimensionado Sistema de Evacuación de Humos	3
3.1. Objetivos básicos y generales del sistema	3
3.2. Criterios de diseño	4
3.3. Dimensionado del sistema	4
3.4. Entrada de aire	6
4. Cálculo de la superficie aerodinámica de evacuación de humos	7
5. Cálculo de carga de nieve y clase de bajas temperaturas	8
6. Propuesta de representación gráfica del SCTEH	9
7. Relación de equipos en el sistema	10
8. Funcionamiento del sistema	12

SMO003965.1.ET
Pabellón El Pla del Penedès



SMO003965.1.ET
Pobellón El Pla del Penedès

Estudio Técnico

PABELLÓN EL PLA DEL PENEDÉS

1. Alcance del estudio

Dimensionado de un Sistema de Control de Temperatura y Evacuación de Humos (SCTEH) en caso de incendio para el pabellón municipal de El Pla del Penedès (Barcelona).

El sistema propuesto podrá ser también utilizado para ventilación diaria.

2. Datos de partida

Sector y uso	Superficie	Altura media	Instalación PCI
Pista polideportiva	973 m²	10,17 m	Detección*

Tipo de obra: Existente/Rehabilitación.
Tipo de cubierta: chopo (cubierta nuevo).
Distancia libre entre correas: 1,20 m.
Equipos situados en la segunda (pendiente 8,14% (4,65°)) y cuarta correa (pendiente 18,12% (10,27°)).

(*) Con instalación de detección de humos automática conforme a la serie de normas UNE-EN 54, y comunicación automática de alarma a central de recepción de alarmas.

NOTA: El presente estudio se ha realizado con los datos arriba mencionados. La modificación de éstos repercutiría directamente en el resultado de cálculo, y el estudio debería rehacerse.

3. Dimensionado Sistema de Evacuación de Humos

3.1. Objetivos básicos y generales del sistema

- Protección de los medios de evacuación, manteniendo los recorridos de evacuación y acceso libres de humo.
- Facilitar las operaciones de lucha contra incendios creando una capa libre de humos.
- Control de la temperatura de los gases colientes del humo que afectan a la estructura y cerramientos del edificio.

SMO003965.1.ET
Pobellón El Pla del Penedès

3.2. Criterios de diseño

Norma UNE 23585:2017: *Sistemas de control de temperatura y evacuación de humos (SCTEH). Requisitos y métodos de cálculo y diseño para proyectar un sistema de control de temperatura y de evacuación de humos en caso de incendio (SCTEH).*

3.3. Dimensionado del sistema

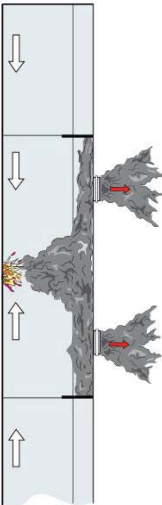
El espacio dispone de cubierta exterior por lo que se propone un sistema de evacuación de humos por tiro natural mediante alrededores en cubierta.

El objetivo principal será el control de la capa de humos o una altura que permita mantener la flotabilidad, controlar su temperatura y proteger, en la medida de lo posible, a las personas en la evacuación.

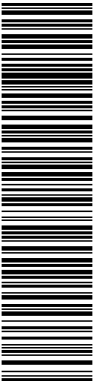
La altura libre de humos deberá ser, como mínimo, de 2,5 m, según se indica en la Tabla 2 de la norma. Asimismo, cuando el objetivo sea el de la protección de los medios de evacuación la temperatura máxima de la capa de humos sobre las vías de evacuación deberá ser de 200°C.

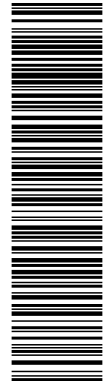
El criterio empleado por la norma UNE 23585 específica, en los casos de evacuación de humos por tiro natural, una superficie máxima de depósitos de humo de 2.000 m², y una longitud máxima de 60 m lineales.

En este caso, no se supera ninguno de los dos criterios, pero se compartimentará el pabellón en dos depósitos de humo mediante una barrera de humo fija para poder realizar la entrada de aire por depósito adyacente.

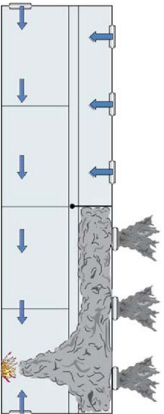


La compartimentación mediante barreras de humo permite garantizar un correcto equilibrio entre las superficies de evacuación de humos y las de opotación de aire (necesarios para el buen funcionamiento del sistema). De otra forma ante el desequilibrio entre las superficies citados el sistema perdería su eficacia.





El document no requereix signatures. Miliantant el codi de verificació i el codi de validació, es podrà comprovar la veracitat del document i la seva integritat. El document no requereix signatures. Miliantant el codi de verificació i el codi de validació, es podrà comprovar la veracitat del document i la seva integritat.



SMO003965.1.ET
Pobellón El Pla del Penedès

Se diseña la instalación para que la parte baja de la barrera quede como máximo a 7,00 m del suelo, distancia mínima libre requerida para poder llevar a cabo actividades deportivas, y por tanto consideraremos una altura libre de humos de 7,10 m.

El modelo de incendio de diseño se selecciona de la Tabla L.3 "Pública concurrencia", quedando fijado su tamaño como:

- Perímetro de fuego: 12,00 m
- Superficie de fuego: 9,00 m²

En función de las instalaciones de PCI presentes en el sector, en este caso únicamente instalación de detección, la potencia calorífica del incendio de diseño será:

- Flujo de calor liberado: 250/1.250 kW/m²

Se presentan a continuación los resultados obtenidos considerando la potencia más baja al ser el caso más desfavorable y por tanto el que definirá el sistema:

- Relación entre superficies de evacuación y de aporte de aire: 1/1
- Superficie aerodinámica de evacuación de humos por depósito: 18,95 m²

Considerando los aireadores Kingspan Colt mod. Apollo de dimensiones 1000 x 3000 mm, con zócalo cónico de altura 500 mm, y coeficiente aerodinámico $C_v = 0,62$, resulta:

- N° aireadores necesarios por depósito: 8 u. **Apollo 1000 x 3000 mm (C500)**
- N° aireadores necesarios en TOTAL: 16 u. **Apollo 1000 x 3000 mm (C500)**

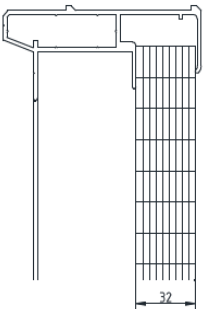
Nota: No se ha contemplado en este estudio el escenario de un incendio en los laterales de la pista (incendio con derrame). En caso de que este escenario se pudiera producir quedaría fuera del alcance de este estudio.

Tipo de equipo propuesto:

El equipo propuesto, **Colt Apollo**, dispone de base con doble capa de aluminio (B2), y tiene compuertas formadas por un marco de aluminio y placa de policarbonato opalescente de 32



mm de grosor (PO32). La totalidad del equipo tiene un valor de transmitancia térmica $U = 1,92 \text{ W/m}^2\text{K}$.



Perfil de la compuerta PO32 del Colt Apollo

3.4. Entrada de aire:

Para garantizar el correcto funcionamiento del SCTEH es imprescindible garantizar una entrada de aire de remplazo al interior del espacio.

En este caso, la entrada de aire se realizará por depósito adyacente.



SMO003965.1.ET
Pobellon El Pla del Penedès

4. Cálculo de la superficie aerodinámica de evacuación de humos

Nº depósitos de humo diseñados	1	
¿La temperatura máxima de la capa de humos debe ser 200°C?	SI	
Altura mínima punto evacuación	10,00	m
Altura máxima punto evacuación	10,34	m
Altura media de evacuación	10,17	m
¿Extinción automática por rociadores?	NO	°C
Temperatura de diseño de los rociadores		
Tamaño del fuego, largo		
Tamaño del fuego, ancho		
Perímetro de fuego	3,00	m
Área de fuego	12,00	m²
Potencia calorífica por área	9,00	kW/m²
Altura libre de humo	250	m
Flujo máximo de humo REAL	7,10	m³/s
Espesor capa humo	3,07	m
Máxima seguridad barreras fijas de humo (fijación lateral)	D _h	m
Profundidad media de las barreras de humo	D _{barr}	m
Altura de suelo a codo inferior barreras	7,00	m
Flujo máximo de humo REAL	M _f	Kg/s
Codo convector	Q _f	KW
Atemperatura sobre ambiente, sin considerar enfriamiento rociador	B _f	°C
Atemperatura sobre ambiente, Valor de diseño REAL	B _{real}	°C
Temperatura ambiente	T _{amb}	°C
Temperatura ambiente absoluta	T _{amb}	K
Temperatura absoluta de la capa de humo	T _h	K
Relación evoc./aport. aire (depósitos adyacentes)	A/C/A/C	
Superficie aerodinámica necesaria por depósito humo	ANCV	18,95 m²

5. Cálculo de carga de nieve y clase de bojas temperaturas

Cálculo de carga de nieve y clase de bojas temperaturas en aireadores, basado en CTE DB SE-AE

Pendiente de la cubierta (°)=

1

Número de ZONA del mapa =

2

Municipio (ver en listado) =

El Pla del Penedès

Altitud sobre nivel del mar =

217

Topografía emplazamiento edificio =

Normal

μ =

1

C_g =

1

S_g =

508,5

SL =

509

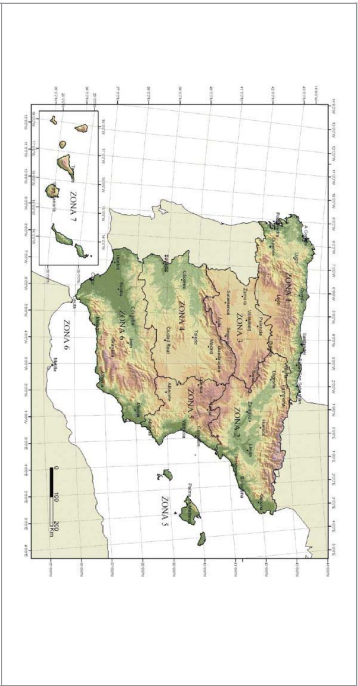
Clase de bojas temperaturas =

-13 °C

N/m²

N/m²

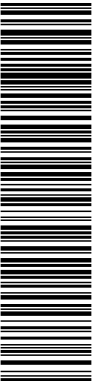
SMO003965.1.ET
Pobellon El Pla del Penedès



De acuerdo a la normativa UNE 23585:2017 Requisitos y métodos de cálculo y diseño para proyectar un sistema de control de temperatura y de evacuación de humos (SCTEH) en caso de incendio estacionario, los requisitos que deben cumplir los aireadores en cuanto a influencias externas incluyen:

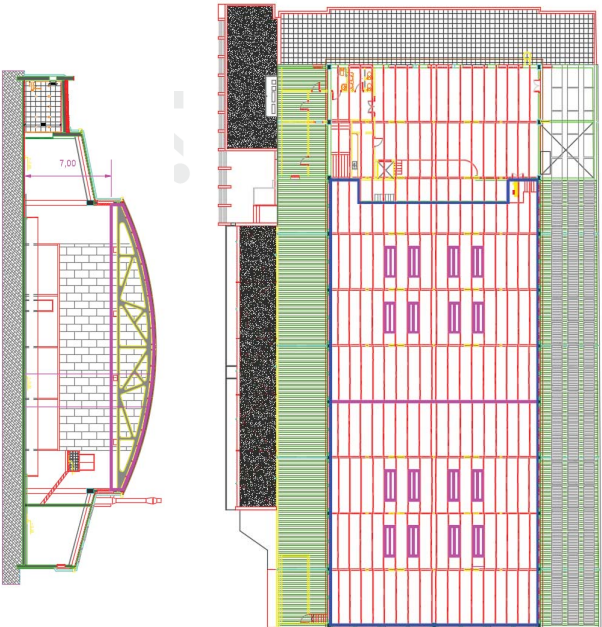
6.7.2.5 La clase de carga de nieve especificada para ambos casos de aireadores naturales o mecánicos debe corresponder al ensayo de carga de nieve igual o mayor que la carga de nieve apropiada a la localización del edificio conforme a la legislación aplicable. En el momento de edición de esta norma la legislación en vigor es la Tabla E-2 del CTE DB SE-AE.

6.7.2.6 La clase de bojas temperaturas del ambiente especificados para un aireador, deben corresponder a un ensayo de temperatura bajo cero, el cual debe ser menor que la temperatura extrema del aire bajo cero para la localización del edificio, determinada conforme a la legislación aplicable. En el momento de edición de esta norma la legislación en vigor es la Tabla E-1 del CTE DB SE-AE.



6. Propuesta de representación gráfica del SCTEH

SMO003965.1.ET
Pobellón El Pla del Penedès



NOTA: Estos planos representan una propuesta aproximada del SCTEH. No se trata en ningún caso del diseño final del SCTEH o tener en cuenta.

- 9 -



7. Relación de equipos en el sistema

SMO003965.1.ET
Pobellón El Pla del Penedès

16 u Aireador de doble compuerta para evacuación humo Colt Apollo

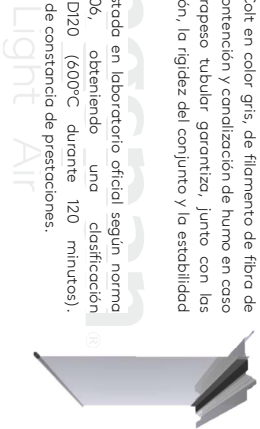
Aireador de doble compuerta para evacuación natural de humo y calor, certificado según la norma EN 12101-2. Está fabricado en aluminio anticorrosivo, y está también certificado para ventilación diaria y para la entrada de luz natural. Sus compuertas abren de manera suave. Además, las juntas EPDM en todo su perímetro aseguran la estanqueidad del equipo.



1 u Barrera de humo fija Colt

Barrera de humo fija Colt en color gris, de filamento de fibra de vidrio continuo, para contención y canalización de humo en caso de incendio. Un contrapeso tubular garantiza, junto con las periferias de sujeción, la rigidez del conjunto y la estabilidad ante corrientes de aire.

La barrera ha sido testada en laboratorio oficial según norma EN-12101-1:2005/A1:2006, obteniendo una clasificación temperatura/tiempo D120 (600°C durante 120 minutos). Dispone de Certificado de constancia de prestaciones.



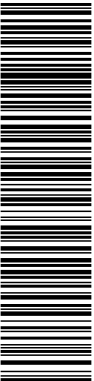
1 u Cuadro de control eléctrico KLA 230VCA

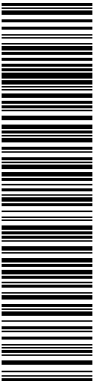
Cuadro de control eléctrico a 230VCA para aireadores permitiendo las siguientes prestaciones:

- Función evacuación de humos en caso de incendio: apertura automática de los aireadores o través de señal del sistema de detección, o bien apertura manual de equipos a través de dos pulsadores eléctricos de emergencia.
- Función ventilación diaria: apertura/cierre manual de los equipos mediante pulsadores.
- Control de todos los aireadores en una zona.
- Equipado con cargador de baterías a 24V para mantener la manobra del cuadro de



- 10 -





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKJX2 F8884A90197C5839D0B374317D1DE702423975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

control.

- Equipado con sensor de lluvia para cierre de los aireadores (modo ventilación únicamente).

SMO003963.1.ET
Pabellón El Pla del PenedèsSMO003963.1.ET
Pabellón El Pla del Penedès

8. Funcionamiento del sistema

Los airedadores se gobiernan desde un cuadro de control eléctrico para maniobra en régimen de evacuación de humos en caso de incendio y ventilación diaria.

Ventilación diaria

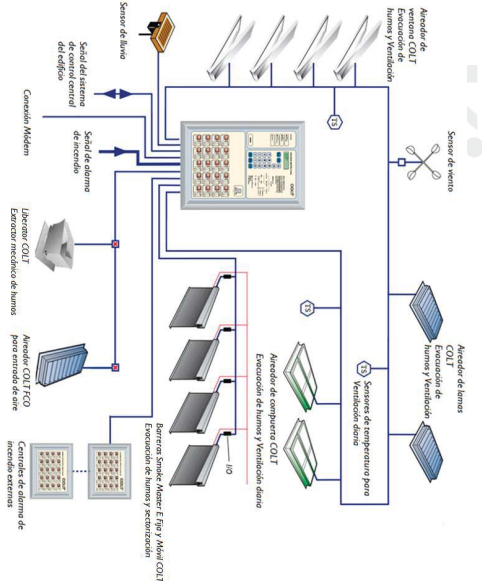
Los aireadores se abren y cierran manualmente a voluntad desde el cuadro de control. Un sensor electrónico de lluvia garantiza el cierre de los aireadores en caso de lluvia.

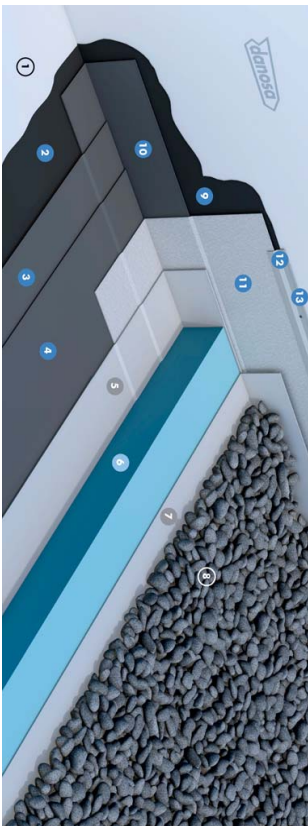
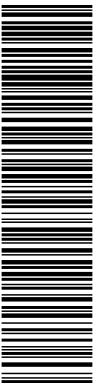
Evacuación de humos

De acuerdo con los criterios de la norma UNE 23585 para sistemas con el objetivo de la protección de las vías de evacuación, al recibir señal de incendio proveniente del sistema de detección de humo, los aireadores abrirán.

Un cargador de baterías asegurará el funcionamiento del cuadro en condiciones de emergencia sin suministro de red.

Se precisará una fuente secundaria de energía, la cual deberá ser capaz de garantizar el funcionamiento del SCTEH para realizar el número de maniobras previstas tras 72 h del fallo de la fuente de energía principal (excluida del alcance de los trabajos K1A).





PROJECTE EXECUCIÓ

ACTUACIÓ 2: MILLORA DE L'ESPAI DEL VESTIDORS

El sistema BICAPRA assegura la millor l'estanqueïta al portar doble sotapament i la combinació d'una lamina amb armadura de fibra de vidre i una altra amb armadura de políester aporta a la membrana les millors prestacions: estabilitat dimensional i resistència mecànica.

C1	Descripció general de la solució	
Tipus i ús	plana invertida no transitable	
Pendent	>5%	Formació de pendents amb formigó cel·lular alleugerit H300
Sistema d'impermeabilització	Membranes impermeabilitzants	Impermeabilització amb membranes bituminoses bicapa adherida (APB). Les lamines són asfàltiques de superfície no protegida amb acabament en film plàstic i compostes per una armadura recoberta per les dues cares amb un mastic bituminós de betún modificat amb elastòmers (SBS)
Comportament higrotèrmic	coberta freda (allament sobre la impermeabilització)	
Protecció	paviment	Grava, Palet de rieta

Composició de les capes	Grux (cm)
8. Grava. Palet de terra	15
7. -Capa filtrant geotèxtil DANOVELT PY 200 o equivalent	-
6. -Panell de poliestir extruïssionat XPS DANOPEN IR 100, amb resistència a la compressió >200kPa,	10
5.-Capa antilumpuïssament geotèxtil DANOVELT PY7200 o equivalent	-
4. -Membrana impermeable ESTERDAN 40 P ELAS - LBM-30-FIP (AP -10 °C) o equivalent	0,10
3. -Membrana impermeable GLASDAN 30 P ELAS - GLASDAN 30 P PLAST (-10 °C) o equivalent	0,10
2.-Impinnació bituminosa CURRIDAN o equivalent	-
1. -Formació 3% pendient amb formigó cel·lular. Grux variable	2/6
SUBTOTAL	27/31
Sosteir: Forjat unidireccional	25+5
TOTAL	82/86

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

Demanda energètica	DB HE 1: Coberta plana / $U = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K}$
Protecció contra el soroll	R _{air} = 58dB _A , m = 540kg/m ²
Seguretat estructural	resistència al vent i al sísmic (Veure memòria estructural)
Seguretat en cas d'incendi	Coberta, resistència al foc: REI 120

MC 3.5.2 OBERTURA DE LES COBERTES

NO es d'aplicació en aquest projecte

MC 3.5.3 ALTRES ACABATS DE LES COBERTES

ACTUACIÓ 1: MILLORA DE L'ENVOLVENT: PISTA POLIESPORTIVA

REMATs

Subministrament, col·locació de l'armadura general (carreter, coronacions, laterals, etc...), amb xapa de 1,2 mm de gruix, en base de acer galvanitzat o D-ALHig i Pre-acer, en revestiment de Europanel Esmaltada Plus (EP C2, 01) en color estàndard a definir segons DF (acomplir exigències de la norma UNE-EN 10169 segons assaigs físics tècniques del fabricant), instal·lats segons disseny en plans de detall. Segons normes CTE y Q7G.

CANAL:

col·locado xapa superior de 0,6 mm de guix, en base d'acer galvanitzat o ZAl-Mg. Pre-lacat en revestiment de color sandwiche de canal sandwiche a una interior de 1,20 mm de guix, en base d'acer galvanitzat o ZAl-Mg, mes alliment, placa EUROALANT PIR de 60 mm de guix, en acabat vel de vidre amb galvanitzat. Subministrament col·locado de canal sandwiche a una interior de 1,20 mm de guix, en base d'acer galvanitzat o ZAl-Mg, mes alliment, placa EUROALANT PIR de 60 mm de guix, en acabat vel de vidre amb galvanitzat. EN16891 (10/6891), instal·lats segons disseny en plans de detall. Segons normes CTE i Q1G.

ACTUACIÓ 2: MILLORA DE L'ESPAI DEL VESTIDORS

REMATTS SUPERIORS

Les parts superiors del coronament de tots els murs perimetral es formaran per un remat de xapa lacada de 1,2 mm de gruix amb pendent cap a l'interior, format goteró a les 2 cares. Les qualitats i prestacions dels materials són els descrits en el pressupost i el plec de condicions.

RECOLLIDA D'AIGÜES HORITZONTAL

En compliment de la CTE DB-HS1 2.4.4. 1.4.8, la evacuació d'aigua cap a l'exterior es fa per l'element vertical de la façana i per tant, no cal separar-se 50 cm del perímetre proposant una bonera de secció rectangular.

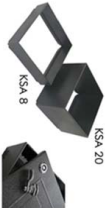


Datos técnicos

Caja de control para peto AKS 8

Caja de control de chupete de acero inoxidable recubierto de plástico; abertura lateral, con brida de sujeción y ranuras en los tres laterales restantes para el peine; especialmente diseñada para desagotar o gorgorajos ubicados en el pecho; usuarios también en equinos, ya que los remotos de los desagües están perforados y pueden doblarse de forma oblicua. Tapadera desmontable y compatible con dos orificios para sujetar la tapadera o para fijarla con tornillos.

Caja de control especialmente diseñada para los desagües o gárgolas ubicados en el pecho.



Set de fijación,
aporte, disponible

Accessorios:

Elemento elevador KSA 8	Nº art. 4
Elemento elevador KSA 20	Nº art. 4
para elevación gradual del AKS 8 en 80 mm / 200 mm.	

Set de fijación

Consistente en dos orificios para colocar fijaciones fáciles de instalar, para asir la tapadera y una llave cuadrada.

BAIXANTS:

Es mantenen tots els baixants existents per no afectar ni manipular xarxa de clavegueram existent

SOBRE EIXIDORS:

En la coberta existent no hi ha cap sobreexidor. Per tant, es col·locaran nous sobreexidors formats per unes peces de PVC D40mm, col·locada amb fixacions mecàniques que actuaran com a sobreexidors de seguretat per l'evacuació de les aigües pluvials.

NO REQUEREIX SIGNATURES



ACTUACIO 2: MILLORA DE L'ESPAI DEL VESTIDORS

MC 4.1. Compartimentació interior vertical

MC 4.1.1 PART MASSISSA DE LES FAÇANES

MC 4.0. Aspectes generals dels sistemes de compartimentació i acabats

Totes les solucions adoptades en els sistemes de compartimentació i d'acabats interiors, compleixen els requisits de la normativa i de l'encàrrec, seguint les especificacions del capítol MD 4 de la Memòria descriptiva.

MC 4. SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS

MC 3.7 Escalles i rampes exteriors

NO es d'aplicació en aquest projecte

MC.3.6.6. Sostres en contacte amb l'exterior

NO es d'aplicació en aquest projecte

Un cop s'accedeix a cobrea, es proposa el formató de línia de vida horitzontal permanent tipus Consistent Force. Post de la casa comercial Latchways o equivalent, amb cable continu i dissenyades per un mínim de 3 persones. Les el·lipse i les corbes de la línia de vida horitzontal permanent tipus Consistent Force s'han de dissenyar amb elements resistent, amb suport de força constant amb molla integrada, els quals es fixaran directament sobre elements resistent. Els ancoratges seran de tipus anella amb perllat ("collante "). El cable serà dacer inoxidable variable, cobra de 90° anella amb perllat ("collante "). El cable serà dacer inoxidable de 8 mm de diàmetre, on s'incorpora tensors, indicadors de tensió i 2 testimonis de l'el·lipse amb unes finalitzacions del cable. Tots els components estan aïllats fabricats segons normativa EN795, dacer inoxidable AISI 316S equivalent.

Sincloud el subministrament, instal·lat i certificat final del conjunt, amb aportació de certificats i homologacions dels components materials i el sistema, així com també segons tots els elements, materials i mecanismes necessaris i auxiliars per deixar-ho completament acabat segons indicacions de la direcció facultativa.

Aquestes no coincidiran amb la situació de la sortida dels baixants

REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDE'S FINANÇAT PER LA UNIO EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

La totalitat de les divisions ataquen a l'estructura superior a una alçada màxima de 330cm. El sistema en SEC: **KNAUF WH12 O EQUIVALENT**. Es pot llocar un envà tècnic autoprotect tipus **WH12** de Knauf o equivalent format per una estructura dacer galvanitzat travada amb cantes i formada per canals i muntons de 70 separats cada 40 cm on se li carrogen.

D01 Dues plaques de guix laminat estàndard (A) de 15 mm a cada costat

a l'altre costat.

D03 Una placa de guix laminat hidròfuga (H1) a cada costat

D01		Descripció general de la solució		ENVA TÈCNIC		Enva entre dependències no humides	
Tipus		d'entramat autoportant (parets de plaques laminat)		d'una guia		Estructura autoportant de 70mm amb una modulació de muntants cada 40 cm, on es col·loca sues plaques Standard (A) de 15 mm a cada costat amb aïllament interior	
Composició de les capes							
Descripció de la capa		griux		Característiques dels materials			
PLAQUES DE CARTRO-GUIX		15-15 mm		Dues plaques Standard (A) de 15mm en la cara interior fixades mecànicament, tractament de juntes amb banda de dilatació.			
PERFILERIA		70 mm		Perifèria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400mm de 70mm i canal de 70mm.			
AÏLLAMENT		70 mm		Plaques de llana de roca			
PLAQUES DE CARTRO-GUIX		15+15 mm		Dues plaques Standard (A) de 15mm en la cara exterior fixades mecànicament, tractament de juntes amb banda de dilatació.			
BANDA ACÚSTICA				Aïllament acústic en entrega superior i inferior			

D02	Descripció general de la solució	ENVA TÈCNIC
	Tipus d'entramat autoportant (parets de plaques de guix laminat)	ENVA entre dependències no humida/humida

Composició de les capes		GRUX 10,5 CM
Descripció de la capa	grux	Característiques dels materials
PLAQUES DE CARTRO- GUIX	15+15 mm	Dues plaques Standard (A) de 15mm en la cara interior fixades mecànicament, tractament de juntes amb banda de dilatació.
PERFILERIA	70 mm	Perfilera de planxa d'acer galvanitzat, muntsants cada 400mm de 70mm i canal de 70mm.
ALLAMENT	70 mm	Plaques de llana de roca
PLACA DE CARTRO- GUIX	15 mm	Una placa Hidrotoga (H1) de 15mm per posterior enrajolat, fixada mecànicament, tractament de juntes amb banda de dilatació
BANDA ACÚSTICA		Alliment acústic en entrega superior i inferior

D3	Descripció general de la solució	ENVÀ TÈCNIC
Tipus	dentrament autoportant (parets de plaques de guix laminat)	ENVÀ

Pérez Piñana arquitectes, SLP

NO REQUEREIX SIGNATURES



Composició de les capes	GRUX 10 CM
Descripció de la capa	grux
PLACA DE CARTRÓ-GUIX	15 mm
PERFILERIA	70 mm
ALLAMENT	70 mm
PLACA DE CARTRÓ-GUIX	15 mm
BANDA ACÚSTICA	Alliment acústic en entrega superior i inferior

DB HR	Protecció contra el soroll	RA =46dBA
DB SI	Seguretat en cas d'incendi	Reacció al foc: A2-s1,d0
		Resistència: EI-30

Tabiques con una mineral									
Sistemas	Datos Técnicos y Físicos					Atm. máx. del tubo en m			
	Dimensiones en mm		Peso kg/m ³	Resistencia Píaca A	Aislamiento acústico R _w (C _w) (dB)	Montantes			
	2	d	D	Píaca Df	R _w (C _w) (dB)	a 600 mm a 400 mm			
WH1 as Estructura simple - Una placa	46	12,5	73	21	30 ⁺	60 ⁺	-	-	2,80 ⁺
		18	78	26	30 ⁺	60 ⁺	45 (3-9)	2,80	2,50
		18	84	33	30 ⁺	60 ⁺	44 (2-7)	4,3	2,95
		12,5	95	23	30 ⁺	60 ⁺	-	-	3,50 ⁺
		12,5	100	21	30 ⁺	60 ⁺	41 (2-7)	4,6	3,20
		12,5	115	28	30 ⁺	60 ⁺	-	-	4,15 ⁺
		12,5	120	28	30 ⁺	60 ⁺	49 (1-7)	4,6	3,75
		15	120	28	30 ⁺	60 ⁺	-	-	4,15 ⁺
		15	120	28	30 ⁺	60 ⁺	-	-	4,15 ⁺
		15	120	28	30 ⁺	60 ⁺	-	-	4,15 ⁺



Altura máxima según norma UNE 102043. Espesor de placa por cara 12,5 o 15 mm				
Perfil	Modulación montantes	Altura máxima de tabique	Montantes En H	
		Alturas Normales N	Montantes En H	
		C m	H m	
espesor 0,6 mm	mm			
48	Montante Krauf	600	2,80	3,00
70	Montante Krauf	600	3,20	3,80
90	Montante Krauf	400	3,55	4,20
		600	3,75	4,45
		400	4,15	4,90

Punts singulars: Les trobades es realitzaran segons detalls i directius d'obra de la DF.

A més, en el Plec de Condicions tècniques, queda totalment reflectit el procés de la bona execució així com les toleràncies en la construcció

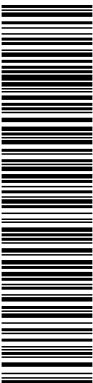
Pérez Piñana arquitectes, SLP

W111.es-V01 Encuentro con techo		W111.es-A1 Encuentro con muro		W111.es-B1 Junta vertical	
W111.es-V01 Junta horizontal		W111.es-C1 Encuentro en T		W111.es-D1 Esquina	
W111.es-VU1 Encuentro con Forjado		W111.es-E1 Paso de puerta-Reforzo perfil 2 mm		W111.es-E2 Paso de puerta estándar	
Observación		En caso de alicatado, la modulación de montantes será de 5 400 mm			

La divisió entre dutxes es col·locarà un envà tècnic autoportant tipus **W115** de Krauf o equivalent format per doble estructura d'alumini amb travada formada per canals i muntants de 48 separats cada 40 cm on se li cangen dues plaques de guix a cada costat.

D04 Una placa de guix laminat hidròfuga (H1) a cada costat

D4	Descripció general de la solució	ENVÀ TÈCNIC	Envà entre dependències humides
Tipus	d'entramat autoportant (parets de plaques de guix laminat)	d'una guia	Doble estructura autoportant de 70mm amb una modulación de muntants cada 40 cm on es col·loca a cada costat una placa Hidròfuga (H1) de 15mm per posterior enrajolat, fixada mecànicament, tractament de juntes amb banda de dilatació.



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-FB884A90197C58339D0D374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plaparedes

REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDÈS. FINANÇAT PER LA UNIO EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

MC 4.1.2 OBERTURES DE LA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL

ACTUACIÓ 2: MILLORA DE L'ESPAI DEL VESTIDORS

FUSTERIA HPL

Composició de les capes	GRUX 17A CM
Descripció de la capa	grux
PLACA DE CARTRO-GUIX	15 mm
PERFILERIA	48 mm
ALLAMENT	96 mm
PLACA DE CARTRO-GUIX	15 mm
BANDA ACÚSTICA	Alliment acústic en entrega superior i inferior

ACTUACIÓ 5: MILLORA DE L'ESPAI DEL BARCUINA

1. ENVANS: CARTRO GUIX

CONSTITUCIÓ

El envans de cartró-guix essien formats per a una estructura metal·lica i plaques de guix laminat enroscades en cadascuna. L'estructura metal·lica va fixada a la construcció original en l'espai on s'executen els envans i que esdeveneren un suport per al muntatge de les plaques.

En el vii entre les plaques es pot col·locar la llana de roca per aconseguir un bon aïllament tèrmic i acústic i per realitzar la protecció al foc. A més a més en aquest espai es poden passar les instal·lacions.

La distància de les divisions atiracaran a l'estructura superior a una alçada màxima de 330cm.

SISTEMA EN SEC: KNAUF W112 O EQUIVALENT

Es col·locarà un enllaç tècnic autoportant tipus **W112** de Krauf o equivalent format per una estructura d'acer galvanitzat travada amb cartelles i formada per canals i muntants de 70 separats cada 40 cm on se li cangien:

Veure apartat anterior

D02 Dues plaques de guix laminat estàndard (A) de 15 mm a un costat+una placa de guix laminat hidròfuga (H1) a l'altre costat.

D03 Una placa de

D03 Una placa de guix laminat hidròfuga (H1) a cada costat

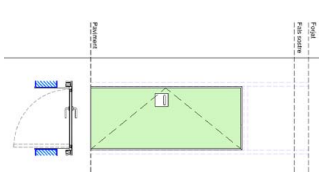
2. EXTRADOSSATS: CARTRO GUIX

SISTEMA EN SEC. **RNAUF W625/W626** O EQUIVALENT format per una estructura d'acer galvanitzat travada amb carter i les i formada per canals i muntants de 48/70mm separats cada 40 cm on se li calçolien:

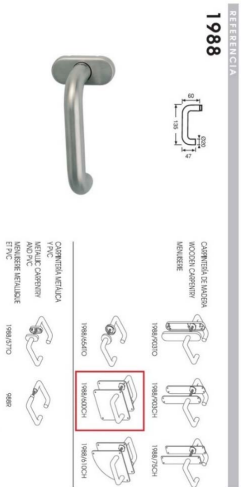
D05 Una placa de guix laminat hidròfuga (H1)

D05	Descripció general de la solució	EXTRADROSSAT 1FG.L15W_E48+LR40	Dependències
Tipus	d'entramat autoportant (parets de plagues de guix laminat)	d'una guia	Estructura autoportant de 48mm amb una modulació de muntants cada 40 cm, on es col·loca a un costat una placa Hidròloga (H1) de 15mm tractament de juntes amb banda de dilatació per posterior enrajolat.
Composició de les capes		GRUIX 6,3 CM	
Descripció de la capa		gruix	Característiques dels materials
PLAQUES DE CARTRO-GUIX		15 mm	Una placa Hidròloga (H1) de 15mm, fixada mecànicament, tractament de juntes amb banda de dilatació
PERFILERIA		48 mm	Perifèria de planxa d'acer galvanitzat, muntants cada 400mm de 48mm i canal de 48mm.
ALLAMENT		40 mm	Plagues de llana de roca
BANDA ACÚSTICA			Alliament acústic en entrega superior i inferior

PROJECTE EXECUCIÓ

Tipus de obertura		Pp01	Unitats: 5	PORTA BATENT
Forat d'obra		Dimensions	900x2100 mm: Suport de perfil tubular de dimensions 70x50x3 mm	
Característiques de la fusteria		Dimensions	Full de porta: 820x2100x40 mm	
		Marc	Marc d'alumini ocult 	
				
		Material	Fulla batent de 40 mm de gruix, formada per bastidor perimetral de tac de compacte fèrlic, amb reforç en fusta a la zona de la ferramenta de tancament, amb interior de poliestiré extut de molt alta densitat, acabada a les dues cares amb estratificat compacte fèrlic HPL de 3 mm de gruix, color RAL 9010, Enmassa amb l'acabat del parament.	
		Tapetes	Tapejunts d'alumini integrat en el marc a banda i banda.	
Ferrallges		Acabat	Estratificat compacte fèrlic HPL de 3 mm de gruix	
		Frontisses	4 frontisses per fulla amb regulació en les tres dimensions (alt, ample i fons), amb pala rodona d'acer inoxidable 18/8 AISI 304, inclos el bastió interior, amb trencament d'alta durada, amb cargois d'acer inoxidable i amb ribet de caudxú a tot el perímetre del marc.	
		Maneta	OCARIZ o equivalent INOX AISI 316L mate model 1988/600CH	
Altres		Tanca	Pany i clau mestra OCARIZ o equivalent ref. 654 ITOBomb	
Topall			Doble junt perimetral d'estanquitat de caudx embotit al marc i ribet de guillotina tipus PD en la fulla	
			Topall de porta d'acer inoxidable marí qualitat AISI 316L, en forma de mitjana esfera fixada a terra o en forma cilíndrica fixada a paret.	

ACCESSORIS



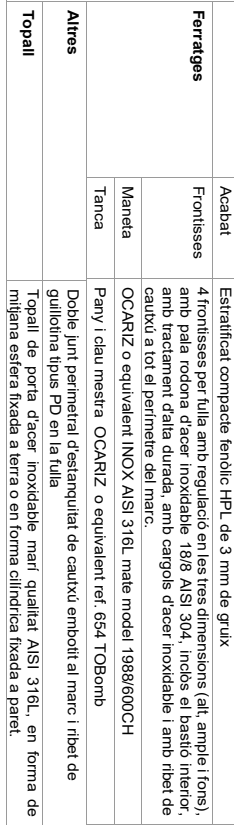
Pérez Piñana arquitectes, SLP

ACTUACIO 5: MILLORA DE L'ESPAI DEL BAR/CUINA

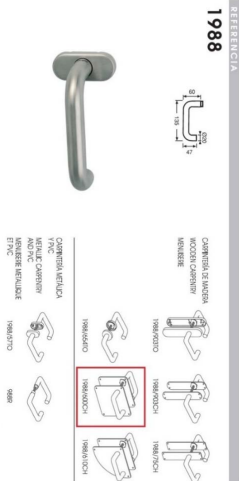
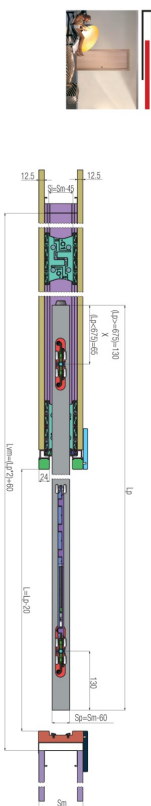
FUSTERIA HPL

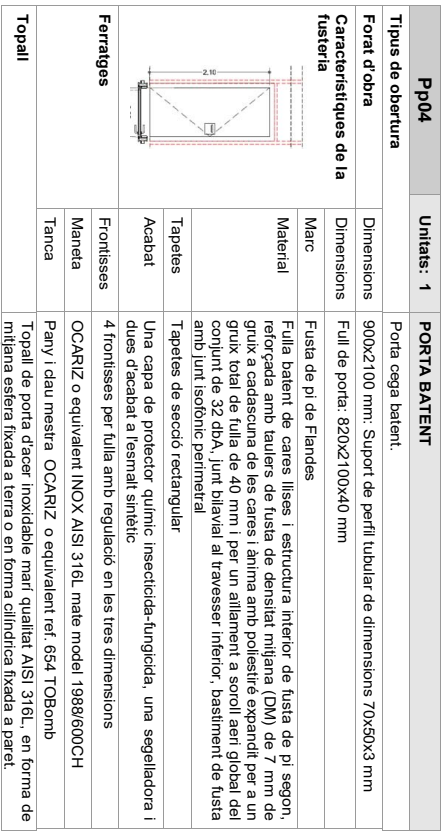
PP02		Tipus de obertura
Unitats: 1		PORTA BATENT
Forat d'obra	Dimensions	900x2100 mm: Suport de perfil tubular de dimensions 70x50x3 mm
Característiques de la fusteria	Dimensions	Full de porta: 820x2100x40 mm
Marc	Marc d'alumini Vist	
Material	Fullia batent de 40 mm de guix, formada per basidor perimetral de floc de compacte fendeig, amb reforç en fusta a la zona de la ferramenta de tancament, amb interior de poliestirè extrudit de molt alta densitat, acabada	

REFERENCIA



ACCESSORIS:





FUSTERIA DE FUSTA

PC02	Unitats: 1	PORTA CORREIDISSA COL·LOCADA EN CARCASSA
Tipus de obertura	Porta cega corredissa	
Forat d'obra	2000x2100 mm. Suport de perfil tubular de dimensions 70x50x3 mm	
Característiques de la finestra	Dimensions Full de porta: 900x2100x40 mm. Pas llure: 800x2100 cm	
Marc	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat de dimensions 1910x2200 per col·locació d'1 fulla de 900x2100 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, model MEKKIT 3D de KRONA, o equivalent, muntada	
	Material Fulla batent de cares llises i estructura interior de fusta de pi segon, reforçada amb taulells de fusta de densitat mitjana (DM) de 7 mm de gruix a cadascuna de les cares i ànima amb polipèstic expandit per a un gruix total de fulla de 40 mm i per un aïllament a soroll aerí global del conjunt de 32 dB(A), junt blavell al travesser inferior, bastiment de fusta amb junt isònic perimetral	
	Tapetes Tapetes de secció rectangular	
	Acabat Una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat a l'esmaïl sintètic	
Ferratges	Maneta OCARIZ o equivalent INOX AISI 316L mate model 981-20cm No disposa de dispositius d'accionament amb clau Fit Marca KRONA o equivalent Model MEKKIT 3D	
Carcassa		

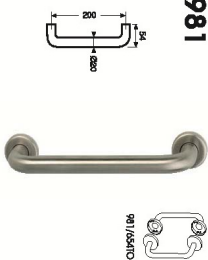
Per molius derivats de l'espai ocupat per les portes batents, s'ha proposat que la fulla d'accés als banys adaptats de fulla corredissa amb carcassa compacta tipus KRONA o equivalent, model MEKIT 3D, per a parets de cantó-guix, regulables en les 3 dimensions:

REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EL

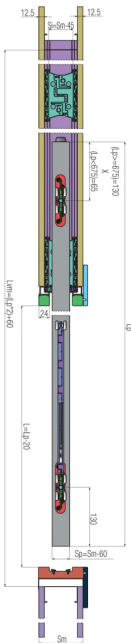
ACCESSORIS:

REFERENCIA

981



POSADA EN OBRA, CONSIDERACIONS DEL REPLANTEIG I COMPATIBILITAT AMB ALTRES ELEMENTS



Pérez Piñana arquitectes, SLP



REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDE'S FINANÇAT PER LA UNIO EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

PAVIMENT DE GRES

P02	Descripció general de la solució	BAR: BARRA / SALA PREPARACIÓ / MAGATZEM
Tipus	Paviment general, als espais indicats als plans, de peces de GRES PORCELANIC rectificat amb gran format, format, joints a testa d'amplada màxima d'1,5mm, tipus SALONI color Sunset Gris o equivalent	DIMENSIONS: 60 x 60 cm
DB SUA	Paviment de zones interiors	CLASSE 2 Rd 45 UNE EN 12633
		

ACTUACIÓ 2: MILLORA DE L'ESPAI DEL VESTIDORS

GUIX LAMINAT

Composició de les capes		2.1
Descripció de la capa	gruix	1.2. <i>Característiques dels materials</i>
PLAQUES DE CARTRO-GUIX	15 mm	Una placa tipus Hidrofix (H1) de 12,5mm e gruix, fixades mecànicament, tractament de juntes amb banda de dilatació..
PERFILERIA		Estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de perfils primaris 60/27/0,6mm separades cada 90cm i perfils secundaris l'xaxs perpendicularment als primaris mitjançant cavallets col·locat a diferent nivell
ALLIAMENT	40 mm	Plaques de llana de roca

PROJECTE EXECUCIÓ



S04	Descripció general de la solució	H=290 CM	ZONA DUTXES
Tipus	Plaques d'alumini pre-lacat	Registrable	Fals sostre tipus Gabelox o equivalent
	Estructura suspesa		

Composició de les capes		
Descripció de la capa	gruix	Característiques dels materials
PLAQUES	25 mm	Cel·las registrables marca Gabexel model UT-15 o equivalent d'alumini pre-lacat de gruix 0,5 mm acabat color RAL 9003. Els sostres metàl·lics es resistent a la desinfecció amb hipoclorit de sodi al 2,5%, peroxid d'hidrogen al 6% o etanol al 70%. El grau de resistència depèn de l'acabat del sostre i del desinfectant utilitzat. El sostre és 100% reciclable i no emet compostos volàtils orgànics (COV's) optimitzant les certificacions
DIMENSIONS		Mòdul de 600x600 mm amb una alçada de 40 mm i una amplada de 15 mm amb una distància entre eixos de 100x100 mm Les plaques estan suspeses amb perfils primaris Eurobox T15/40 i perfils secundaris Eurobox T15/50.
PERFILERIA		
DB SI		Reacció al foc: A1
TREBALL PREVIST		Previament a l'instal·lació el cel·las, es procedirà a aplicar mitjançant aerosol una pintura al sostre resistent a l'aigua color negre.

Pérez Piñana arquitectes, SLP

REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDE'S FINANÇAT PER LA UNIO EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

GUIDES

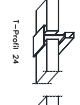
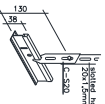
Placas Cleano® Akustik – Perforación Cuadrada

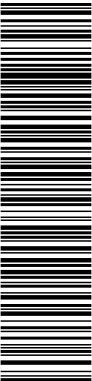
PLAQUES DE LLANA MINERAL

Definició de les prestacions de la solució per conceptes

$\Lambda=0,040$ W/mk segons EN 12667
 $D_{n,lw}=28$ dB segons EN 10848
 Reacció: A2-s1-d0 segons EN 13501-1

Pérez Piñana arquitectes, SLP





seapenebtrf=prpjuu_0nfpoc4sf,apccijhva,prv,qhp,apccocv/sdhu,qm,v&ajp,1,ue,statdis,tsuemrop,sep,pcuioqjape,uunufdis,ti,ap,esapiva,ti,arozp,com,po,opacizjien

que operació (3526b72f02d107d1726d0d638352c106v7888f2X2XV-62JXL-MVQVX 61662156 - f9d) /cuioqjape,tsuemrop,lap,essadui,etico,eun,sp,essadiv

PROJECTE EXECUCIÓ

Pérez Piñana arquitectes, S.L.P

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

MC 4.2.3 ACABATS INTERIORS DE LES COMPARTIMENTACIONS VERTICALS

ACTUACIÓ 2: MILLORA DE L'ESPAI DEL VESTIDORS

PINTATS

Elements d'obra: Dutes
Pintat de parament vertical de la zona de les dutes amb pintura al dissolvent de resines de pìl·lote color negre, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat lils

Envans de cartó guix:
Pintat de parament vertical de cartó-guix amb pintura plàstica amb acabat lils, amb una capa segelladora i dues d'acabat

ACTUACIÓ 5: MILLORA DE L'ESPAI DEL BARCUINA

PINTATS

Envans de cartó guix:
Pintat de parament vertical de cartó-guix amb pintura plàstica amb acabat lils, amb una capa segelladora i dues d'acabat

MC 4.3. Escalles interiors

NO es d'aplicació en aquest projecte

MC 4.4. Locals tècnics i altres recintes específics

ACTUACIÓ 2: MILLORA DE L'ESPAI DEL VESTIDORS

SALA D'AEROTÈRMIA

MC 5. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES INSTAL·LACIONS

MC 5.01 Sistemes de transport. Ascensors i altres
MC 5.02 Recollida, evacuació i tractament de residus
MC 5.03 Instal·lació de subministrament d'aigua.
MC 5.04 Evacuació d'aigües

MC 5.05 Instal·lacions tèrmiques
MC 5.06 Sistemes de ventilació
MC 5.07 Subministrament de combustible
MC 5.08 Instal·lacions d'electricitat
MC 5.09 Instal·lacions d'enllumenat

MC 5.10 Telecomunicacions
MC 5.11 Instal·lacions audiovisuals
MC 5.12 Instal·lacions de protecció contra incendi
MC 5.13 Sistemes de protecció al llamp

MC 5.14 Instal·lacions de protecció i seguretat
MC 5.15 Altres instal·lacions especials: gasos medicinals, gasos tècnics, altres
MC 5.16 Control i gestió centralitzats de l'edifici

MC 5.00 Descripció de l'emplaçament i afectacions de l'obra

L'àrea a reformar és el bloc de vestidors i l'espai del bar-cuina, per a millorar l'eficiència energètica. També es realitzaran afectacions a la sala tècnica de planta baixa, i a la del primer pis. A la coberta s'instal·laran plaques fotovoltaiques.
Les obres es realitzaran en una única fase per poder permetre obrir del servei dels equipaments públics el més aviat possible.

El fet de realitzar les obres en una fase implica que s'hagin d'executar alguns treballs previs abans de començar les obres. Aquest treballs previs s'enumeren a continuació:

Treballs previs desmuntatges
Deixar net d'instal·lacions l'edifici existent per poder acometre les noves instal·lacions.

RESUM DADES GENERALS POLIESPORTIU

Ventilació:	520 l/s
Cabai de càlcul	
Aigua:	
Cabai de Càlcul	12,95 l/s

Electricitat:	
Potència de Càlcul	35 kW
Camp fotovoltaic	39,6 kW

RESUM DADES GENERAL BAR

Climatització:	
Necessitats tèrmiques fred	15,9 kW
Necessitats tèrmiques calor	10,7 kW
Cabai de ventilació	280 l/s
Aigua:	
Cabai de Càlcul	0,85 l/s
Electricitat:	
Potència de Càlcul	27 kW

DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavello Tom I Signat_03062025		
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 62 de 213		NO REQUEREIX SIGNATURES

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES, FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

Normativa aplicable

REGLAMENTS I NORMES D'APLICACIÓ

D'acord amb l'Article 1era. 1 del Decret 462/1971 de 11 de Març en l'execució de les obres hauran d'observar-se les normes vigents aplicables sobre la construcció, a la data de visat del Projecte d'Execució. Amb aquest objectiu, es cita la següent relació de la Normativa Aplicable:

NORMATIVA DE CARÀCTER GENERAL

Ordenació de l'edificació

- Llei 38/1999, de 5 de Novembre, de la Ordenació de la Edificació (B.O.E. núm. 266, 6 de novembre del 1999)

Codi Tècnic de la Edificació

- Real Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de la Edificació (B.O.E. núm. 74, 28 de març del 2006, Correctió d'errades BOE de 25 de gener de 2008) i posteriors revisions.

Redacció de Projectes i Direcció d'Obres

- Decret 462/1971, d'11 de març, pel que s'aproven les normes de redacció de projectes i direcció d'obres d'edificació. (B.O.E. núm. 71, 24 de març del 1971)

Indústria i Registre Industrial

- Llei 21/1992, de 16 de juliol, d'Indústria. (B.O.E. núm. 176, 23 de juliol del 1992)
- Real Decret 2267/2004, de 3 de desembre pel que s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis als establiments industrials.
- Real Decret 2200/1995, de 28 de desembre, pel que s'aprova el Reglament de la infraestructura per la Qualitat i la Seguretat Industrial. (B.O.E. núm. 32, 6 de febrer del 1996, Correctió d'errades BOE de 6 de març de 1996)
- Real Decret 411/1997, de 21 de març, pel que es modifica el Real Decret 2200/1995 de 28 desembre, pel que s'aprova el Reglament de la infraestructura per la Qualitat i Seguretat Industrial. (B.O.E. núm. 100, 26 d'abril del 1997)

SEGURETAT I SALUT

Prevençió de Riscos Laborals

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals. (B.O.E. núm. 269, 10 de novembre del 1995)
- Real Decret 486/1997, de 14 d'abril, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
 - Guia tècnica per l'avaluació i prevenció dels riscos relatius a d'utilització de llocs de treball. (B.O.E. núm. 97, 23 d'abril del 1997)

- Real Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. (B.O.E. núm. 256, 25 d'octubre del 1997)
- Real Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant del risc elèctric. (B.O.E. núm. 148, 21 de juny del 2001)

Inici Activitats d'Empreses i Centres de Treball

- Ordre T1M/1071/2010, de 27 d'abril, sobre requisits i dades que han reunir les comunicacions d'obertura prèvia o represa d'activitats en els centres de treball. (B.O.E. núm. 106, 1 de maig del 2010)
- Llei 21/1992, de 16 de juliol, d'Indústria. (B.O.E. núm. 176, 23 de juliol del 1992)

Condicions Acústiques en Edificis

- Real Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel que s'aprova el document bàsic "DB-HR Protecció enfront del soroll" del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica el Real Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. (B.O.E. núm 254, 23 d'octubre del 2007, Correctió d'errors B.O.E. núm 304, 20 de desembre de 2007)
- Real Decret 1513/2005, de 16 de desembre, pel que es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll, referent a la avaluació i gestió del soroll ambiental.
- Real Decret 1361/2007, de 19 d'octubre, pel que es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll, referent a la zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques.

- Real Decret 212/2002, de 22 de febrer, pel que es regulen les emissions sonores en l'entorn degudes a determinades màquines d'ús l'aire lliure. (B.O.E. núm. 52, de 1 de març del 2002)
- IMPACTE AMBIENTAL, EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
- Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.

Avaluació de el Impacte ambiental

- Real Decret Legislatiu 1/2008, de 11 de gener, pel que s'aprova el text refós de la llei d'Avaluació d'Impacte Ambiental de projecte. (B.O.E. núm. 23, 26 de gener del 2008)
- Real Decret 1131/1998, de 30 de setembre, Reglament per l'Execució de l'Avaluació de el Impacte Ambiental, del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. (B.O.E. núm. 239, 05 d'octubre del 1998)

Emissions a l'atmosfera

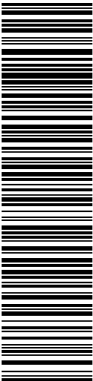
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental l'atmosfera. (B.O.E. núm. 296, 11 de desembre de 2013)
- Real Decret 430/2004, de 12 de març, pel qual s'estableix noves normes sobre limitació d'emissions a l'atmosfera de determinats agents contaminants procedents de grans instal·lacions de combustió, i es fixen certes condicions per al control de les emissions a l'atmosfera de les refineries de petroli. (B.O.E. núm. 69, de 20 de març del 2004)
- Ordre PPA/321/2017, de 7 d'abril de 2017 pel que es regulen els procediments de determinació de les emissions dels contaminants atmosfèrics SO2, NOx, partícules i CO procedents de les grans instal·lacions de combustió, el control dels aparells de mesura i el tractament i remissió de la informació de les esmentades emissions. (B.O.E. núm. 87, 12 de maig del 2017)
- Real Decret 1800/1995, de 3 de novembre, pel que es modifica el Real Decret 646/1991, de 22 d'abril, pel que s'estableixen noves normes sobre limitació de les emissions a l'atmosfera de determinats agents contaminants procedents de grans instal·lacions de combustió i es fixen les condicions per al control dels límits d'emissió SO2 en l'activitat de refinatge de petroli. (B.O.E. núm. 293, de 8 de desembre del 1995.)

Eficiència energètica

- Directiva 2009/125/CE del Parlament Europeu i del Consell del 21 d'octubre de 2009 "per el que se instaura un marc per al establiment de requisits de disseny ecològic aplicables a los productes relacionats con la energia", publicada en el Diari Oficial de la Unió Europea el 31 d'octubre del 2009.
 - Directiva 2012/27/UE del Parlament Europeu i del Consell del 25 d'octubre del 2012 relativa a "la eficiencia energética, por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE, y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE", publicada en el Diari Oficial de la Unió Europea el 14 de novembre del 2012.
 - Reglament (UE) Nº 1253/2014 de la Comissió del 7 de juliol del 2014 "por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a los requisitos de diseño ecológico aplicables a las unidades de ventilación", publicat en el Diari Oficial de la Unió Europea el 25 de novembre del 2014.
 - Reglament Delegat (UE) Nº 811/2013 de la Comissió del 18 de febrer del 2013 "por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al etiquetado energético de aparatos de calefacción, calentadores combinados, equipos combinados de aparato de calefacción, control de temperatura y dispositivo solar y equipos combinados de calefactor combinado, control de temperatura y dispositivo solar", publicat en el Diari Oficial de la Unió Europea el 6 de setembre del 2013.
 - Reglament Delegat (UE) Nº 812/2013 de la Comissió del 18 de febrer del 2013 "por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta al etiquetado energético de los calentadores de agua, los depósitos de agua caliente y los equipos combinados de calentador de agua y dispositivo solar", publicat en el Diari Oficial de la Unió Europea el 6 de setembre del 2013.
 - Reglament (UE) Nº 813/2013 de la Comissió del 2 d'agost del 2013 "por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto de los requisitos de diseño ecológico aplicables a los aparatos de calefacción y a los calentadores combinados", publicat en el Diari Oficial de la Unió Europea el 6 de setembre del 2013.
 - Reglament (UE) Nº 814/2013 de la Comissió del 2 d'agost de 2013 "por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto de los requisitos de diseño ecológico para calentadores de agua y depósitos de agua caliente", publicat en el Diari Oficial de la Unió Europea el 6 de setembre del 2013.
- BARRERES ARQUITECTONICAS
- Llei 13/1982, de 7 d'abril, d'integració social dels minusvàlids. (B.O.E. núm. 103, 30 d'abril del 1982)

PROJECTE EXECUCIÓ

Pérez Piñana arquitectes, S.L.P.



de ppi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2
Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36
Pàgina 62 de 213

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES, FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

- Llei 15/1995, de 30 de maig, sobre Límits del domini sobre immobles per eliminar barreres arquitectòniques a les persones amb discapacitat. (B.O.E. núm. 129, 31 de maig del 1995)
- Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació aprovat pel RD 314/2006 de 17 de març, en matèria de accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat. (B.O.E. núm. 61, 11 de març del 2010)

APARELLS ELEVADORS

Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció dels mateixos

- Real Decret 229/1985, 08 novembre 1985, del Ministeri d'Indústria i Energia. (B.O.E. núm. 296, 11 de desembre del 1985) Derogat per la Directiva 95/16/CE, excepte Arts. 10 a 15, 19 i 24.
- Reial Decret 1314/1997, de 1 d'agost, pel que es dicten les disposicions d'aplicació a la directiva del parlament europeu i del consell 95/16/CE sobre ascensors. (B.O.E. núm. 234, 30 de setembre del 1997, Correctió d'errors B.O.E. núm. 179, 28 de juliol de 1998)
- Reial Decret 179, 28 de juliol de 1998)
- ITC MIE AEM-1, Instrucció Tècnica Complementària Referent a Normes de Seguretat per la Construcció i Instal·lació d'Ascensors Electromecànics, i les seves modificacions.(O. 23-9-1987, B.O.E. 6-10-1987) (O. 12-9-1991, BOE 17-9-91 (B.O.E. 12-10-91) Resolució B.O.E. 11-9-91)
- Resolució de 27 d'abril de 1992, de la Direcció General de Política Tecnològica, per la que s'aproven prescripcions tècniques no previstes en la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM1, del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció. (B.O.E 15- de maig del 1992)

Reglament d'Aparells Elevadors per Obres

- Real Decret 164/2008, de 10 d'octubre, pel que s'estableixen les normes per la comercialització i posta en servei de les màquines (B.O.E. núm. 246, 11 d'octubre del 2008).
- Real Decret 836/2003, de 27 de juny, pel que s'aprova una nova Instrucció tècnica complementària "MIE-AEM-2 del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a aquestes i a altres aplicacions (B.O.E. núm. 170, 17 de juliol del 2003, Correctió d'errors B.O.E. núm. 20, 23 de gener de 2004).
- Real Decret 837/2003, de 27 de juny, pel que s'aprova el nou text modificat de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a «guies mòbils autopropulsades ». (B.O.E. núm. 170, 17 de juliol del 2003)

FONTANERIA (AIGUA FREDA)

- Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, pel que s'estableixen els criteris higiènic - sanitaris per la prevenció i control de la legionel·losis. (B.O.E. núm. 148, 22 de juny del 2022)

Aigües de Consum Públic

- ORDRE de 28 de juliol de 1974 per la que s'aprova el "Plec de prescripcions tècniques generals per canonades d'abastament d'aigua" i es crea una "Comissió Permanent de Canonades d'Abastament d'Aigua i de Sanejament de Poblacions" (B.O.E. núm. 236, 2 d'octubre del 1974)

Computadors

- Reial Decret 244/2016, de 3 de juny, pel que es desenvolupa la Llei 32/2014, de 22 de desembre, de Metrologia. (B.O.E. núm. 137, 7 de juny del 2016).

CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (IT) de la versió consolidada del setembre de 2013, que inclou:

- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol de 1.998, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els Edificis. (B.O.E. núm. 207, 29 d'agost del 2007).
- Correctió d'errors del Reial Decret 1027/2007, de 20 juliol, pel que s'aprova el Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, publicat en el B.O.E. del 28 de febrer de 2008.
- Reial Decret 1826/2009, de 27 de novembre, pel que es modifica el Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, publicat en el B.O.E. del 11 de desembre de 2009.
- Correctió dels errors del Reial Decret 1826/2009, del Reial Decret 1826/2009, de 27 de novembre, pel que es modifica el Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, publicat en el B.O.E. del 12 de febrer de 2010.
- Reial Decret 249/2010, de 5 de març, pel que s'adapten determinades disposicions en matèria d'energia i mines a lo disposat en la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i al seu

- exercici, i la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i al seu exercici, publicat en el B.O.E. del 18 de març de 2010.
- Correctió d'errors del Reial Decret 1826/2009, del Reial Decret 1826/2009, de 27 de novembre, pel que es modifica el Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, publicat en el B.O.E. del 25 de maig de 2010.

- Reial Decret 238/2013, del 5 d'abril, pel que es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, publicat el 13 d'abril de 2013.
- Correctió d'errors del Reial Decret 238/2013, del 5 d'abril, pel que es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, publicat el 5 de setembre de 2013.

Aparells a pressió

- Real Decret 2060/2008, de 12 de desembre, pel que s'aprova el Reglament d'Aparells a Pressió i les seves instruccions tècniques complementàries. (B.O.E núm. 31, 5 de febrer del 2009, Correctió d'errors B.O.E. núm. 260, 28 d'octubre de 2009.)
- Reial Decret 709/2015, de 24 de juliol, pel que s'estableixen els requisits essencials de seguretat per a la comercialització dels equips de pressió. (B.O.E núm. 210, 2 de setembre del 2015).
- Resolució de 18 de desembre de 2001, de la Direcció General de Política Tecnològica, per la que s'acorda la publicació de la relació de normes harmonitzades en l'àmbit del Reial Decret 769/1995, de 7 de maig, pel que es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE relativa als equips a pressió.(B.O.E. núm. 7, 8 de gener de 2002)

Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament d'Aparells a Pressió.

- Real Decret 2060/2008, de 12 de desembre, pel que s'aprova el Reglament d'Aparells a Pressió i les seves instruccions tècniques complementàries. (B.O.E núm. 31, 5 de febrer del 2009, Correctió d'errors B.O.E. núm. 260, 28 d'octubre de 2009.)

Xemenies Modulars Metal·liques

- Real Decret 2532/1985, de 18 de desembre, Declaració d'obligat compliment de les especificacions tècniques de Xemenies Modulars. (B.O.E. 3 de gener del 1986) Derogada pel Reial Decret 846/2006, de 7 de juliol pel que es derroquen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials. (B.O.E núm 186, del 5 d'agost de 2006)

Criteris Higiènic - sanitaris per la Prevenció i Control de la Legionel·losis

- Reial Decret 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableix els criteris higiènic – sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losis. (B.O.E. núm. 171, 18 de juliol del 2003). Es modifica l'article 13 pel Reial Decret 830/2010, de 25 de juny, pel que s'estableix la normativa reguladora de la capacitat per a realitzar tractaments amb biocides. (B.O.E. núm. 170, de 14 de juliol de 2010)

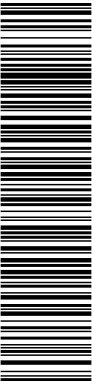
ENERGIES RENOVABLES

Energia Solar

- Real Decret 891/1980, de 14 d'abril, sobre Homologació dels Panells Solars. (B.O.E. 114, 12 de maig del 1980).
- Reial Decret 1699/2011, de 18 de novembre, pel que es regula la connexió a la xarxa d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica a petita potència. (B.O.E. núm. 295, 8 de desembre del 2011).
- ITE 10 instal·lacions específiques. Es refereix a la producció d'aigua calenta sanitària i a l'escalfament de piscines mitjançant col·lectors solars plans de baixa temperatura instal·lats en obra. S'estableix una descripció general de la instal·lació, els criteris de disseny i càlcul i els sistemes de control. Els col·lectors han complir allò especificat en la UNE 94101.
- Resolució de 31 de maig de 2001, de la Direcció General de Política Energètica i Mines, per la que s'estableixen el model de contracte típic i el model de factura per instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa de baixa tensió. (B.O.E. núm. 148, 21 de juny del 2001)
- Ordre de 9 d'abril de 1981, Especificacions de les exigències tècniques que han de complir els sistemes solars per aigua calenta i climatització, del Ministeri d'Indústria i Energia. (B.O.E. núm. 99, 25 d'abril 1981)

Generació d'Electricitat

- Llei 54/1997, de 27 novembre, del Sector Elèctric. Conté les modificacions introduïdes per la Llei 50/1998 de 30 de desembre de Mesures Fiscals, Administratives i de l'Ordre Social. (B.O.E. núm. 285, 28 de Novembre del 1997)



- Real Decret 393/2007, de 23 de març, pel que s'aprova la Norma Bàsica d'Autoprotecció dels centres, establiments i dependències dedicats a activitats que poden donar origen a situacions d'emergència. (B.O.E. núm. 72, 24 de març del 2007)

Pérez Piñana arquitectes, SLP

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavelló Tom I Signat_03062025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 67 de 213	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNió EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

Els lavabos s'equiparan amb eixugador de mans elèctric, dosificador de sabó líquid, porta-rolles de paper higiènic, dispensador de paper per eixugar les mans, dispensador d'aigües higièniques, accessoris per a minusvàlids, barres de subjectió, saboneres, papereres, penjadors, miralls, tovallillers.

MC 5.04 Evacuació d'aigües

DESCRIPCIó GENERAL DE LA INSTAL·LACIó

La instal·lació de sanejament de l'edifici està formada pels sistemes següents:

- Recollida d'aigües pluvials
 - Recollida d'aigües fecals
- Cadascuna d'aquestes instal·lacions es realitza de forma independent.

ANTECEDENTS

L'edificació disposa d'una xarxa de sanejament mixta (pluvials i fecals conjunta) existent per sota de la llosa de cimentació, que no es possible substituir, que es respectarà i es realitzaran les connexions necessàries als periconis existents. Es respectarà el punt de connexionats actual al clavegueró municipal.

SISTEMA DE RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS: SISTEMA CONVENCIONAL

La instal·lació d'evacuació de aigües pluvials projectada consisteix en la distribució de buneres sífoniques en les cobertes de l'edifici en funció de les superfícies de coberta a recollir i la pluviometria de la zona.

S'han previst varies línies d'evacuació, corresponent cada línia amb els patis d'instal·lacions previstos. A aquestes línies es connectaran les buneres sífoniques ubicades en la coberta de l'edifici, mitjançant canalitzacions horitzontals en el sostre de la planta inferior de la coberta. Cada línia cobreix la superfície de cobertes més pròxima a la vertical principal.

La situació, tipus i número de buneres sífoniques, s'ha determinat en funció de les característiques estructurals i d'acabat del paviment de la coberta.

L'evacuació de les cobertes de les casetes d'escaleres, ascensors, marquesines i altres elements estructurals abocarà mitjançant buneres sífoniques i baixants exteriors conduïts a les cobertes de l'edifici.

Les línies d'evacuació, es conduiran verticalment pels patis d'instal·lacions essencials, fins al terra, on les línies realitzaran un recorregut horitzontal independent fins a xarxa de claveguerament públic.

Els baixants efectuaran el seu recorregut per patis o forats previstos per arquitectura o al costat de pilars i elements estructurals per a la seva millor suportació.

S'ha previst que la major part del recorregut de les línies es realitzi per zones accessibles (patis i sostre de planta) amb l'objecte de facilitar el muntatge, registre i manteniment d'aquesta instal·lació.

Un cop realitzada la instal·lació es connectarà a la xarxa de claveguerament públic, previ a la ubicació d'un pericó sífonic per a la prevenció d'olors de la xarxa de claveguerament públic a la xarxa de claveguerament públic.

La resistència al foc requerida als elements de compartimentació de incendis (punt 3 del SI1) s'ha de mantenir en els punts on els que aquests elements són travessats per canonades i conductes de ventilació. S'exclouen aquelles seccions inferiors a 50 cm², per això en el projecte es preveuen collarins tallafocs a partir DN80.

El material emprat per als desguassos, baixants, desplaçaments i col·lectors penjats de la xarxa de sanejament d'aigües pluvials serà el tub de PVC segons norma UNE-EN 1329-1 tipus B per a evacuació d'aigües, amb accessoris d'unió encolats del mateix material.

SISTEMA DE RECOLLIDA D'AIGÜES FECALS

El sanejament de les aigües fecals s'ha projectat de forma convencional, emprant desguassos, baixants, col·lectors enterrats que conduiran les aigües a l'exterior de l'edifici. Un cop en els exteriors de la urbanització, el col·lector general d'aigües fecals es canalitzarà fins a la xarxa de claveguerament públic.

PROJECTE EXECUCIó

La instal·lació estarà formada bàsicament per desguassos individuals d'aparells i elements o equips amb necessitat d'evacuació, baixants i col·lectors verticals i horitzontals d'evacuació general.

El desguàs dels aparells sanitaris s'efectuarà pel·lís sostre de la planta inferior fins connectar al baixant. El desguàs dels aparells sanitaris suspesos que es trobin propers als baixants, s'executaran encastats.

Tots els aparells sanitaris d'aquesta instal·lació disposaran de sífo individual per evitar la transmissió d'olors des de la xarxa de sanejament a l'interior dels locals.

La instal·lació de baixants d'aigua fecal a causa de la seva escassa altura (2 plantes), només disposaran d'un sistema de ventilació primària, format per la prolongació del propi baixant fins a la coberta de l'edifici.

Els baixants que no puguin ser ventilats a coberta, disposaran de vàlvules d'aireig en la part superior d'aquests, amb l'objecte de permetre l'entrada d'aire a la instal·lació per facilitar la seva evacuació i al mateix temps evitar la sortida d'olors.

Els baixants i els col·lectors verticals principals, es conduiran per patis d'instal·lacions, forats previstos per arquitectura o al costat de pilars, fins a el terra de planta baixa, on es realitza la recollida horitzontal principal que condueix les aigües fins la claveguerament públic.

La resistència al foc requerida als elements de compartimentació de incendis (punt 3 del SI1) s'ha de mantenir en els punts en els que aquests elements són travessats per canonades i conductes de ventilació. S'exclouen aquelles seccions inferiors a 50 cm², per això en el projecte es preveuen collarins tallafocs a partir DN80.

El material emprat per als desguassos, baixants, desplaçaments i col·lectors penjats de la xarxa de sanejament serà el tub de PVC segons norma UNE-EN 1329-1 tipus B per a evacuació d'aigües residuals a baixa i alta temperatura, amb accessoris d'unió encolats del mateix material.

En les zones de sales de màquines, locals tècnics, aparcaments, patis i locals o zones humides s'ha previst instal·lar buneres sífoniques per a la recollida d'aigües, i reixes de recollida segons els casos. Les buneres seran de fosa en els aparcaments i zones amb trànsit rodent. En la resta de zones podran ser d'acer inoxidable o un altre material resistent. El diàmetre d'evacuació mínim d'aquests elements serà de 110 mm.

XARXA HORIZONTALT (CLAVEGUERONS)

La xarxa horitzontal d'evacuació general es preveu efectuar-la mixta, evacuant per gravetat pràcticament la totalitat de les aigües produïdes en l'edifici.

Els baixants i desguassos de planta baixa es connectaran de forma enterrada als periconis i col·lectors previstos sota la zona de terres i cimentació d'aquesta planta.

El pendent dels col·lectors enterrats, serà com a mínim del 2% en tot el recorregut dels col·lectors principals. Per als desguassos i col·lectors penjats, s'utilitzaran pendents no inferiors a 11% amb l'objecte de millorar i facilitar l'evacuació.

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).

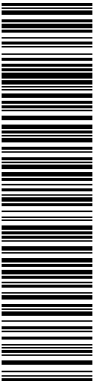
El sistema utilitzat per a la xarxa de claveguerons enterrada serà mitjançant periconos o pous i col·lectors conduïts fins als exteriors de l'edifici.

El recorregut dels col·lectors generals enterrats, s'ha previst per passadissos, patis i zones on el registre de la xarxa resulti més fàcil. També s'ha tingut en compte en el traçat de la xarxa la situació de sabates i elements estructurals de la cimentació de cada zona, amb objecte d'evitar encreuaments i interferències amb l'obra.

Es col·locaran periconos o pous de registre, bàsicament amb l'objectiu de disposar de diferents punts d'accés i registre de la xarxa. Aquests elements s'han previst en zones on el seu accés resulti senzill i no difícil el funcionament de l'edifici. Els col·lectors principals penjats, i els trams de col·lectors enterrats sense periconos disposaran de taps de registre per poder accedir en cas necessari.

Es col·locaran periconos a peu de baixants verticals i en les zones on s'hagin previst locals humits. També es

Pérez Pinana arquitectes, S.LP



El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació que apareix a la part superior d'aquesta pàgina, es pot comprovar la validesa de la signatura i el document electrònic. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació que apareix a la part superior d'aquesta pàgina, es pot comprovar la validesa de la signatura i el document electrònic.

realitzaran pericon per a trobada de col·lectors o en mig de trams excessivament llargs.

Els pericon i pous seran del tipus prefabricats o construïts en obra i seran d'una profunditat variable en la trobada amb cada col·lector degut al pendent que porten aquests.

Els pericon podran ser registrables o no registrables, depenent del cas, segons s'explica en el plec d'especificacions tècniques, nomenant registrables aquells pericon que és possible el seu accés des de la solera pavimentada de la planta on s'executa la xarxa de claveguersons.

La profunditat del col·lector de sortida general de l'edifici, es troba a una profunditat aproximada d'uns 1 m.

A partir del pou general de sortida, el col·lector d'aigües es conduirà pels exteriors de la urbanització cap al punt de connexió amb la xarxa de claveguersons municipal.

Aquesta codi ens indica la possibilitat de conduir per gravetat tota la xarxa d'aigües fecals. El pendent del col·lector en aquest recorregut exterior serà aproximadament del 0,6%.

La xarxa enterrada de sanejament principal es realitzarà segons UNE-EN 13476 amb canonada PVC per a execució enterrada segons UNE-EN 1401-1:1998 amb accessoris d'unid del mateix material mitjançant junta elàstica amb gruix mínim de paret SDR29 i rigidesa anul·lar nominal SN4. Aquest material permet, profunditats d'enterrament importants i sobrecàrregues de pes per tràfic rodai per la seva elevada resistència a la llixada i a les deformacions.

Els pericon i pous seran del tipus prefabricats en polietilè. La base disposarà de forns acanallats per evitar estancaments i un millor desguas de les aigües. Els pous de registre seran de diàmetre 600 mm per a altures menors o igual 1,5 m, de 800 mm per a altures fins a 3 m i de 1.000 mm de diàmetre per a altures superiors. Les tapes de registre seran de fosa estancues.

SANEJAMENT EXTERIOR (URBANITZACIÓ)

S'ha previst una xarxa de sanejament exterior per recollir les aigües produïdes a l'interior de l'edifici i recollir les aigües dels exteriors de l'edifici.

La instal·lació exterior serà del tipus mixta, efectuant una única escomesa a la xarxa pública per a les aigües fecals i propietes de l'edifici i per a les aigües de pluja dels exteriors i part de les cobertes de l'edifici.

La xarxa d'aigües pluvials exterior té com a objecte recollir les aigües que es puguin acumular en la zona de carrega/descarrega, carrers d'accés al voltant de l'edifici i marquesines de l'edifici.

La xarxa apropiada als pendents del terreny col·locant embornals, reixes i pous de registre en els canvis de nivell i fins de desguassar per gravetat fins als punts més baixos on es connectaran als col·lectors per evacuar les aigües a l'exterior de la urbanització.

El pendent dels col·lectors, serà com a mínim del 0,5 % en tot el recorregut dels col·lectors principals, amb l'objecte d'evitar profunditats d'enterrament importants. Per als desguassos i col·lectors secundaris, s'utilitzaran pendents no inferiors a l'1,5% amb l'objecte de millorar i facilitar l'evacuació.

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

La xarxa de sanejament de la urbanització es realitzarà amb:

- Canonada de PVC per a execució enterrada, segons norma UNE-EN 1401-1:1998, amb accessoris del mateix material amb gruix mínim de paret SDR41 i rigidesa anul·lar nominal SN4.

Aquest material permet, profunditats d'enterrament importants i sobrecàrregues de pes per tràfic rodai per la seva elevada resistència a la llixada i a les deformacions.

REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES FINANÇAT PER LA UNIO EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

realitzaran percons per a trobada de col·lectors o en mig de trams excessivament llargs

Els pericons i pous seran del tipus prefabricats o construïts en obra i seran d'una profunditat variable en la trobada amb cada col·lector degut al pendent que porten aquests.

Els pericons podrien ser registrables o no registrables, depenent del cas, segons s'explica en el plec d'especificacions tècniques, nomenant registrables aquells pericons que és possible el seu accés des de la solera pavimentada de la planta on s'executa la xarxa de cableguerons.

La profunditat del col·lector de sortida general de l'edifici, es troba a una profunditat aproximada d'uns 1 m

A partir del pou general de sortida, el col·lector d'aigües es conduirà pels exteriors de la urbanització cap al punt de connexió amb la xarxa de clavegueram municipal.

Aquesta cota ens indica la possibilitat de conduir per gravetat tota la xarxa d'aigües fecals. El pendent del col·lector en aquest recorregut exterior serà aproximadament del 0,6%.

La xarxa enterrada s'anomena i es realitzarà segons UNE-EN 13476 amb canonada PVC per a executació enterrada segons UNE-EN 1401-1:1998 amb accessoris d'unió del mateix material mitjançant junta elàstica amb gruix mínim de parel SDR29 i rigidesa anular nominal SN8. Aquest material permet profunditats d'enterrament importants i sobrecarregues de pes per tràfic rodat per la seva elevada resistència a l'aixafada i a les deformacions.

Els pericons i pous seran del tipus prefabricats en polietilè. La base disposarà de fons acanalat per evitar estancaments i un millor desguàs de les aigües. Els pous de registre seran de diàmetre 600 mm per a altures menors o igual 1,5 m, de 800 mm per a altures fins a 3 m i de 1.000 mm de diàmetre per a altures superiors. Les tapes de registre seran de fosa estancades.

SANEJAMENT EXTERIOR (URBANITZACIÓ)

S'ha previst una xarxa de sanejament exterior per recollir les aigües produïdes a l'interior de l'edifici i recollir les aigües dels exteriors de l'edifici.

La instal·lació exterior serà del tipus mixta, efectuant una única escomesa a la xarxa pública per a les aigües fecals i propres de l'edifici i per a les aigües de pluja dels exteriors i part de les cobertes de l'edifici.

La xarxa d'aigües pluvials exterior té com a objecte recollir les aigües que es puguin acumular en la zona de càrrega/descàrrega, carers d'accés al voltant de l'edifici i marquesines de l'edifici.

La xarxa aprofitarà els pendents del terreny col·locant embornals, reixes i pous de registre en els canvis de nivell a fi de desgussar per gravetat fins als punts més baixos on es connectaran els col·lectors per evacuar les aigües a l'exterior de la urbanització.

El percentatge dels col·lectors, serà com a mínim del 0,5 % en tot el recorregut dels col·lectors principals, amb l'objecte de evitar profunditats d'enterrament importants. Per als desgussos i col·lectors secundaris, s'utilitzaran pendents no inferiors a l'1,5% amb l'objecte de millorar i facilitar l'evacuació.

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 altres velocitats).

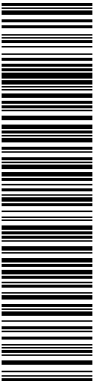
La xarxa de sanejament de la urbanització es realitzarà amb

- Cananada de PVC per a execució enterrada, segons norma UNE-EN 14011-1:1998, amb accessoris del mateix material amb gruix mínim de parel SDR41 i rigidesa anul·lar nominal SN4.

Aquest material permet profunditats d'enferrament importants i sobre càrregues de pes per tràfic rodat per la seva elevada resistència a l'aixafada i a les deformacions.

Els pous seran del tipus prebetrats en potelló. La base disposarà de fons aplanat per evitar estancaments i un millor desguas de les aigües. Els pous de registre seran de diàmetre 800 mm per a altures menors o iguals a 3 m, de 800 mm per a altures fins a 3 m i de 1.000 mm de diàmetre per a altures superiors. Les tapes de registre seran de fosa estancques.

PROJECTE EXECUCIÓ



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKX2 F8884A90197C5839D0B374317D70243975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

MC 5.05 Instal·lacions tèrmiques
MC 5.06 Sistemes de ventilació

DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INSTAL·LACIÓ

La instal·lació de ventilació i ventilació de les plantes se reformat Politeipm, bar compila el que s'especifica en el Codi Tècnic de l'edificació en els documents bàsics DB-HS, qualitat de l'aire, DB-HE-1, demanda energètica, DB-HE-2, rendiment de les instal·lacions tèrmiques se Reglament d'instal·lacions Tèrmiques a l'edifici RITE del Ministeri d'Indústria, Normes Bàsiques de la Edificació DB-HR Condicions acústiques als edificis i normes UNE corresponents.

Vestuaris Poliesportiu

d'aquest ventilador s'instal·la una bateria de cable elèctrica modifiable per atemptar l'entitat d'aire.

El vestuari es dotarà un sistema de ventilació, amb aportació d'aire filtrat mitjançant un ventilador. A la descàrrega d'extracció es realitzarà mitjançant un ventilador d'extracció. La relació d'extracció/aportació és dimensionalment 1:0,8.

per tal de generalment depressió i evacuar el vapor generat al vestuari, així com les olors.

Bar

La producció de fred i calor per al bar es realitzarà mitjançant un equip autònom partit d'expansió directa, amb refrigerant no contaminant, i un recuperador per l'aire de ventilació.

La unitat interior de conductes de l'equip autònom i el recuperador s'instal·laràn a la sala tècnica ubicada sobre el bar. L'unitat exterior s'ubicarà a la terrassa de la primera planta. Les màquines es refrigeraran per aire. El recinte es disposarà d'aïllament acústic autoportant i proteccions arquitectòniques per evitar la transmissió de vibracions a la estructura de l'edifici (bancades d'inèrcia o antivibratorijs).

planta coberta fins a la sala tècnica contigua.

longitud per evitar perdudes de calor i fred en els circuits del refrigerant

terra d'expansió a l'hora que disposaran de deshumectació i humectador per sala, per realitzar un control exhaustiu ambiental.

necessari i normatiu.

petites i portades pels patis fins a la zona exterior de cada planta.

amb registres periòdics per a la seva inspecció i neteja. S'aïllaran

Tots els elements de les instal·lacions de climatització i ventilació funcionaran de manera automàtica mitjançant el sistema de gestió de l'edifici.

PROGRAMA DE FUNCIONAMENT

Atinent a que l'edifici objecte del projecte és del tipus Escola/Poliesportiu s'ha de considerar que la seva utilització es farà d'acord amb un programa que afectarà als horaris i a les ocupacions per part de les persones amb activitats coherents amb els seus usos.

DESCRIPCIÓ DELS TANCAMENTS

A continuació s'adjunten els valors límit de transmissància tèrmica d'acord amb el DB-HE del CTE per a la zona climàtica D3 a on es troba l'edifici, utilitzats en aquest projecte pel càlcul de les càrregues tèrmiques.

Elements	U (W/m ² °C)	Factor solar
Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (U _s , U _{te})	0,41	-
Cobertes en contacte amb l'aire exterior (U _c)	0,35	-
Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny (U _t)	0,65	-

Pérez Piñana arquitectes, SLP

Mitgeries o particions interiors pertanyents a la envoltant tèrmica (U _{int})	0,65	-
Buits (contint de marc, vidre i, si s'escau, calaix de persiana) (U _h)	2,1	0,5
Portes amb superfície semitransparent igual o inferior al 50%	5,7	

Pel càlcul de les càrregues tèrmiques, s'han considerat a més a més els elements fixos de protecció solar: Cortines, Voladís, Persianes...

CONDICIONS EXTERIORS DE CÀLCUL

L'edifici està situat a l'avinguda de L'1 d'Octubre, 1, 08733 El Pla del Penedès, Barcelona a **41,25** latitud Nord i a uns **219** m sobre el nivell del mar.

Condicions d'Estiu

La temperatura seca exterior de disseny d'estiu és de **31,0º C**. Segons les dades climatològiques obtingudes de la "Guia tècnica. Condiciones climáticas exteriores de proyecto" de l'IDAE aquesta temperatura es supera en els 4 mesos d'estiu durant un 0,4 % del temps total. La temperatura humida exterior més probable coincidint amb aquesta temperatura seca és de **24,8º C**. L'oscil·lació mitja diària de les temperatures seques durant l'estiu és de **9,2º C**. La temperatura seca de disseny pel dimensionat dels equips frigorífics condensant per aire és de **35º C**.

Condicions d'Hivern

La temperatura seca exterior de disseny d'hivern és de **2,7º C**. Segons les dades climatològiques contingudes en la "Guia tècnica. Condiciones climáticas exteriores de proyecto" de l'IDAE, s'associïen temperatures inferiors a aquesta en els mesos de desembre, gener i febrer durant un 1 % del temps total. La humitat relativa exterior de disseny a l'hivern és del **70,2 %**. El vent bufa en la direcció **est** amb una velocitat mitja de **3,42 m/s**.

Graus—dia

El número de graus — dia amb base 15º C, per tot l'any, segons el Servei Meteorològic de Catalunya pel lloc de la instal·lació es de **733**.

Coefficients

En el projecte s'han considerat uns coeficients d'internitència i simultaneïtat que s'han incorporat als càlculs de les càrregues.

CONDICIONS INTERIORS DE CÀLCUL

Les condicions interiors de disseny i els nivells de ventilació es fixaran en funció de l'activitat metabòlica de les persones i el seu grau de vestimenta d'acord amb el que s'indica en la IT 1, 1.4.2 del Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE), en general, estarian compreses entre els següents límits:

Temperatura Operativa °C	Humitat Relativa %
--------------------------	--------------------

Estiu	23 a 25	45 a 60
Hivern	21 a 23	40 a 60

S'admetrà una humitat relativa del 35% en les condicions extremes d'hivern durant curts períodes de temps.

PROJECTE EXECUCIÓ

Exigència de qualitat d'aire interior

Cada local de l'edifici, s'identificarà amb una categoria d'aire interior (IDA), seguint els criteris de la següent taula:

Categoria	Descripció	Us
IDA 2	Aire de bona qualitat	Oficines, residències (locals comuns d'hotels similars, residències de gent gran i d'estudiants), sales de lectura, museus, sales de tribunals, aules d'ensenyament i assimilables i piscines.
IDA 3	Aire de qualitat mitja	Edificis comercials, cinemes, teatres, sales d'actes, habitacions d'hotels i similars, restaurants, cafeteries, bars, sales de festes, gimnas, locals per l'esport (excepte piscines) i sales d'ordinadors

AIRE D'EXTRACTIÓ

En funció de l'ús de l'edifici o local, l'aire d'extracció es classifica en les següents categories:

AE 1 (baix nivell de pol·lució): aire que procedeix dels locals en els quals les emissions més importants de contaminants procedeixen dels materials de construcció i decoració, a més de les persones. Està exclos l'aire que procedeix de locals on es permet fumar. Estan inclosos en aquest apartat: oficines, aules, sales de reunions, locals comercials sense emissions específiques, espais d'ús públic, escales i passadissos.

AE 2 (moderat nivell de pol·lució): aire de locals ocupat amb més contaminants que la categoria anterior, en els quals, a més, no està prohibit fumar.

Estan inclosos en aquest apartat: restaurants, habitacions d'hotels, vestuaris, bars, magatzems.

AE 3 (alt nivell de pol·lució): aire que procedeix de locals amb producció de productes químics, humitat, etc. Estan inclosos en aquest apartat: lavabos, sauntes, cuines, laboratoris químics, impremtes, habitacions destinades a fumadors.

AE 4 (molt alt nivell de pol·lució): aire que conté substàncies oloroses i contaminants perjudicials per a la salut en concentracions majors a les permesses a l'aire interior de la zona ocupada.

Estan inclosos en aquest apartat: extracció de campanyes de fum, apartaments, locals per a maneig de pintures i solvents, locals on es guarda llençeria bruta, locals d'emmagatzematge de residus de menjar, locals de fumadors d'ús continu, laboratoris químics.

El cabal d'aire d'extracció de locals de servei serà com a mínim de 2dm³/s per m2 de superfície en planta. Només l'aire de categoria AE1, exempt de fum de tabac, pot ser retornat als locals.

L'aire de categoria AE2, pot ser empleat només com aire de transferència d'un local cap a locals de servei, lavabos i garatges.

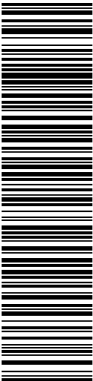
L'aire de les categories AE3 i AE4 no pot ser empleat com aire de recirculació o de transferència. A més, l'expulsió cap a l'exterior de l'aire d'aquestes categories no pot ser comú a l'expulsió de l'aire de les categories AE1 i AE 2, per evitar la possibilitat de contaminació croada.

CLASSIFICACIÓ AIRE EXTERIOR

L'aire exterior de ventilació, s'introduirà filtrat a l'edifici.

La qualitat de l'aire exterior (ODA) es classificarà d'acord amb els següents nivells:

Classificació	Descripció en funció de la contaminació de l'aire exterior
ODA1	Aire pur que pot contenir partícules sòlides (ex. pol·len) de forma temporal.
ODA2	Aire amb altes concentracions de partícules.
ODA3	Aire amb altes concentracions de contaminants gasosos.
ODA4	Aire amb altes concentracions de contaminants gasosos i partícules.
ODA5	Aire amb molt altes concentracions de contaminants gasosos i partícules.



1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525

FILTERS PREVIS				
	IDA1	IDA2	IDA3	IDA4
ODA1	F7	F6	F6	G4
ODA2	F7	F6	F6	G4
ODA3	F7	F6	F6	G4
ODA4	F7	F6	F6	G4
ODA5	F6/G/F9 (*)	F6/G/F9 (*)	F6	G4

FILTERS FINAL				
	IDA1	IDA2	IDA3	IDA4
ODA1	F9	F8	F7	F6
ODA2	F9	F8	F7	F6
ODA3	F9	F8	F7	F6
ODA4	F9	F8	F7	F6
ODA5	F9	F8	F7	F6

Pel que fa als nivells d'ambient acústic: les instal·lacions han de complir amb DB-HR del CTE, punt 3.3, tal i com s'indica en el IT 1.1.4.4 del RITE.

El disseny acústic del sistema d'aire condicionat haurà de conduir a un nivell del soroll de fons que tingui una intensitat suficient baixa com per no interferir amb els requeriments dels espais.

Els compliran els valors de soroll de objectius de qualitat acústica pels sorolls aplicables a l'espai interior (taula B annex II), en referència a zonificació acústica i emissions acústiques indicats en el Reial Decret 1367/2007, en el Decret 156/2009,

Ús d'edifici	Tipus de recinte	L _d dB(A)	L _e dB(A)	L _n dB(A)
Educació cultural	Aules	40	40	40
	Salles de lectura	35	35	35

Oficines privades:	0,90
Sales d'audició:	0,90
Aules:	0,80
Oficines generals:	0,70

La velocitat de l'aire en la zona ocupada es mantindrà dintre dels límits de benestar, tenint en compte l'activitat de les persones i la seva vestimenta, així com la temperatura de l'aire i la intensitat de la turbulència.

Difusió per barreja	Velocitat (m/s)
Estiu	0,16-0,18
Hivern	0,14-0,16

PROJECTE EXECUCIÓ

Pérez Piñana arquitectes, SLP

Tots els fulls de càlcul que s'esmenten en aquest apartat es troben en l'Annex

SISTEMES DE TRACTAMENT D'AIRE

Bar

- L'eficiència de regulació. Es pretén regular la temperatura i la humitat de l'ambient climatitzat.
- La divisió en zones de l'ambient que es desitja climatitzar. En general, es consideren dues zones: la primera en la que existeix gran càrrega tèrmica produïda per les condicions exteriors, la càrrega solar, temperatura exterior, etc.; i una zona interior en la que la càrrega és bastant constant, càrrega d'il·luminació, d'ocupació, etc.
- Orientació de les façanes i aïllament dels locals amb les mateixes condicions tèrmiques.
- Discriminació per usos i per horaris de funcionament.
- Costos d'exploitació baixos amb intervencions mínimes de l'equip de manteniment.

En el present projecte els sistemes escollits són els següents

Sistemes de tractament mitjançant fluid frigorífic en sistemes descentralitzats:

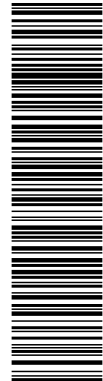
Per climatitzar les zones del Bar s'utilitzaran unitats autònomes d'expansió directa individuals de tipus bomba de calor i d'execució de conductes per estar situats en el sostre del local.

La unitat o unitats evaporadores i condensadores s'unitan mitjançant canonades frigorífiques. El nombre d'unitats interiors seran de 1, amb una única unitat exterior o condensadora.

Cada equip exterior contindrà un total de 1 compressors hermètics rotatius (tipus Scroll) repartits entre 1 circuitista frigorífic i 1 circuitista de calefacció. Els compressors estan perfectament protegits i instal·lats sobre antivibradors per reduir els nivells de soroll. La transmissió de vibracions. La unitat estarà subministrada amb una càrrega completa de refrigerant R410a per a cada circuit frigorífic.

El condensador de l'equip el formarà una bateria de refrigerament per aire. L'equip compacte desenvoluparà la potència de disseny amb una temperatura d'entrada de l'aire exterior de 35 °C. El bescanviador de calor d'aire estarà construït per aletes d'alumini fixades mecànicament als tubs de coure amb aletes internes.

DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavello Tom I Signat_03062025		
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 71 de 213		NO REQUEREIX SIGNATURES



Verificació de la validació de la signatura electrònica del document. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació es pot comprovar la validesa del document electrònic i la integritat de la signatura electrònica. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació es pot comprovar la validesa del document electrònic i la integritat de la signatura electrònica.

PROJECTE EXECUCIÓ

De forma general les canonades es situaran en llocs que permetin l'accessibilitat al llarg de tot el seu recorregut per facilitar la seva inspecció, especialment en els seus trams principals, i dels seus accessoris.

La influència dels raigs ultraviolats procedents del sol.

Les canonades de coure, en el seu recorregut per l'exterior de l'edifici i en les sales de màquines, a més del que s'ha assenyalat anteriorment aniran protegides mitjançant un revestiment d'alumini de 0,8 mm de gruix que proporcionarà una protecció doble a la camisa aïllant. Duna banda un reforç mecànic per evitar les conseqüències dels impactes, cops i possibles projectils, i d'altra banda una protecció contra el deteriorament superficial del material elàstomeric per la influència dels raigs ultraviolats procedents del sol.

Les canonades de coure, en el seu recorregut per l'interior de l'edifici, s'aïllaran exteriorment mitjançant camisa aïllant d'escuma elàstica de conductivitat tèrmica menor a 0,04 W/mK i de gruix adequat IT 1.2.4.2 del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els Edificis. Els accessoris aïllats seran del mateix material.

Les canonades hauran d'estar aïllades tèrmicament en tots els recorreguts per l'edifici amb la finalitat d'evitar consums energètics elevats i aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals de tractament d'aire amb temperatures properes a les de sortida dels equips de producció. D'altra banda hauran de poder complir amb les condicions de seguretat per evitar contactes accidentals amb possibles superfícies calentes.

Les canonades de coure, en el seu recorregut per l'interior de l'edifici, s'aïllaran exteriorment mitjançant camisa aïllant d'escuma elàstica de conductivitat tèrmica menor a 0,04 W/mK i de gruix adequat IT 1.2.4.2 del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els Edificis. Els accessoris aïllats seran del mateix material.

Al tenir la instal·lació més de dos equips, es procurarà que els circuits de distribució del refrigerant es divideixin tenint en compte l'hora de funcionament de les unitats interiors d'expansió, les càrregues diferencials per orientació o servei, la longitud del circuit i el tipus d'unitats terminals servides.

Els circuits de refrigerant es realitzaran amb tub de coure dur estralat segons norma UNE-EN-12.735-1 amb accessoris del mateix material soldats mitjançant soldadura forta a la placa. Els gruixos seran els necessaris per suportar les pressions de treball i de proves que marqui el fabricant dels equips.

Per realitzar un sistema de climatització més versàtil i confortable, s'ha dotat d'unitats o caixes de recuperació de gas refrigerant repartides per les plantes dels locals a condicionar. La missió d'aquestes caixes es proporcionar una manera operativa de refrigeració o de calefacció a les unitats interiors associades a elles, indistintament a la manera de treball en aquell moment de cada unitat exterior amb el dispositiu de recuperació. És a dir que podem tenir treballant a la vegada unitats interiors en mode fred i en mode de bomba de calor diferencials i amb una mateixa unitat exterior.

La definició de les característiques o especificacions de les unitats de tractament d'aire que formen part d'aquest projecte s'indiquen en forma de fitxes tècniques, que s'adjunten en l'apartat "Especificacions d'Equips i Components d'aquesta Memòria.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNió EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

Els ventiladors del condensador, encarregats de produir el corrent d'aire de refrigeració, seran del tipus centrífugs, amb accionament per potlleges i fabricats en materials resistents a la corrosió. La descàrrega es realitzarà horitzontalment. Estaran protegits amb defenses de filferro d'acer com a mesura de protecció a contactes fortuits pel personal de manteniment, així com, a la penetració d'elements i cossos estranys que puguin danyar el sistema de rotació dels àleps. Els motors elèctrics estaran alimentats a 400 V 3F+Ti a 50Hz, i tindrán un grau de protecció IP 54 com a mínim.

La unitat interior de tipus de conductes es componrà d'una carcassa o envoltant metàl·lica que allotjarà tots els elements en el seu interior i que serà l'encanegada de mantenir i encapsular els dispositius electrònics i mecànics del sistema de refrigeració.

La unitat estarà constituïda per perfil·le pla d'eficiència G3 segons test gravimètric tal i com marca la norma UNE-EN 779 situat en l'aspiració de l'equip, bateria d'expansió composta per tubs de coure alejats amb alumini, sàteta de recollida de condensats amb protecció tèrmica inferior que inclou la bateria i la posició de les vàlvules, tren de ventilació d'impulsió mitjançant transmissió directa i baix nivell sonor format per ventilador centrífug tangencial i motor elèctric amb capacitat per desenvolupar tres velocitats com a mínim. La placa electrònica com la vàlvula d'expansió també es trobaran a l'interior de l'envoltant i seran enregistrades des del seu interior.

A cada unitat, se li farà arribar aire exterior filtrat i tractat mitjançant una unitat de tractament d'aire primari ubicada en la planta primera de l'edifici (sala tècnica P1). Aquest aire tindrà la missió de proporcionar al local la ventilació necessària que marca la IT 1.4.2 del Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en Edificis segons la Norma UNE-EN 13.779.

Per realitzar un sistema de climatització més versàtil i confortable, s'ha dotat d'unitats o caixes de recuperació de gas refrigerant repartides per les plantes dels locals a condicionar. La missió d'aquestes caixes es proporcionar una manera operativa de refrigeració o de calefacció a les unitats interiors associades a elles, indistintament a la manera de treball en aquell moment de cada unitat exterior amb el dispositiu de recuperació. És a dir que podem tenir treballant a la vegada unitats interiors en mode fred i en mode de bomba de calor diferencials i amb una mateixa unitat exterior.

La definició de les característiques o especificacions de les unitats de tractament d'aire que formen part d'aquest projecte s'indiquen en forma de fitxes tècniques, que s'adjunten en l'apartat "Especificacions d'Equips i Components d'aquesta Memòria.

COMPONENTS D'AQUESTA MEMÒRIA.

SISTEMES D'EXPANSIÓ DE TRANSPORT D'ENERGIA MITJANÇANT FLUID REFRIGERANT

Els circuits de refrigerant es realitzaran amb tub de coure dur estralat segons norma UNE-EN-12.735-1 amb accessoris del mateix material soldats mitjançant soldadura forta a la placa. Els gruixos seran els necessaris per suportar les pressions de treball i de proves que marqui el fabricant dels equips.

Al tenir la instal·lació més de dos equips, es procurarà que els circuits de distribució del refrigerant es divideixin tenint en compte l'hora de funcionament de les unitats interiors d'expansió, les càrregues diferencials per orientació o servei, la longitud del circuit i el tipus d'unitats terminals servides.

Les canonades hauran d'estar aïllades tèrmicament en tots els recorreguts per l'edifici amb la finalitat d'evitar consums energètics elevats i aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals de tractament d'aire amb temperatures properes a les de sortida dels equips de producció. D'altra banda hauran de poder complir amb les condicions de seguretat per evitar contactes accidentals amb possibles superfícies calentes.

Les canonades de coure, en el seu recorregut per l'interior de l'edifici, s'aïllaran exteriorment mitjançant camisa aïllant d'escuma elàstica de conductivitat tèrmica menor a 0,04 W/mK i de gruix adequat IT 1.2.4.2 del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els Edificis. Els accessoris aïllats seran del mateix material.

Les canonades de coure, en el seu recorregut per l'exterior de l'edifici i en les sales de màquines, a més del que s'ha assenyalat anteriorment aniran protegides mitjançant un revestiment d'alumini de 0,8 mm de gruix que proporcionarà una protecció doble a la camisa aïllant. Duna banda un reforç mecànic per evitar les conseqüències dels impactes, cops i possibles projectils, i d'altra banda una protecció contra el deteriorament superficial del material elàstomeric per la influència dels raigs ultraviolats procedents del sol.

De forma general les canonades es situaran en llocs que permetin l'accessibilitat al llarg de tot el seu recorregut per facilitar la seva inspecció, especialment en els seus trams principals, i dels seus accessoris.

Les canonades s'instal·laran de forma ordenada, disposant-les, sempre que sigui possible, paral·lelament a tres eixos perpendiculars entre si i paral·lels als elements estructurals de l'edifici, llevat dels pendents oportuns que han de donar-se als elements horitzontals.

Pei número i disposició dels suports de les diferents canonades es seguiran les prescripcions marcades per les normes UNE corresponents al tipus de canonada emprada. En particular, per a canonades de coure, es seguiran les prescripcions marcades per la norma UNE 100.152 "Climatització. Suports de canonades".

Un cop acabada la instal·lació de les canonades, aquestes es senyalitzaran amb cinta adhesiva de colors i fletxes disposades sobre la seva superfície exterior o del seu aïllament tèrmic, d'acord amb el que s'indica en la norma UNE 100.100, en trams de 2 a 3 metres de separació i coincidint sempre amb els punts de registre, llocant a vàlvules o elements de regulació. Així mateix s'utilitzaran fletxes adhesives per assenyal·lar els sentits dels fluxos d'irte de les canonades.

Els desgassos dels equips que produeixen aigua de condensació es realitzaran amb tub de PVC sense aïllar i condurán els condensats produïts per les bateries d'aigua freda o d'expansió fins al baixant pluvial més proper.

Al finalitzar els treballs de muntatge s'hauran de netejar perfectament de qualsevol brutícia totes les xarxes de distribució de refrigerant deixant-les en perfecte estat de funcionament.

XARXES DE CONDUCTES

L'aire fred i calent que es produeix en una unitat terminal de tractament d'aire haurà de distribuir-se als diferents recintes o qualsevol dels llocs que hagin de ser climatitzats. Així mateix passarà amb els sistemes de ventilació i d'extracció d'aire.

Per a la distribució d'aire de les diferents unitats de tractament d'aire i elements de ventilació indicats en cadascun dels elements que componen la instal·lació d'aire condicional, s'ha previst la instal·lació de vèrtes xarxes de conductes de les següents característiques.

Els conductes i accessoris de la xarxa d'impulsió d'aire disposaran d'un aïllament tèrmic suficient per que la pèrdua de calor no sigui major que el 4% de la potència que transporten i sempre que sigui suficient per a evitar condensacions.

Per a la xarxa d'impulsió i retorn d'aire dels climatitzadors que realitzen un canvi en les propietats termodinàmiques de l'aire, s'utilitzaran conductes rectangulars i circulars helicoidals de xapa galvanitzada, de classificació a l'estanquitat C, amb juntes, unions i accessoris de tipus "METU" que garanteixin altes prestacions d'estanquitat. Els conductes estaran aïllats exteriorment amb aïllament elàstomeric i espessor segons la IT 1.2.4.2. La unitat longitudinal, així com la unitat entre trams es segellarà amb cinta elàstomèrica autocollant de 50 mm d'amplada.

Els trams que circulen per zones a la intempèrie, així com per les sales tècniques dels climatitzadors aniran recoberts mitjançant planxa d'alumini de 0,8 mm de gruix per proporcionar-los una protecció doble a l'escuma elàstomèrica. Duna banda un reforç mecànic per evitar les conseqüències dels impactes, cops i possibles projectils, i d'altra banda una protecció contra el deteriorament superficial del material elàstomeric per la influència dels raigs ultraviolats procedents del sol.

Per a la xarxa d'impulsió i retorn d'aire de les unitats d'expansió de conductes s'utilitzaran conductes rectangulars de planxa de fibra de vidre d'alta densitat, tipus CLIMAVER PLUS-R METAL, de classe C, de 25 mm de gruix amb revestiment interior i exterior d'alumini reforçat. La perllena d'alumini extrudada es col·locarà en les juntes longitudinals del conducte per reforçar-les i segellar-les. Les juntes i unions s'encol·laran per aportar una major resistència i es realitzarà un segellat exterior i interior mitjançant cinta adhesiva per garantir les altes prestacions d'estanquitat.

Per a les zones on els conductes travessin sectors d'incendis diferents, s'utilitzaran conductes rectangulars de xapa galvanitzada, de classe C, amb juntes, unions i accessoris de tipus "METU" que garanteixin altes prestacions d'estanquitat, forats exteriorment amb materials resistents al foc (EI-90 / EI-120) minuts.

Els conductes d'aire estaran dotats de les corresponents obertures d'accés o una secció de conductes desmuntables adiejant a cada element que necessiti operacions de manteniment. Així, les xarxes de conductes hauran d'estar equipades amb obertures de servei, d'acord al que s'especifica a la norma UNE-EN 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció, per a això, es col·locaran registres als elements i a les conduccions horitzontals

Pérez Piñana arquitectes, S.LP

Encara que aquest sistema forma part del projecte de la instal·lació de gestió, es realitzarà una descripció del funcionament dels equips i dels elements de camp relacionats amb el sistema de gestió.



REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDÈS. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

- 1) Protecció contra fallada d'alliment: L'inversor monitoritza la connexió a terra de la part fotovoltaica i envia un missatge d'error si hi ha un error d'alliment.
- 2) Protecció contra sobretensionat a la sortida.
- 3) Protecció contra inversió de polaritat en la part DC. L'inversor està protegit contra inversions de polaritat des dels panells.
- 4) Protecció contra sobreescaïment: L'inversor disposa d'uns ventiladors que regulen la seva velocitat segons la temperatura interna del mateix per a evitar sobreescaïments que puguin destruir l'equip. En cas de que els ventiladors no aconseguixin reduir la temperatura a límits raonables, l'inversor pot reduir l'energia entregada a la xarxa per a protegir-se.
- 5) Protecció contra sobreccàrrega de panells: Si s'han instal·lat massa panells per a un sol inversor, l'inversor es protegirà produint menys energia a la sortida.
- 6) Proteccions contra el funcionament en mode illa: Seguint els directius marcadats pel RD/1699/2011 l'inversor es desconnexa quan detecta que està funcionant en mode illa (sense recolzament de la xarxa de baixa tensió) per evitar danys sobre les persones que puguin estar treballant en la mencionada xarxa.

Aplicació del Real Decret 1699/2011 a l'inversor

Els inversors estan certificats per les condicions imposades pel RD 1699/2011 que són:

- Disposen de un interruptor de interconnexió intern per a la desconnexió automàtica.
- Disposen de protecció interna de màxima i mínima freqüència (49- 51 Hz) segons normativa espanyola.
- Disposen de protecció interna de màxima i mínima tensió (197-251V) segons normativa actual.
- Software d'ajust de les proteccions de tensió i freqüència no accessible pel usuari.
- Disposen de un relé de bloqueig de proteccions. Aquest relé és activat per les proteccions de màxima i mínima tensió i de màxima i mínima freqüència, amb la possibilitat de rearmament automàtic per a funcionament normal.
- Disposen d'un transformador, que assegura una separació galvànica entre el costat de corrent continua i la xarxa de baixa tensió.

Sistema de monitorització

Els inversors poden incloure un sistema de monitorització per a comprovar el funcionament de l'inversor i de diversos paràmetres. El sistema de monitorització afegirà funcionalitats.

Els paràmetres que es poden monitoritzar de l'inversor són:

- Tensió de DC.
- Tensió de AC.
- Corrent de AC.
- Corrent de DC.
- Potència de DC.
- Potència de AC.
- Energia injectada en la xarxa.

Aquests paràmetres es podran monitoritzar mitjançant els sensors dels propis inversors de la instal·lació.

Així mateix el sistema de monitorització permet comprovar el funcionament dels inversors de forma remota.

Estructura de suport

Les estructures de suport hauran d'estar realitzades en un material resistent a la corrosió. En cas d'usar acer galvanitzat els forats per a la cargoletaria es realitzaran sempre abans de galvanitzar els perfils.

L'estructura estarà calculada segons norma MV-103 per a suportar càrregues de vent, etc, quan suporten càrregues de neu també hauran de complir el CTE DB SE-AE Accions en l'Edificació.

Proteccions

Les proteccions es col·locaran segons el disposat en el Reglament Electrotècnic de Baixa tensió, l'article 11 del Real Decret 1699/2011 i l'esquema unifilar proposat en la Resolució del 31 de Maig del 2001.

Les proteccions estaran definides en el esquema unifilar.

PROJECTE EXECUCIÓ

Computadors

Els computadors d'energia estaran disposats com marca el diagrama unifilar i l'elecció del comptador lindrà en compte lo disposat en el RD1699/2011.

El comptador ha de poder mesurar el corrent en els dos sentits, en cas de no disposar d'un comptador d'aquestes característiques es disposaran dos, un per a llegir la corrent generada i un altre per a mesurar la consumida.

MC 5.09 Instal·lacions d'enllumenat

Enllumenats generals

Nivells mitjos d'il·luminació

A efectes del compliment de les exigències del nivell d'il·luminació del HE3, es consideren acceptables els valors dels diferents paràmetres d'il·luminació que defineixen la qualitat de les instal·lacions d'il·luminació interior, indicats a l'apèndix B de l'HE3.

Els nivells mitjos d'il·luminació previstos per les diferents àrees de l'edifici són els següents:

Nivells mitjos d'il·luminació

Els nivells mitjos d'il·luminació previstos per les diferents àrees de l'edifici són els següents:

CRITERIS GENERALS:

- Vestuaris: 200 lux.

Sistemes d'il·luminació

En general s'utilitzaran:

- Downlights LED 22W 120° 2300 lm 104.5 lm/W 4000K
- Downlights LED 7.5W 40° 680 lm 90.7 lm/W 4000K
- Luminària estanca LED 600mm 20W 2100 lm 105.0 lm/W 4000K
- Luminària estanca LED 1200mm 40W 2300 lm 105.0 lm/W 4000K

Els espais de serveis i zones tècniques tenen llumeneres.

Enllumenats especials

Seguint les prescripcions assenyalades a la instrucció ITC-BT-28, es disposarà un sistema d'enllumenat d'emergència (seguretat o reemplaçament) per preveure una eventual falta d'enllumenat normal per avaria o deficiències en el subministrament de xarxa.

L'enllumenat de seguretat permetrà l'evacuació de les persones de forma segura i haurà de funcionar com a mínim durant 1 hora. S'inclouen dintre de l'enllumenat de seguretat les següents parts:

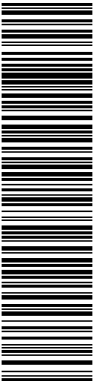
- Enllumenat d'evacuació: Proporcionarà a nivell de sol a l'eix dels passos principals una il·luminació horitzontal mínima d'1 lux. Als punts amb instal·lacions de protecció contra incendis i als quadres elèctrics d'enllumenat, la il·luminació mínima serà de 5 lux.
- Enllumenat antipànic: Proporcionarà una il·luminació ambient adequada per a accedir a les rutes d'evacuació, amb una il·luminació mínima de 0.5 lux. A les zones d'alt risc la il·luminació serà de 15 lux.

L'enllumenat d'emergència (seguretat o reemplaçament) estarà constituït per aparells autònoms o alimentats en subministrament preferent (xarxa-grup) on la posada en funcionament es realitzarà automàticament al produir-se una fallada de tensió a la xarxa de subministrament o quan aquesta baixi del 70% del seu valor nominal.

Eficiència en instal·lacions d'il·luminació (HE3)

A aquest edifici se li aplicarà el CTE HE3.

Pérez Pina arquitectes, SLP



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKJX2 F8884A90197C5839D0B374317D7DE702423975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EL

Gestió de les instal·lacions tèrmiques (producció ACS).

El sistema de gestió controlerà les instal·lacions de producció d'ACS del políespòrtiu a través de diferents sondes i actuadors muntats en la instal·lació.

El projecte d'instal·lacions de fonamentació cobrirà els diferents elements de camp: el cablejat, connexional d'aquests elements amb la estació o subestació, així com les canalitzacions necessàries per a l'estès d'aquests cables.

L'instal·lador de tèrmiqes també serà responsable de l'alimentació elèctrica als elements de camp que ho requereixin, i connectarà els cables de connexió dels elements de camp a una regleta de borns situada dins del quadre on s'allotjarà la estació o subestació.

MC 5.1.1 Instal·lacions audiovisuals

NO es d'aplicació en aquest projecte

MC 5.12 Instal·lacions de protecció contra incendi

NO es d'aplicació en aquest projecte

MC 5.13.Sistemes de protecció al llamp

NO es d'aplicació en aquest projecte

MC 5.5.14.Instal·lacions de protecció i seguretat

NO es d'aplicació en aquest projecte

MC 5.1.5. Altres instal·lacions especials: gasos medicinals, gasos tècnics, altres

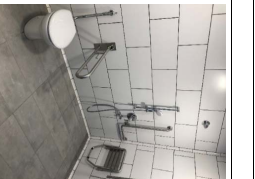
NO es d'aplicació en aquest projecte

MC 5.16.C.Control i gestió centralitzats de l'edifici

NO es d'aplicació en aquest projecte

MC 6. EQUIPAMENT

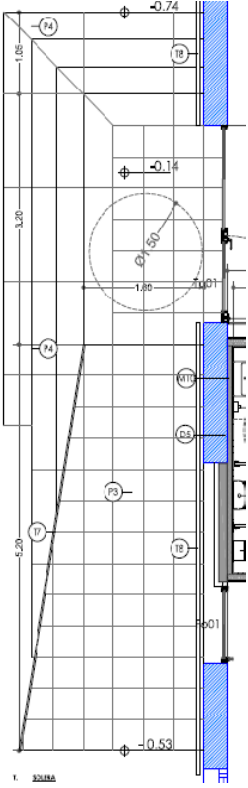
ACTUACIÓ 2: MILLORA DE L'ESPAI DEL VESTIDORS

MIRALL. Mides: 160x120 cm vestidor + 80x120 cm bany adaptat/tecnic Mirall de lluna inclosa de 5 mm de gruix, col·locat adherit sobre taulel de fusta inclosa la resistència tèrmica anivella col·locada per la part posterior del mirall i totes les connexions i cables necessaris per al seu funcionament. TAULELL HPL 16 MM. Mides: 1.60x60 cm Taulel de HPL compact, de color a definir per la DF, de 16 mm de gruix i 60 cm d'amplada, acabat amb cantell vist, fixat a estructura de base o verticals de suport, inclou formató de dos forats i sòcol perimetral de 20 cm fins a l'arçada dels miralls EXHAUANTS. Exhausters per aire calent amb sensor electrònic de presència, fabricat en material vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m³/minut i temperatura 61 °C, instal·lat. DOSIFICADOR SABÓ. Dosificador de sabó líquid de 1,5 l de capacitat dacer 3016L i 0,8 mm de gruix de dimensions 240x110x133mm col·locat, 1 Unitat DISPENSADOR DE PAPER. Dispensador de paper en rolle per a WC, dacer inoxidable de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques ACCESSORIS MINUSVALID DUTXA. 4 Unitats Conjunt d'accessoris de seguretat per a dutxa de minusvàlids, compost per barres fixa i abatible i cadireta per dutxa dacer unitat. ACCESSORIS MINUSVALID WC. 4 Unitats Conjunt d'accessoris de seguretat per a bany de minusvàlids, compost per barres fixa i abatible per inodor, dacer 3016L		
4 UNITATS+1 UNITAT 		

ACTUACIÓ 5: MILLORA DE L'ESPAI DEL BAR/CUINA

MIRALL. Mides: 150x120 cm Mirall de lluna inclosa de 5 mm de guix, col·locat adreixat sobre taulel de fusta inclosa a resistència tèrmica antivaho col·locat per la part posterior del mirall i totes les connexions i cables necessaris per al seu funcionament. TAULELL HPL 16 MM. Mides: 150x60 cm Taulel de fusta de p i acabat envernissat amb vernís de polidurà aplicat dos capes, 60 mm de guix, 150 cm de llargària i 60 cm d'amplaria, acabat efilete fusta, per a col·locació de lavabo recolzat, amb cantells de fusta i reforços interiors EXIGUAMANS. Exiguamans per aire calent amb sensor electrònic de presència, fabricat en material vítreu, de potència 1800 W, cabal 3,6 m³/minut i temperatura 61 °C, instal·lat DOSIFICADOR SABÓ. Dosificador de sabó líquid de 1,5 l i de capacitat d'acer 3016L i 0,8 mm de guix de dimensions 240x110x133mm col·locat, 1 Unitat DISPENSADOR DE PAPER. Dispensador de paper en rolle per a WC d'acer inoxidable de dimensions 290 x 310 x 160 mm, col·locat amb fixacions mecàniques ACCÉSORIS MINUSVALS WC. Conjunt d'accessoris de seguretat per a banyos de minusvàlids, compost per barres fixa abatible per rodador, d'acer 3016L	1 UNITAT 
--	--

Pérez Piñana arquitectes, SLP



El carrer té una suau pendent que, en la zona que ens ateca ens porta a una diferencia de cota de 21 cm resultant de la cota de -0,74/-0,53.

La cota inferior del bar és de -0,14 i per tant es proposa una plataforma composta per una rampa amb un pendent del 4% i uns esglaons d'accés directe.

Per compliment de la CTE DB-SUA 9 ACCESSIBILITAT i per salvar la diferencia de cota del carrer cal realitzar una plataforma d'accés composta per una rampa amb escales incorporades formal per les següents partides:

MC 7. URBANITZACIÓ DELS ESPAIS EXTERIORS

ACTUACIÓ 5: MILLORA DE L'ESPAI DEL BARCUINA

REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDE'S FINANÇAT PER LA UNIO EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

MC 7.3. Elements de tancament i protecció

Veure capítol MC 7.4. Vials i zones d'aparcaments

MC 7.4. Vials i zones d'aparcaments

MC 7.1. Treballs previs, sustentació i adequació del terreny

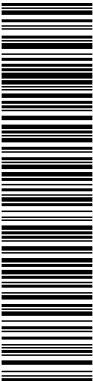
- Arrencada de paviment de pedra natural, amb compressor, apte per a posterior apofilament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de recercolat del paviment de moter de ciment, de fins a 5 cm de gruix, amb mitjans manuals
- Càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Excavació manual en galeria en terreny flux

MC 7.2. Elements de contenció i elements estructurals

Er la formació de la plataforma, caldrà realitzar els següents treballs

- Repàs i piconatge del sòl de rasa d'ampliació més gran de 2 m, amb compactació del 95% PM, en emplaçaments amb poca inclinació i amb poca variació de nivell. La tasca consisteix a aconseguir una superfície plana i amb una unitat amb dificultat de mobilitat, en voreres < 3 m d'amplada o calçada/plataforma única < 7 m d'amplada, sense afectació per serveis o elements de mobilitat urbana, en actuacions de més de 10 m².
- Llosa de fonaments de formigó armat amb formigonat de llosa de fonamentació amb morter per amarrar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m³ i relació aigua ciment = < 0,6, abocat amb B5000, de límit elàstic >= 500 N/mm² i encastrat no vist amb una quantitat de 1 l/m² de ciment.
 - Parets dividores per a la revista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, l'illes parietal i segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment,portland amb filler, calçari, trossos, brançals i blocs massissos amb formigonament per a parets de blocs de morter de ciment, per amarrar HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m³ i relació aigua ciment < 0,6, col·locat manualment i acce en barres corrugades B5005 de límit elàstic >= 500 N/mm² però a l'amadura de parets de blocs de morter de ciment.
 - Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció escaradrada de 34x18 cm, amb bisell i acabat buixardat, de color gris, col·locat amb morter M 7,5.
 - Estesa de granulars de material recítil, mixt en longituds de 50 cm, com a màxim.
 - Solera de formigó per amarrar amb additiu hidrofòg HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m³ i relació aigua ciment <= 0,55, de gruix 20 cm, abocat des de canchó

PROJECTE EXECUCIÓ



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVV-TXTC8-VKX2 F8884A90197C58339D00374317D)IDE7024243975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

Tipus	Descripció general de la solució	SUPERFÍCIE: 701,00 m2
P03	Paviment de lloses de formigó LLOSA VULCANO de Breiçno. Peca fabricada amb àrid de granit i acolorida en massa. Esgaló de pedra artificial granítica Model SUPERSTEP VULCANO Color Sèndria de la Casa Breiçno de dimensions 120x40x15cm PROPIETATS • Antilliscant: La Llosa Vulcano és un paviment segur per a peus descalços i és agradable al tacte. • Resistent i durable: Es un paviment altament resistent al desgast, l'abrasió i la flexió. No us atrecen el contacte amb l'aigua ni els productes químics de la depuració. • Facil neteja i manteniment: Es un paviment hidròfug i antilloridura. A la neteja quotidiana s'utilitza aigua neta amb temperatura i un detergent de base alcalina. • Sostenible i ideal per a exteriors No s'altera, no crema ni canvia de color amb la radiació solar. Inalterable amb el pas del temps. Suporta bé els canvis bruscos de temperatura. • Col·locació: Sobre la base de formigó, es col·locaran les lloses prèviament pintades per la seva part posterior amb una mescla de ciment i aigua per millorar l'adherència. Es pressiona la peça a peça sobre un llit de morter d'un gruix màxim de 4 cm. El morter tindrà una dosificació mínima de 380 kg/m3 (1:4) i és inacceptable un morter de consistència seca. La llosa ha de recolzar-se totalment sobre la base de morter per evitar trencaments. El rejuntat es farà amb sorra fina mltjançant diverses escombrades fins que quedi la junta plena	COLOR SÈNDRIA 
OB SUBA	Paviment de zones interiors humides	CLASSE 3 Rd 45 UNE EN 12633

Pérez Piñana arquitectes, SLP

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavello Tom I Signat_03062025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 80 de 213	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

Composició de les capes	PAVIMENT DE PEDRA ARTIFICIAL	
Descripció de la capa	gruix	Característiques dels materials
TERRENY		Terreny compactat al 98 % del PM al llarg de la totalitat de l'àmbit on es proposi una posterior pavimentació.
SUBBASE	15cm	Tot u artificial procedent de granulat reciclat
LAMINA SEPARADORA		Lamina separadora de plàstic.
SOLERA	15cm	Solera de formigó HM-20/B/20/1 armada amb malla electrosoldada, de consistència oval i grandària màxima del granulat 20 mm, abocada des de camió-bomba amb estesa i vibrat manual.
ACABAT RAMPES	4cm	Paviment de lloses de formigó Llosa Vulcano de Breilco 40x40x5cm color "senada".
ACABAT ESCALES	15cm	Esgaió de peça de formigó Step Vulcano de Breilco 60x40x15 cm color "senada", col·locat a ruc de maceta amb morter mixt 1:2:10, el·leborat a l'obra amb formigera de 165 l
BARANA		Doble passana d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 50x10 mm de secció, acabat polt i abrillatant, amb suport de perfil acer inox. De 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra
VORADA		Xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i dimensions variable de 10/50cm, (primer tram de les rampes) amb rodó de 20mm soldat al extrem superior, ancorada amb patilles a base de formigó

MC 7.5. Zones d'estada, de joc i d'altres

NO es d'aplicació en aquest projecte

MC 7.6. Instal·lacions i serveis

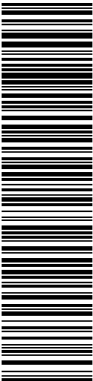
NO es d'aplicació en aquest projecte

ME	MEMÒRIA D'EXECUCIÓ
----	--------------------

ME 1. ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES
ME 2. MESURES PER MINIMITZAR LES AFECTACIONS DE LES OBRES A TERCERS
ME 3. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS
ME 4. MESURES MEDIAMBIENTALS ADOPTADES PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES
ME 5. TÈRMINI D'EXECUCIÓ

PROJECTE EXECUCIÓ

Pérez Piñana arquitectes, SLP



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8 F8884A901975C839D0B374317DDE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=riapenedes

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 351.79.919.XADVW-VXTCB-VKJX2.FB884A90197C5839D0D374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/Verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES, FINANÇAT PER LA UNIO EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

ME 1. ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

A continuació es delimiten les parts de la intervenció en relació amb les fases d'execució previstes:

- Zones d'aplec de materials rebuts a l'obra:
Sera fúndit de la Contracta la d'establir la ubicació i la superfície necessària de la zona d'aplec, en consonància amb les seves necessitats i us dels mitjans auxiliars que tiri per a l'execució de les feines. Es disposaran els elements necessaris perquè l'aplec es porti a terme correctament, de forma ordenada i amb les mesures de seguretat per a cadascun dels materials que exigeix la normativa actual.
- Zones per a la ubicació dels contenidors per a la recollida de residus d'obra:
Sera fúndit de la Contracta, mitjançant el Pla de Gestió de residus corresponent, establir la ubicació i nombre dels contenidors, en consonància amb les seves necessitats i us dels mitjans auxiliars que tiri per a l'execució de les feines, per tal de poder efectuar de la forma més adequada la separació i recollida de residus i el seu posterior transport fins al monopòlisi o abocador de tractament precipitu.
- En el moment que es procedeix a efectuar la càrrega i descàrrega, se senyalitzaran de forma adequada les possibles atencions que es puguin provocar
- Mesures per a la implantació dels mitjans auxiliars i provisionals d'obra:
S'incorporaran els mitjans auxiliars necessaris en coordinació amb l'Usuari Bàsic de Seguretat i Salut i el Pla de Seguretat i Salut, per tal de desenvolupar les feines amb la màxima seguretat per al conjunt de treballadors a l'obra, i les possibles interferències amb tercers i/o amb l'entorn, i amb el màxim control en la cura i control dels materials.

En l'estudi de l'organització i el desenvolupament de les obres s'ha de tenir en compte els següents factors

a. Determinació del procés constructiu

El contractista hauria de fer l'anàlisi de cadascuna de les unitats constructives abans de l'inici de les tasques, d'acord amb les necessitats d'execució, els "Principis de l'Acció Preventiva" (article 15 Llei 31/1995 de 8 de novembre) i els "Principis Aplicables durant l'Execució de les Obres" (article 10 Decret 1627/1997 de 24 d'octubre).

- Procediments d'execució
Els diferents temes s'examinarà per a la configuració dels procediments d'execució hauran de ser desenvolupats per part del contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut.
- Ordre d'execució dels treballs
Seguint els anteriors directius i els plantejaments previs realitzats per l'autor del projecte, a partir d'uns supòsits teòrics en fase de projecte, el contractista haurà d'quadrar, durant l'execució de les tasques de l'obra, l'organització i plantejament de les activitats de manera que quedi garantida l'execució del Projecte amb els criteris de qualitat i seguretat de les activitats constructives que s'han de realitzar, en l'únic del lloc, la successió d'activitats, el personal o els mitjans a emplear.

ME 2. MESURES PER MINIMITZAR LES AFECTACIONS DE LES OBRES A TERCERS I A L'ENTORN

A continuació es defineixen les mesures per tal d'aconseguir que les afectacions a tercers, al trànsit i al medi ambient siguin les mínimes possibles:

- Tancaments de l'obra
- En cas que delimiti la zona de treball amb espais d'ús públic, els tancaments s'hauran d'ajustar, com a mínim, a les exigències que cada municipi fixa al respecte.
- Accessos a les obres
- Hauran de restringir l'accés només a les persones relacionades amb l'Obra. Sempre que sigui possible caldrà donar accés a la resta de zones del centre per una via alternativa; quan no sigui possible, caldrà habilitar les mesures de protecció i senyalització adequades.
- Accessibilitat de l'obra en cas d'accident
- Caldrà preveure una via d'evacuació suficient per al trasllat de ferits i/o l'accés de personal sanitari en cas d'accident.

PROJECTE EXECUCIÓ

ME 3. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS

L'actuació no implica cap expropiació

ME 4. MESURES MEDIAMBIENTALS ADOPTADES PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Al llarg dels diferents processos d'obra s'observaven bones pràctiques per minimitzar tant el consum dels recursos, les emissions i la generació de residus i sorolls. De forma genèrica a totes les fases constructives es poden establir les següents mesures per l'estalvi dels recursos:

- Minimitzar l'ús de recursos materials previnent la contractació dels components d'obra amb la suficient antelació per evitar l'ús de grup elctrogen, i tenir cura de la conservació de la maquinària.
- Minimitzar el consum de l'aigua fent que l'eixeta després del seu ús, utilitzant manegues amb clau de pas a l'entrada i la sortida, i equipades amb difusors, quan es disposi d'espai, emmagatzemar l'aigua de la meleta després de la maquinària per a la meleta, d'altres medis auxiliars, i periodicament revisar l'escomesa de l'aigua, per a detectar fugues i evitar consums elevats per avaries o fuites.
- Minimitzar el consum d'energia dels motors i màquines i vehicles en els temps d'espera.
- Minimitzar la reduir les fonts de soroll externes, la qual cosa evitant el bon seguiment dels horaris del treball, com el bon funcionament de les màquines i equips, utilitzats a les obres realitzades, que hauran de disposar de certificats d'homologació CE o certificats de conformitat CE i d'una placa en la qual s'indiqui el nivell màxim de potència acústica.

Així mateix s'haurà de garantir que la maquinària no supera els nivells de soroll establerts a les seves especificacions tècniques, realitzant un correcte manteniment de la mateixa.

combustió i sistemes esmorteïdors de soroll i vibracions; que els mètells pneumàtics, autònoms o no, disposin d'un mecanisme silenciador de l'admissió i expulsió d'aire.

Que els motors de vehicles únicament estaran en funcionament el temps estrictament necessari per a desenvolupar l'activitat, s'ha de parlar el motor dels vehicles que hagin d'estar alutats més de 3 minuts; que circulin per l'interior del recinte de l'obra sense fer acceleracions brusques i amb una velocitat reduïda.

S'haurà de garantir que els vehicles emprats a l'obra no emeten més soroll que el permès per la normativa vigent i que comporta la ITV.

Així mateix, per últim, caldrà evitar que el personal es comuniqui sense cridar i eviti l'ús dels equips de música. Amb tot això s'intentarà evitar l'aparició de fonts de soroll externes durant l'obra i/o preveure mesures per disminuir-les, contribuint positivament a la reducció de les molesties per soroll i vibracions.

- Minimitzar totes els adreçadors que pugui generar, brutícia o acumulació de materials cap a l'exterior de l'obra, evitant el seu embutiment. Es a dir, garantir la neteja, i tant cops com sigui necessari, l'espai públic afectat per la feina, la neteja de l'obra, especialment després d'haver efectuat càrregues o descàrregues de materials o atreses, operacions que potencialment puguin embutir, mitjançant persones de control del procés que garanteixi evitar l'acabament sobre la càrrega o vorera, que veïlli per la immediala neteja un cop finalitzada l'activitat. S'haurà de garantir la disposició de material granulat llure de l'obra a tota d'aquesta, ja que pot produir embutiment, o fins a accidents de vehicles o vianants.

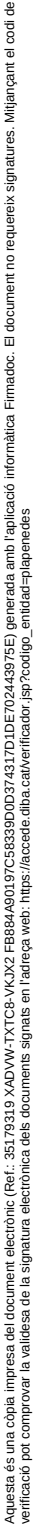
Entrant a analitzar cada un dels processos constructius, sorgeixen noves iniciatives a adoptar per tal de per minimitzar tant el consum dels recursos, les emissions i la generació de residus.

- Treballar d'endroc: Reducció d'emissions:
- Minimitzar les emissions a l'aigua fent servir per netejar les eines detergents biodegradables, sense fosfats ni clor.
- Minimitzar les emissions al terreny evitant d'abocar aigua provinent de neteja, aigua detergents i líquids, per realitzar en tallers mecànics el manteniment dels vehicles i la maquinària, en cas contrari, protegir la superfície de treball amb plàstics o lones.
- També es preveu la reducció de pols i projections de materials, així com l'atenuació del soroll aeri provocat per la maquinària i el mateix endroc d'obra mitjançant el tancament perimetral de la zona d'actuació concreta amb tanca física, tal i com es descriu a l'annex de seguretat i salut.

Pérez Piñana arquitectes, SLP

ESTAT

NO REQUEREIX SIGNATURES



CN 1. NORMATIVA D'EDIFICACIÓ
CN 2. NORMATIVA D'URBANITZACIÓ

Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36
Pàgina 84 de 213



NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Basic Seguintat Estructural, Bases de càlcul
 CTE DB SE AE Document Basic Accions a l'edificació
 CTE DB SE C Document Basic Fonaments
 CTE DB SE A Document Basic Acorer
 CTE DB SE M Document Basic Fusta
 CTE DB SE F Document Basic Fàbrica
 CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F
 RD 31/4/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
 NCSSE-02 Norma de Construcció Sismorresistent, Parte general y edificación
 RD 99/7/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)
 EHE-08 Instrucció de hominigen estructural
 RD 124/7/2008, de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)
 Instrucció d'Acer Estructural EAE
 RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)
 EI PD especifica que el seu àmbit d'aplicació es per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil, que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codí Tècnic de Edificació.
 NNE-AER-03 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació
 Instrucció dels sostres d'edificis d'habitatges
 O 18/7/94 (DOGC: 28/7/94)

Sistemes constructius

CITE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat
CITE DB HR Protecció davant del soroll
CITE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica
CITE DB SE AE Accions en l'edificació
CITE DB SE F Fabrica i altres
CITE DB SI Seguretat en cas d'incendi, SI 1 i SI 2, Annex F
CITE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desenvolupament de la Llei 20/91
D 135/95 (DOGC: 24/3195)
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
21/06/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC: 16/7/2009)

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)corrected e tradades (BOE: 20/9/66)modificaciones (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/1/181)

Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento, Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 229/1985 (BOE: 11/12/85)aprobación de aplicación (DOGC: 19/1/87)modificaciones (DOGC: 7/2/90). Derogada por RD 1314/1997 excepto en el artículo 10. 11, 12, 13, 14, 15, 19, 123.

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento.
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la TTC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenimiento
Resolución Z/04/092 (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)

PROJECTE EXECUCIÓ

Pérez Piñana arquitectes, SLP

Instal·lacions d'evacuació CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües	Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas Resolución 314/97 (BOE: 23/4/97) corregido de errors (BOE: 23/5/97) Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso Resolución 10/0998 (BOE: 25/9/98) Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes RD 57/2003 (BOE: 4/2/2003) Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines RD 1644/08 de 10 de desembre (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 "AEM 1 Ascensores" del Reglament d'aparells d'elevació i manteniment, aprovat pel RD 229/1985, de 8 de novembre Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)
Instal·lacions de recollida i evacuació de residus CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus Ordinances municipals	Instal·lacions de recollida i evacuació de residus RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
Instal·lacions d'aigua CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua CTE 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Criteris sanitaris del aigua de consum humà RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016) Criteris higiènic-sanitaris per la prevenció i control de la legionel·losis. RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) Reglament d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009) Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D 11/2008 (DOGC 16/7/2009) Condicionis higiènico-sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi D 352/2004 (DOGC 29/07/2004) Medures de foment per a l'establiment d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges françès amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya) D 202/98 (DOGC 06/06/98) Ordinances municipals	Instal·lacions d'aigua RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016) RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009) D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D 11/2008 (DOGC 16/7/2009) D 352/2004 (DOGC 29/07/2004) D 202/98 (DOGC 06/06/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE de **Requisitos de las instalaciones Térmicas** (remita al RITE)
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) (si se hacen modificaciones, Actualizado DB HE: Orden FOM
BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
RITE **Reglamento de instalaciones Térmicas en los Edificios**
RD 1027/2008 (BOE 28/09/2007) (si se hacen posteriores correcciones d'errades i modificacions
Requisitos de diseño acústico aplicables a los productos relacionados con la energía
RD 187/2011 (BOE 3/02/2011)
Criterios higiénico-sanitarios para la preventivo y control de la legionelosis
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)
Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias
RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)
Condiciones higiénico-sanitarias per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTCB-F888A890197C5839D00374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

ESTAT

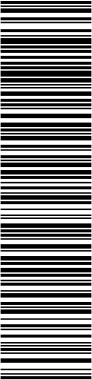
NO REQUEREIX SIGNATURES



PROJECTE EXECUCIÓ

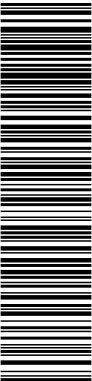
AN	ANNEXOS A LA MEMÒRIA
----	----------------------

AN RI	RESUM DE LES ACTUACIONS EN LES INSTAL·LACIONS
AN UM	MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT
AN CI	CÀLCULS DE LES INSTAL·LACIONS
AN DDI	DADES D'ACTUACIONS
AN REP	REQUISITS MÍNIMS DEL PLA DE TREBALL AMB AMIANT (PTA)
AN AMIANT	



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB889A90197C5839D0D374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU	
PROJECTE EXECUCIÓ	
Pàrez Pihana arquitectes, S.L.P	
AN RI	RESUM DE LES ACTUACIONS EN LES INSTAL.LACIONS
	Suporta la justificació del compliment efectuat per l'empresa ZALDIVAR Y RUIZ INGENIEROS ASOCIADOS, SL i signada pel tècnic Josep Zaldívar Portilla enginyer industrial col·legiat núm 10.835 COEIB



verificació per a la validació: XADVW-TXTC8-VKJX2
Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36
Pàgina 90 de 213



1. Instal·lació solar fotovoltaica

Es proposa realitzar una instal·lació que cobreixi el màxim de coberta i instal·lar-la amb l'orientació més òptima possible en aquest cas S-E seguint els eixos de l'edifici utilitzant mòduls d'alta eficiència, col·locats sobre la teulada amb una orientació de -63º SE i amb una inclinació de 12º. Amb aquesta disposició, tenint en compte les possibles ombres que es poden generar, s'instal·laran un total de 72 mòduls de 550 Wp amb una potència instal·lada total de 39,6 kWp.

El sistema de producció constarà d'un únic camp fotovoltaic que contenen la totalitat dels 72 mòduls, subdividits en 4 stringu segons apareixeran en aquest mateix apartat més endavant. Connectats amb un inversor trifàsic de xarxa, que serà els dispositiu electrònic necessari per transformar el corrent continu produït pels les cèl·lules fotovoltaïques en corrent altern.

La part d'altreman serà protegida a través d'un interruptor diferencial i magnètic juntament amb un descàrregador de sobretensions per altreman.

Prèviament a la injecció d'energia de la fotovoltaica, aquesta ha de passar per un component de control dinàmic de potència que controla la opció d'autoconsum dels camps PV de l'edifici.

RESUM CAMP FOTOVOLTAICS POLIESPORTIU PLA DEL PENEDÈS			
Poblat: Pla del Penedès Ubicació [lat/long]: 41.418 / 1.711 Horitzontalitat Base de dades utilitzada: PVGIS-SARAH2 Tecnologia fotovoltaica: SILICI CRISTALLI			
Fotovoltaica instal·lada [kWp]:	Coberta	TOTALS	
Nº de plaques PV:	39,60	39,60	
Potència placa PV [Wp]:	550		
Marca / model:	LONGi / LR5-72HPH 550W		
Dimensions [Ample x Alt x Fons] [mm]:	1134 x 2278 x 35		
Pes de la placa [kg]:	27,5		
Pèrdua del sistema [%]:	14		
Resultats de la simulació:			
Angle d'inclinació:	12		
Angle d'orientació:	-63	53.240,34	
Producció anual d'Energia fotovoltaica [kWh]:	53.240,34		
Irradiació anual en el pla [kWh/m²]:	1.774,80		
Verifiabilitat mensual [kWh]:	1.276,00		
Canvis en la producció deguts a:			
Angle d'inclinació [%]:	-3,43		
Efectes especulars [%]:	0,75		
Temperatura i taxes d'irradiació [%]:	-9,97		
Pèrdua total [%]:	-24,59		
Dades inversors			
Tensió circuit obert Vo [V]:	49,8	Coberta	
Corrent a pot. Màx Imp [A]:	13,12		
Pot. màx 800 W/m² [kWp]:	411,1	29,60	
Pot. màx camp a 800 W/m² [kWp]:	29,5992	40,00	
Potència inversor [kW]:	HUAWEI		
Nº DE MPPT:	SUN2000-40KTL-M3		
Nº de entrades:	8		
Voltatge arranç (min-nominal-màx):	200-600-1000		
Corrent màx sortida A _{DC} :	40		

Elements de substitució:

2. Il·luminació

5.10.1 Justificació CTE HE3 - Eficiència energètica:

apartat 3, referent a l'eficiència energètica de les instal·lacions es realitzarà, per una banda, càlcul del valor de l'eficiència energètica VEEI i per l'altra la necessitat de posar sistemes de regulació.

El valor d'eficiència energètica es calcula segons l'expressió

$$VEEI = P_{100} / S \cdot Em$$

- P és la potència total instal·lada a les làmpades més els equips auxiliars. [W]

- S és la superfície a il·luminar. [m²]
- Em és la luminància mitja horitzontal. [lux]

Els valors calculats es compararan amb els tabulats a la taula següent segons l'activitat diferenciada de l'espai.

Sistemes de regulació i control

La instal·lació d'il·luminació de l'edifici disposarà, per cada zona, d'un sistema de regulació i control amb les següents condicions:

- Totes les zoes disposaran aïment d'un sistema d'encesa i apagat manual, cuando disponga de otro sistema de control, no acceptant sistemes d'encesa i apagat en quadrants con a line sistema de control.
- Les zones de les esparides disposaran d'un control de encesa i apagada per sistema de detecció de presència o sistema de temporització.

Sistema d'aprofitament de llum natural

Sinistral iaran sistemes d'aportament de la llum natural que reguli, automàticament i de manera proporcional a l'aportació de llum natural, el nivell d'il·luminació de les lluminàncies a menys de 5 metres d'una finestra i de les situades sota una claraboia, quan compleixi l'expressió $T(Aw/A) > 0,11$ juntament amb la següent condició:

	DOWNLIGHT 7,5W	DOWNLIGHT 22W	UNILIED 600mm 20W	UNILIED 1200mm 40W	PROJECTOR LED exterior	TOTAL LUMENS	DETECTA PRESENCIA
VESTIARI	VESTIARI 1	4	4	10		18	4
	VESTIARI 2	4	4	10		18	4
	VESTIARI 3	4	4	10		18	4
	VESTIARI 4	4	4	10		18	4
BANYS	VESTIARI 5	1	2		1	4	2
	BANYS	2	4			6	4
	BANYS						
	BANYS	7	19			2	28
CUNA				5		5	

3. Generació ACS

Es proposa realitzar una descarbonització de la producció de l'Aigua Calenta Sanitària. Actuació a la zona Vestuaris i a la Zona Bar.

Vestuaris

Actualment, l'AC dels versants es produeix amb dues calderes atmosfèriques alimentades amb gas natural. Es proposa el canvi a una generació d'aerotèrmia de 24 kW mitjançant una bomba de calor amb acumulació en primer. També es realitzarà l'ecolocalització d'aigua calenta sanitària (RACS) per disminuir el temps d'espera i reduir el consum.

Fitxa Tècnica Bomba de Calor

[illegible]

Bar

Actualment, l'ACS del bar produeix amb un termo-acumulador elèctric de 100L (Classificació energètica B). Es proposa el canvia a un termo-acumulador híbrid, que combina l'energia elèctrica amb aerotèrmia (bombes de calor), amb una acumulació de 100L. (Classificació energètica A).

[illegible]

4. Climatització amb recuperació

Bar

Substitució de l'actual sistema de climatització de la zona del bar, per un sistema d'expansió directa amb recuperació de calor, per tal de reduir el consum energètic.

Climatització:

Necessitats tècniques fred 15,9 kW
Necessitats tècniques calor 10,7 kW

Ref.: 03062025

Fitxa Tècnica d'Equips Autònoms

Definició de l'equip	
Marca / Model	MITSUBISHI ELECTRIC
Tipus (1)	SPFC-200WYNA
Tipus de recuperació	Passiu (P)
Capacitat nominal (2)	1840W
Capacitat nominal (3)	130
Capacitat nominal (4)	22,4
Classe energètica	A
ER	3,0
OP	3,3
Unitat interior	
Model	ATE-01
Tipus de recuperació	Passiu (P)
Model	PE4-AP200WNA
Capacitat nominal (5)	1.107
Capacitat nominal (6)	150
Capacitat nominal (7)	42
Capacitat nominal (8)	9,52 / 25,4
Capacitat nominal (9)	0,32 PWC
Capacitat nominal (10)	400 / 3
Capacitat nominal (11)	1.370
Capacitat nominal (12)	1.120
Capacitat nominal (13)	470
Unitat exterior	
Model	ATE-01
Capacitat nominal (14)	2.333
Capacitat nominal (15)	59
Capacitat nominal (16)	4.500
Capacitat nominal (17)	400 / 3
Capacitat nominal (18)	127
Capacitat nominal (19)	1.050
Capacitat nominal (20)	330
Capacitat nominal (21)	1.338

Notes

1. Sol fred (P) - Sol fred de calor (P) - Compensació (C) - Punt (P) - Unitat (U) - Modèl (M)

2. Capacitat tècnica nominal amb

Temperatura exterior 35°C - Temperatura interior 27°C

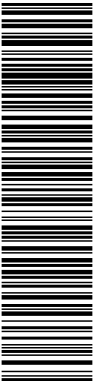
Capacitat tècnica nominal amb

Temperatura exterior 35°C - Temperatura interior 24°C

Fitxa Tècnica de Recuperadors

Definició de l'equip	
Marca / Model	ROCI
Tipus (1)	URICOL
Tipus de recuperació	280
Capacitat nominal (2)	280
Capacitat nominal (3)	280
Capacitat nominal (4)	280
Capacitat nominal (5)	280
Capacitat nominal (6)	280
Capacitat nominal (7)	280
Capacitat nominal (8)	280
Capacitat nominal (9)	280
Capacitat nominal (10)	280
Capacitat nominal (11)	280
Capacitat nominal (12)	280
Capacitat nominal (13)	280
Capacitat nominal (14)	280
Capacitat nominal (15)	280
Capacitat nominal (16)	280
Capacitat nominal (17)	280
Capacitat nominal (18)	280
Capacitat nominal (19)	280
Capacitat nominal (20)	280
Capacitat nominal (21)	280
Capacitat nominal (22)	280
Capacitat nominal (23)	280
Capacitat nominal (24)	280
Capacitat nominal (25)	280
Capacitat nominal (26)	280
Capacitat nominal (27)	280
Capacitat nominal (28)	280
Capacitat nominal (29)	280
Capacitat nominal (30)	280
Capacitat nominal (31)	280
Capacitat nominal (32)	280
Capacitat nominal (33)	280
Capacitat nominal (34)	280
Capacitat nominal (35)	280
Capacitat nominal (36)	280
Capacitat nominal (37)	280
Capacitat nominal (38)	280
Capacitat nominal (39)	280
Capacitat nominal (40)	280
Capacitat nominal (41)	280
Capacitat nominal (42)	280
Capacitat nominal (43)	280
Capacitat nominal (44)	280
Capacitat nominal (45)	280
Capacitat nominal (46)	280
Capacitat nominal (47)	280
Capacitat nominal (48)	280
Capacitat nominal (49)	280
Capacitat nominal (50)	280
Capacitat nominal (51)	280
Capacitat nominal (52)	280
Capacitat nominal (53)	280
Capacitat nominal (54)	280
Capacitat nominal (55)	280
Capacitat nominal (56)	280
Capacitat nominal (57)	280
Capacitat nominal (58)	280
Capacitat nominal (59)	280
Capacitat nominal (60)	280
Capacitat nominal (61)	280
Capacitat nominal (62)	280
Capacitat nominal (63)	280
Capacitat nominal (64)	280
Capacitat nominal (65)	280
Capacitat nominal (66)	280
Capacitat nominal (67)	280
Capacitat nominal (68)	280
Capacitat nominal (69)	280
Capacitat nominal (70)	280
Capacitat nominal (71)	280
Capacitat nominal (72)	280
Capacitat nominal (73)	280
Capacitat nominal (74)	280
Capacitat nominal (75)	280
Capacitat nominal (76)	280
Capacitat nominal (77)	280
Capacitat nominal (78)	280
Capacitat nominal (79)	280
Capacitat nominal (80)	280
Capacitat nominal (81)	280
Capacitat nominal (82)	280
Capacitat nominal (83)	280
Capacitat nominal (84)	280
Capacitat nominal (85)	280
Capacitat nominal (86)	280
Capacitat nominal (87)	280
Capacitat nominal (88)	280
Capacitat nominal (89)	280
Capacitat nominal (90)	280
Capacitat nominal (91)	280
Capacitat nominal (92)	280
Capacitat nominal (93)	280
Capacitat nominal (94)	280
Capacitat nominal (95)	280
Capacitat nominal (96)	280
Capacitat nominal (97)	280
Capacitat nominal (98)	280
Capacitat nominal (99)	280
Capacitat nominal (100)	280

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavelló Tom I Signat_03062025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 93 de 213	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



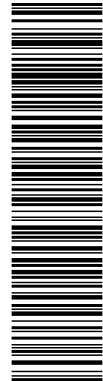
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB889A90197C5839D0D374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

PROJECTE EXECUCIÓ

Pérez Pihana arquitectes, SLP

AN UM MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU



El document no requereix signatures. Mil·liantant el codi de

Instruccions d'ús i manteniment

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES, FINANÇAT PER LA UNió EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

Detall

Projecte:
REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES, FINANÇAT PER LA UNió EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

Emplaçament

Adreça: Carrer 1 d'Octubre, 1	Municipi: EL PLA DEL PENEDES
Codi Postal: 08733	Parcel·la:
Urbanització:	

Promotor

Nom: Ajuntament del Pla del Penedès	DNI/NIF: P0816300A
Adreça: Plaça Pau Fontanals, 1	
Codi Postal: 08733	Municipi: EL PLA DEL PENEDES

Autor/s projecte

Nom: Xavier Piñana Fomós	Num. col.: 23631-4

Sant Cugat del Valles, gener de 2024

PÉREZ PIÑANA ARQUITECTES, S.LP
Xavier Piñana Fomós

2 INTRODUCCIÓ

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envel·liment prematur de l'edifici, amb la consegüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els consegüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge, 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades –, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatori, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris – per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Us principal:	Situació:
ESPORTIU	TOT L'EDIFICI
Usos subsidiaris:	Situació:

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i control de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deurán portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignat al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que componen l'edificació i tenint una relació de les seves instruccions

PROJECTE EXECUCIÓ

Pérez Piñana arquitectes, S.LP

PROJECTE EXECUCIO

Categoria d'ús	Subcategoria d'ús	Càrrega	Càrrega	Càrrega
----------------	-------------------	---------	---------	---------

Pérez Piñana arquitectes, SLP

3 FONAMENTS – ELEMENTS DE CONTENCIÓ

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salutabilitat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aiguja pot lesionar la fontamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plançat) d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (rovres, construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenidat de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fontamentació, de contenidat de terres, o element constructiu directament relatiu, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la foramentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigida.

4 ESTRUCTURA

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobrepesca de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardins, piscines, dipòsits i escultures), la creació d'atells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

[illegible]

Características de vehículos especiales:

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades en la memòria i les estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a mes reposicions dels elements que inguin una durada més curta que la pròpia estructura (teozcaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'anallitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fulles de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desagües s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
 - S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.
- II.- Instruccions de manteniment:**
- Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment. De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:
- Inspeccions tècniques de l'estructura.
 - Revisions i/o reparacions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

5 COBERTES

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estancament vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Ais terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatis - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i l'orles tindran per sola un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premès l'abocament als desagües de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Aquesta prescripció inclou les cobertes d'ús privat dels habitatges o locals.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixin ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Si, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reparacions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten

PROJECTE EXECUCIÓ

a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.

- Després de grans xàfecs, vendaval, pedregades i nevades, etc. caldrà:
 - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
 - Revisar i netejar la coberta i comprovar desgussos i morrons.
 - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
 - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (llumeres, clarabories, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, llumeres, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobrexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguallons o clarabories, entre d'altres).

6 FAÇANES

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitjeres i els tancaments dels punts tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estancament vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden elear noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, reïtis o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (lustres, reïxes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regallims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embutir els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

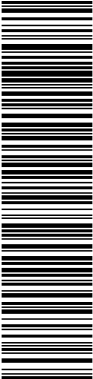
Per a les reparacions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

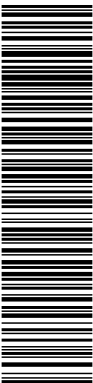
Neteja:

Les finestreries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'anallitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, burats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendaval, pedregades i/o nevades caldrà:





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKJX2 EB884A90197C58339D0374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

REFORMA DEL PAVELLO MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDÈS, FINANÇAT PER LA UNIO EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

- Tancar portes i finestres.
- Plegar i desmuntar els tendals.
- Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
- Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccional i netejar les terrasses i comprovar desgussos i mortjous.
 - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes entre d'altres).
 - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb foraments i forjats, pilars, canbies ventilades, tusteres, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises entre d'altres).

7 ZONES INTERIORS D'ÚS COMÚ

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

Les zones d'us coru han de ser netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcta circulació i evacaració de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, graierges, sales de màquines, cambres de comandors o d'altres zones de l'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aïte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, desprendiments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes

PROJECTE EXECUCIÓ

- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.), cal mantenir la calma i actuar, en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

Accions:

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

Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entrellunghi i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnectant els equips, no s'entrellunghi recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita feta responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha tuncal cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

8 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat i donar-la pel fabricant per no sobrepassar - de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació. Els amants o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element afilè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i, en cas d'urgència, al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, si escau, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicada serà exclusiu del personal de la mateixa.

Els quadres de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es componen bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents:

Pérez Piñana arquitectes, SLP

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES, FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banys teràpèutics o d'hidromassatge i d'altres).

10 INSTAL·LACIÓ DE DESGUÀS

No es d'aplicació

1.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.
L'nodor no es pot utilitzar com a abocador descomentats on l'engran els elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'alè, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.
En general per desobstruir nodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.
Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent i amb una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les bunderes sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar més olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les bunderes de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (rovres construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escomentats del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'evacuació

El manteniment de la instal·lació de desguàs fins als espais privats (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació i aparells situats dins l'espai de l'habitatge o local correspon a l'usuari.

11 INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ

1.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de calefacció s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termostats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

En el cas de que la calefacció consti de caldera i radiadors d'aigua calenta caldrà seguir les instruccions donades pel fabricant i les que es donen a continuació :

- Engegar la calefacció amb un nivell d'aigua del circuit correcte.
- Si s'ha d'afegir aigua al circuit fer-ho en fred.
- Si la temperatura de la caldera sobrepassa els 90°C cal desconectar la instal·lació i avisar l'instal·lador.
- Purgar periòdicament els radiadors d'aigua quan es sentin sorolls de l'aigua circulant pel seu interior. Per purgar-los cal que la instal·lació estigui funcionant i es descarregui lleugerament els cargols de la part superior dels radiadors fins que notem que no surt aire i comença a sortir aigua.
- Els radiadors no es poden tancar amb objectes ja que deixen considerablement el seu rendiment.
- Les temperatures recomanables per regular els termostats són 21°C de dia i 18°C de nit.

En el cas d'utilitzar estufes portàtils o plaques no s'han de cobrir i s'han de mantenir lluny de qualsevol objecte que es pugui inflamar, com cortinatges, roba de llit, mobles, etc. Cal educar els infants en l'ús de les estufes ja que, en moure-les, poden apropiat-les als objectes esmentats anteriorment. Si no es prenen precaucions d'una ventilació permanent no s'ha de deixar cap estufa de butà encesa a l'habitació mentre es dorm.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de calefacció comunitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Si es modifica la instal·lació de l'habitatge o local cal que es faci amb un instal·lador autoritzat i d'acord amb la normativa vigent.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.
- En cas de poder actuar davant d'una tulla d'aigua caldrà:
 - Tancar la instal·lació.
 - Desconnectar l'electricitat de la zona afectada.
 - Recollir tota l'aigua.
 - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
 - Fer reparar l'avaria.
 - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.

II.- Instruccions de manteniment:

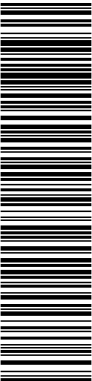
Els diferents components de la instal·lació de calefacció tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspecció de les instal·lacions privatives de l'edifici.

PROJECTE EXECUCIÓ

Pérez Pinana arquitectes, S.LP



verificació de la informació del document. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació amb el codi de verificació del document, es podrà comprovar la veracitat de la informació del document. El document no requereix signatures. Mil·liant el codi de verificació amb el codi de verificació del document, es podrà comprovar la veracitat de la informació del document.

El manteniment de la instal·lació de calefacció comunitària fins a la clau de pas dels espais privats (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir de la clau de pas situada a l'interior de l'espai privat correspon a l'usuari.

12 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

No es d'aplicació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:
La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.
No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.
Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element allé a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:
En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:
Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.
A partir del registre d'enlloc situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

13 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

No es d'aplicació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:
La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).
No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:
En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla

PROJECTE EXECUCIÓ

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

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

14 INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA

I.- Instruccions d'ús:

Consideracions d'ús :

La instal·lació solar fotovoltaica s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Potència elèctrica de la instal·lació fotovoltaica (kWp):
28,78

La zona on s'ubiquen els captadors no ha de tenir cap element allé a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui alguna en els sifons dels desguassos. Aquestes són d'accés restringit a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació fotovoltaica, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució a càrrec d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació fotovoltaica tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Netaja captadors i inspecció visual dels seus components.
- Revisió general de la instal·lació.

15 INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

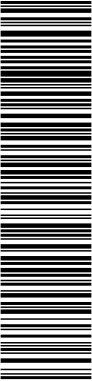
MANTENIMENT

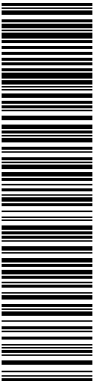
Per garantir en el transcurs del temps el manteniment dels paràmetres lumínics adequats i la eficiència energètica de la instal·lació VEEI, s'elabora en el projecte un pla de manteniment de les instal·lacions d'il·luminació que contemplarà, entre altres accions, les operacions de reposició de làmpades amb la freqüència de reemplaçament, la neteja de lluminàries amb la metodologia prevista i la neteja de la zona il·luminada, incloent en ambdós la periodicitat necessària. Aquest pla també haurà de tenir en compte els sistemes de regulació i control utilitzats.

Segons estableix la norma EN 12464, el pla de manteniment es calcula en funció del període de neteges tant de la lluminària, com del local considerat. Tanneix influeixen altres factors com el tipus de lluminària o la geometria del local.

Un manteniment regular es indispensable per a un sistema d'il·luminació efectiu. Només Això pot patir la disminució per envelliment de la quantitat de llum disponible en la instal·lació.

Els valors mínims d'intensitat lumínica establerts en EN12464 son valors de manteniment, això vol dir que estan basats en un valor nou (en el moment de la instal·lació) i un manteniment que ha de ser definit. Només poden ser aconseguits si el pla de manteniment es aplica de forma conseqüent.

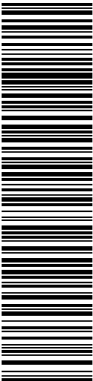




Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB889A90197C5839D0D0374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU	
PROJECTE EXECUCIÓ	
Pàrez Pinares arquitectes, S.L.P	
AN CI	CÀLCULS DE LES INSTAL·LACIONS
	S'aporta memòria de càlcul de les instal·lacions efectuat per l'empresa ZALDIVAR Y RUIZ INGENIEROS ASOCIADOS, SL i signada pel tècnic Josep Zaldívar Portilla enginyer industrial col·legiat núm 10.835 COEIB

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavello Tom I Signat_03062025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 103 de 213	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179219 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB888A90197C5839D0D0374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

ZYR Ingenieros

PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.

02824 EXE

PETICIONARI
AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS
P0816300H

DOMICILI SOCIAL
(08733) EL PLA DEL PENEDÈS (BARCELONA)

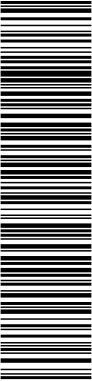
SITUACIÓ INSTAL·LACIÓ
AVINGUDA DE L'1 D'OCTUBRE, 1
(08733) EL PLA DEL PENEDÈS (BARCELONA)

ACTIVITAT :
ÚS PÚBLICA CONCURRÈNCIA

ANNEX CÀLCULS INSTAL·LACIONS

BARCELONA, DESEMBRE DE 2024

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavello Tom I Signat_03062025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 104 de 213	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



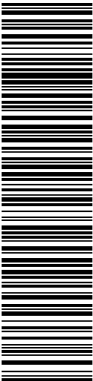
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: XADVW-TXTC8-VKJX2) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://sede.diba.cat/verificador.jsf?_afz=03062025

ÍNDEX

BASES DE CàLCUL I CàLCULS

- 1. INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA
 - 1.1. CONSUMS UNITARIS
 - 1.2. BASES DE CàLCUL PER A LA XARXA DE LAMPISTERIA
 - 1.3. CàLCULS
- 2. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT
 - 2.1. BASES DE CàLCUL PER AL DISSENY DE LES XARXES DE SANEJAMENT (CTE)
 - 2.2. DISSENY DE LES XARXES DE SANEJAMENT PER PROGRAMA SANEX
 - 2.3. GRUPS D'ELEVACIÓ D'AIGÜES BRUTES
- 3. EXTINCIÓ CONTRA INCENDIS
- 4. INSTAL·LACIONS DE BAIXA TENSIÓ
 - 4.1. Conductors de fase i neutre
 - 4.2. Conductors de protecció
 - 4.3. Fulls de càlcul de les línies principals i quadre de zona
- 5. INSTAL·LACIONS DE FOTOVOLTAICA
 - 5.1. Cablejat
 - 5.2. Cablejat de cada cadena de mòduls a cada inversor.
 - 5.3. Cablejat de l'inversor al punt de connexió de la Xarxa de Distribució.
- 1. Fitxa justificativa CTE :HES Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
- 2. Potència mínima fotovoltaica a instal·lar segon CTE DB HES (Full de càlcul)
- 3. Informe tècnic de la instal·lació
- 4. Càlcul de separació dels panells fotovoltaics
- 6. INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
 - 6.1. ANNEX A LA MEMÒRIA
 - 6.2. ESPECIFICACIONS D'EQUIPS I DE COMPONENTS
 - 6.3. FITXES JUSTIFICATIVES CTE
 - 1.5. FULLS DE CàLCUL

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavello Tom I Signat_03062025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 105 de 213	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB889A90197C5839DD0374317D1DE70243975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

Rd.: 0284 DE

PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLO POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.
ANNEX CÀLCULS INSTAL·LACIONS

BASES DE CÀLCUL I CÀLCULS

1.3. CÀLCULS

1.3.1. Càlcul xarxa de distribució

Càlcul del cabal Q (l/s)

	PUNT DE CONSUM	Unitats	Q _{unit} (l/s)	Q _{tot} (l/s)
VESTUARIS	LAVABO	13	0,1	1,3
	DUTXA	21	0,2	4,2
	WC FLUXOR	5	1,25	6,25
	TOTALS	39		11,75
Factor de simultaneïtat			0,16	
			K	1,91
BAR	LAVABO	2	0,1	0,2
	WC DESCARREGA	2	0,1	0,2
	AGÜERA	3	0,2	0,6
	TERMOELEC-TRIC	1	0,2	0,2
	RENAPLATS	1	0,25	0,25
	CAFETERA	1	0,1	0,1
	TOTALS	10		3,62
	Factor de simultaneïtat			0,33
			K	0,52

1.3.2. Càlcul de la pressió mínima d'entrada P_{escomesa} (kPa)

PARÀMETRE	VALOR
P _{min} (kPa)	100-150
H + ΔP ₁ (kPa)	
ΔP ₂	
P _{escomesa} (kPa)	

P_{min}: Pressió mínima d'escomesa als punts de consum.
H: Diferència de cota entre el punt d'escomesa i el punt de consum més elevat.
ΔP₁: Pèrdues de càrrega lineals de canonades obtingudes, segons programa de càlcul.
ΔP₂: Pèrdues de càrrega localitzades (vàlvules, accessoris, etc.). Entre un 20% i 30% de la produïda sobre la longitud real de les canonades.

De forma manual es calcularà a partir de la següent expressió:

$$P_{escomesa} \text{ (kPa)} = H \times 10 \times \left(1 + \frac{\Delta P}{100}\right) + P_{min}$$

on:

P_{escomesa}: en kPa
H: en metres. Es multiplica per 10 per passar H de metres a kPa (1m.c.a. = 10 kPa)
P_{min}: en kPa
ΔP: segons valors anteriors.

1.3.3. Dimensionat del diàmetre de l'escomesa

Per al càlcul del diàmetre de l'escomesa s'utilitza l'expressió:

$$DN(mm) = \sqrt{\frac{4.000 \times Q_{escomesa} \text{ (l/s)}}{\pi \times V \text{ (m/s)}}$$

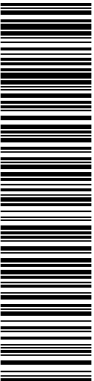
Q_{escomesa} (l/s) = 2
V (m/s) = 1,5
DN (mm) = 32

1.3.4. Producció aigua calenta sanitària

Càlcul del cabal Q (l/s)

	PUNT DE CONSUM	Unitats	Q _{unit} (l/s)	Q _{tot} (l/s)
VESTUARIS	LAVABO	13	0,065	0,845
	DUTXA	21	1	21
	TOTALS	34		21,845
	Factor de simultaneïtat			0,17
				K
BAR				3,80
	AGÜERA	3	0,1	0,3
	TOTALS	3		4,28
	Factor de simultaneïtat			0,71
				K
				0,21

- Dimensionat de les Xarxes de Canonades
- Justificació necessària producció aigua calenta



Mínim: 20

Tipus: Obert

SIGNATURES

NO REQUEREIX SIGNATURES

Cálculo Amidaments res de Canonades

Material Canonada: PP Sèrie 3,2 PN16

Temperatura Agua Fria:	10
Temperatura Agua Caliente:	60

No Circuits:
Minim Coef. Simul.:

No Circuits: 1

Tipus: Obes

Tipus: Obe

ZYR

Agua (peso o calidad) [1]: Calidad										OT [1]: 10		DP (Máximo (Pm)) [1]: 300			
Non Cream [1]: BACS															
Zona		Node		Comun		Cant		Cant		Vol		Altim			
Origen		Punto		Tram		Simul.		Simul.		Long		Altim			
				Tram						Max		Altim			
										Long					
										(m)		(m)			
										Interv					
										(m)					
										Relect					
										(m)					
										Anterior		Pendiente de Carga			
										(m)		En tram			
										Relect		Relect			

Càlculo mudaments de Canonades

*Material Canonada: PP Serie 3,2 PN16

Temperatura Agua Fria:
Temperatura Agua Caliente:

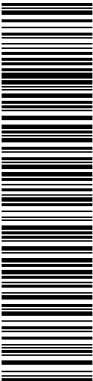
No Circuits: 1
Minimum Coef. Simult.: 1

No Circuits: 1

Tipus: Ober

ZyR

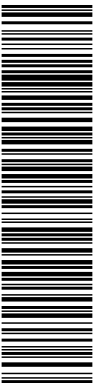
Zona	Nucleo Original	Nucleo Composto	Café Simult.	Yak Simult.	Cebola Simult.	Alcapala Simult.	Dolce de Leche Simult.	Yerba Simult.	Anís Simult.	Pistado de Cereja Simult.	Manteca Simult.	Densidade (g/cm³)			
Norte Central (11)	BAR B1	B2	21-23	0-400	0,58	0,231	1,500	20,0	23,2	0,546	5,000	203	48-74/64	8,875	P232
	BAR B2	B3	21-23	0-400	0,58	0,231	1,500	20,0	23,2	0,546	5,000	203	48-74/64	8,875	P232
	BAR B3	B4	21-23	0-400	0,58	0,231	1,500	20,0	23,2	0,546	5,000	203	48-74/64	8,875	P232
	BAR B4	B5	21-23	0-400	0,58	0,231	1,500	20,0	23,2	0,546	5,000	203	48-74/64	8,875	P232
	BAR B5	B6	21-23	0-400	0,58	0,231	1,500	20,0	23,2	0,546	5,000	203	48-74/64	8,875	P232
	BAR B6	B7	21-23	0-400	0,58	0,231	1,500	20,0	23,2	0,546	5,000	203	48-74/64	8,875	P232
	BAR B7	B8	21-23	0-400	0,58	0,231	1,500	20,0	23,2	0,546	5,000	203	48-74/64	8,875	P232
	BAR B8	B9	21-23	0-400	0,58	0,231	1,500	20,0	23,2	0,546	5,000	203	48-74/64	8,875	P232
	BAR B9	B10	21-23	0-400	0,58	0,231	1,500	20,0	23,2	0,546	5,000	203	48-74/64	8,875	P232
	BAR B10	B11	21-23	0-400	0,58	0,231	1,500	20,0	23,2	0,546	5,000	203	48-74/64	8,875	P232



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKJX2 F8884A9019758339D00374317DIDE7024423975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

BAETULEN
#ProudWork

BAETULENN
#ProudWork



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-F888A80197C5839D00374317D1DE70243975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

4. **NORMATIVA APPLICABILE**

Normativa y documentación de referencia:

1. R.I.T.E (Reglamento de instalaciones térmicas en edificios)
2. Código Técnico de la Edificación (CTE) del 2019. Sección HS4 y HE4
3. Decreto de Eficiencia

En este informe se lleva a cabo un estudio energético para aclarar si la opción propuesta del tipo Aerotermia cumple con el mínimo valor exigido de aportación de SCOP_{dlw} destinada a la producción de ACS.

Normativa	Demanda ACS (l/día)	Zona climática	Cobertura Solar	Demanda Energética (kWh/m ² a°C)	Requisitos Energéticos (kWh/m ²)
CTE 2019		C2	60%	39,562,46	23,737,48
Decreto de Eficiencia	1920	C3	50%	37,678,53	18,839,27

Por lo tanto, la normativa más restrictiva es C.T.E. 2019 con una cobertura del 60%.

5. CÁLCULO DE LA DEMANDA DE ACS

Para el cálculo de la demanda se necesita conocer el uso del edificio. Con ello y con la tabla C del Anexo-F del CTE DB-HIE se determina el consumo diario.

CRITERIO DE DEMANDA	U/día/persona	Personas	Suma
Vestuario/duchas colectivas	21	96	2016
TOTAL		96	2016

El consumo/día para la instalación finalmente es de 2016 litros a 60°C, lo que suponen 3552 litros a 40°C sin tener en cuenta la recirculación.

Este consumo se repartirá a lo largo del día siguiendo un perfil de consumo de tipo VESTUARIOS

Se representa en la siguiente tabla y gráfica:

	Assinatura do ASIS e ASIS do dia 01/03/22	Assinatura do ASIS e ASIS do dia 06/08/11	Assinatura do ASIS e ASIS do dia 09/10/11	Assinatura do ASIS e ASIS do dia 12/12/11	Assinatura do ASIS e ASIS do dia 15/08/12	Assinatura do ASIS e ASIS do dia 18/09/12	Assinatura do ASIS e ASIS do dia 20/02/13	Assinatura do ASIS e ASIS do dia 22/09/13
Janero	3620	0	362	1086	0	362	1086	362
Febrero	5648	3620	0	362	1086	0	362	1086
Marzo	6246	0	0	362	1086	0	362	1086
Abril	60480	3620	0	362	1086	0	362	1086
Mayo	6246	3620	0	362	1086	0	362	1086
Junio	60480	3620	0	362	1086	0	362	1086
Julio	6246	3620	0	362	1086	0	362	1086
Agosto	60480	3620	0	362	1086	0	362	1086
Setiembre	6246	3620	0	362	1086	0	362	1086
Octubre	60480	3620	0	362	1086	0	362	1086
Noviembre	6246	3620	0	362	1086	0	362	1086
Diciembre	6246	0	0	362	1086	0	362	1086
Total	735840	43435						

Distribución perfil (litros) de consumo cada 2h

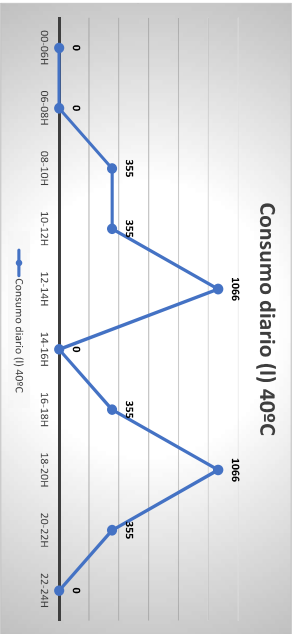
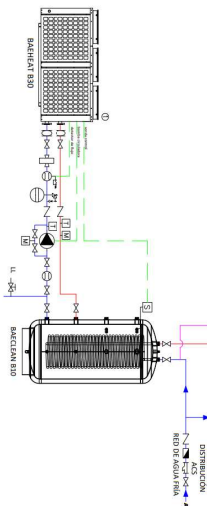


Tabla de ocupación mes a mes y número de días.

[illegible]

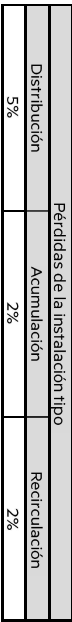


6. ESQUEMA HIDRÁULICO: ANNN-ANNN-TR-C050-HG



7. FICHA TÉCNICA

MODELLO	IPRIMERE certificati ricevuti	IPRIMERE2016	IPRIMERE2016	IPRIMERE2016	IPRIMERE2016
	WP	10.00	24.00	33.00	44.00
					50.00
LINEA51					
Procedura certificati / Contorno (A4/ 70x50)	WP	11.00 / 2.89	10.00 / 2.89	28.00 / 8.06	32.00 / 7.90
COP		2.50	2.92	3.92	2.91
Procedura certificati / Contorno (A4/ 70x50)	WP	10.00 / 6.97	10.00 / 6.97	28.00 / 12.02	38.00 / 16.06
COP		2.29	2.95	2.95	2.24
LINEA52					

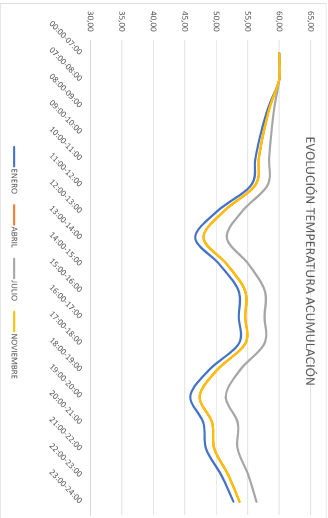
[illegible]

8. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

En cálculo dinámico del SCOP se contemplan las pérdidas de distribución, acumulación y recirculación estimándose en 9% incluidas en la demanda energética.

Se ha seleccionado para este estudio **1** acumulador/es de **1500**. Según la potencia seleccionada, el tiempo de recuperación del depósito y los valores de SCOP_{HP} según la temperatura de impulsión, que es de **60°C**, será el siguiente según las condiciones climáticas de cada mes.

	TEMPERATURA DEL EXTERIOR (°C)	TEMPERATURA DEL AGUA (°C)	DEMANDA ENERGÉTICA (kW/h)	SCOP	EMIS (kW/h)	EMES%	CONSUMO ELECTRICO (kW/h)	RECUP. ACUMULADOR (h)
ENERO	8,80	9,00	400,63	3,43	2862,70	70,85%	1177,93	3,32
FEBRERO	9,50	10,00	357,04	3,46	2542,99	71,07%	1035,64	3,21
MARZO	11,10	11,00	389,18	3,52	2778,53	71,57%	1103,66	3,09
ABRIL	12,80	12,00	3860,27	3,58	2653,86	72,06%	1027,39	2,98
MAYO	16,00	14,00	364,49	3,70	2655,88	72,96%	985,61	2,75
JUNIO	19,70	17,00	326,91	3,82	2433,80	73,90%	893,32	2,41
JULIO	22,90	19,00	324,35	3,87	2406,97	74,15%	839,36	2,18
AGOSTO	23,00	19,00	324,35	3,87	2406,97	74,16%	839,36	2,18
SEPTIEMBRE	21,00	17,00	326,91	3,84	2438,47	73,96%	858,44	2,41
OCTUBRE	17,10	15,00	326,26	3,73	2610,18	73,21%	955,08	2,64
NOVIEMBRE	12,50	12,00	3860,27	3,57	2664,60	71,99%	1030,67	2,98
DICIEMBRE	9,50	10,00	357,04	3,46	2816,71	71,10%	1144,70	3,21
ANUAL MEDIO	15,33	13,75	1232,08	3,68	2139,20	72,80%	1179,89	2,78

[illegible]

En la gràfica Evolució de la temperatura de acumulació. Se extrae que para varios meses representados (incluyendo el más frío y el más cálido) la temperatura de acumulación permanece por encima de la de servicio (45°C) en todo momento, aun superando las puntas máximas diarias. A estas temperaturas la legionela no prolifera y su eliminación se produce al poco tiempo. Aun así, BAEHEAT puede mensualmente producir choques térmicos en la instalación impulsando agua a 70°C para una higienización total.

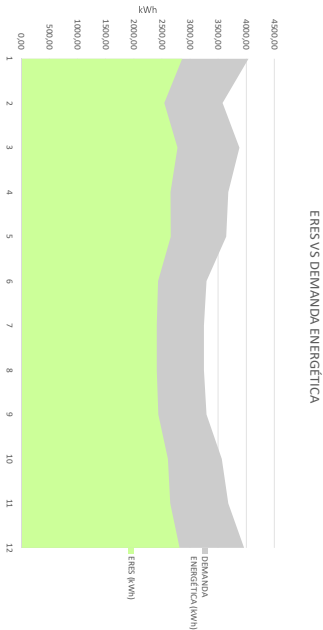
De la gráfica anterior, como se mencionaba anteriormente, se obtiene la temperatura de impulsión de la bomba de calor. BAEHEAT BIO gestiona su impulsión desde el retorno con un salto térmico de 5°C. Luego podemos describir esta tabla con las horas de funcionamiento a cada temperatura de impulsión, se agrupan por salto térmico de 5°C nuevamente.

	HORAS AL DIA DE IMPULSION A 50°C	HORAS AL DIA DE IMPULSION A 55°C	HORAS AL DIA DE IMPULSION A 60°C
Enero	4,00	0,00	14,00
Febrero	4,00	0,00	14,00
Marzo	4,00	0,00	14,00
Abril	4,00	0,00	14,00
Mayo	4,00	0,00	14,00
Junio	4,00	0,00	14,00
Julio	4,00	0,00	14,00
Agosto	4,00	0,00	14,00
Septiembre	4,00	0,00	14,00
Octubre	4,00	0,00	14,00
Noviembre	4,00	0,00	14,00
Diciembre	4,00	0,00	14,00

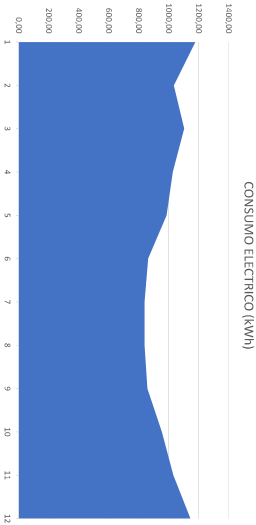
Es de acuerdo a esta tabla que se puede determinar el rendimiento real de BAEHEAT en la instalación completa de acuerdo al punto 5.1 de HE4 del CTE donde cita: "El valor de SCOPdhw se determinará para la temperatura de preparación del ACS, que no será inferior a 45°C". Siendo una garantía de este estudio que la temperatura de acumulación es siempre superior a 45°C y por tanto la impulsión 5°C por encima de esta.

9. BALANCE ENERGÉTICO

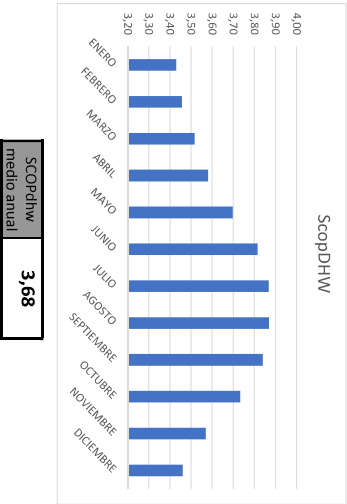
Se extraen los resultados para describir los siguientes gráficos en un balance energético anual.



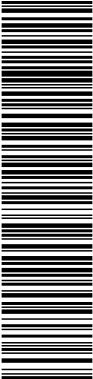
De la misma manera se representan las gráficas del consumo energético extraída de los resultados.



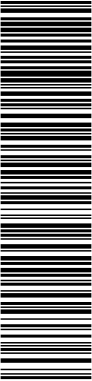
De la tabla anterior se comprueba que el valor medio de SCOPdhw es mayor que 2,5 por lo tanto cumple como máquina de aportación de energía renovable.



Para concluir, este estudio justifica un rendimiento de BAEHEAT superior al 2,5 que permite contabilizar la energía de manera renovable. Por otro lado, también cubre la exigencia mínima de la normativa aplicable mas restrictiva y garantiza el servicio de ACS en todo momento.



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavello Tom I Signat_03062025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 115 de 213	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB888/A90197C583839DD0D37471D1DE70243975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsf?_afz?codigo_entidad=4416414

1.4. ESPECIFICACIONS D'EQUIPS I DE COMPONENTS

A continuació s'adjunten les fitxes tècniques que defineixen i especifiquen qualitativament els diferents equips i components que formen part de les instal·lacions descrites en aquesta Memòria.

S'ha d'entendre que aquestes especificacions es complementen amb les condicions tècniques que apareixen en l'apartat 2 del Document III.

La relació d'Especificacions en forma de fitxes tècniques és la següent:

- Bomba de calor per la producció d'aigua calenta
- Electrobombes de recirculació

PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLO POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.

Ref.: 02824 DE

ANNEX CÀLCULS INSTAL·LACIONS



Definició del equip	
Referència	BC01
MarcModel	BAEHEN B30 B50155 24kW-BAECLIAN B30155001 4S
Alimentació (tensionat/Corrent)	Elèctrica
Típus Condensat (litres/kWh)	Aire
Referent	R3158
Potència nominal (1)	
Fred (kW)	--
Calor (kW)	24
Potència Elèctrica	
Fred (kW)	--
Calor (kW)	6,5
Compressors	Scroll hermetic
Típus	
Numero	1
Numero rotors herfèrics	
Ventiladors	
Típus	Axials
Numero	2
Calor (kW)	3,889
Pressió Disponible (Pa)	--
Característiques Físiques	
Pes (kg)	280
Fons (mm)	1.600
Amplada (mm)	820
Alçada (mm)	1.600
Notes	
(1) Capacitat frigorífica nominal amb condensació exterior a 35 °C	Temperatura exterior 35 °C
(2) Capacitat calorífica nominal amb condensació exterior a 7/12 °C	Temperatura exterior 6 °C
	Regim d'aigua freda 7/12 °C
	Temperatura sortida d'aigua 50 °C

Red.	Denominació circuit	Cabell	Previsió de bombes de bombes	Tipsus	Rotor	Tipsus motor d'instal·lació	Marcas model	Total unitats
0.01	Primeri bomba de calor	(7/0) - 1,34	(10/0) 100,0	Electrica	Sec	En línia	Wilo - Stratos 20/16-25/16-32/16-40/16	NR
0.02	Recirculació PACS	Constant	500	Electrica	Humit	En línia	Wilo - Stratos 20/16-25/16-32/16-40/16	NR

INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

1.5. BASES DE CàLCUL PER AL DISSENY DE LES XARXES DE SANEJAMENT (CTE)

1.5.1. Baixants separatius pluvials

El càlcul es realitza utilitzant el mètode indicat en el document HSS del CTE.

Dades de partida:

- Nivell de pluviometria (P_{lv}) ($l/h\ m^2$)
- Superfície de coberta (S_{cob}) (m^2)

El diàmetre corresponent a la superfície, en projectió horitzontal, servida per cada baixant d'aigües pluvials s'obté en la taula 4.8 del H55:

Taula 4.8 Diàmetre de las bajantes de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h	
Superficie en proyección horizontal servida (m²)	Diámetro nominal de la bajante (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
480	110
805	125
1.544	160
2.700	200

1.5.2. Baixants separatius fecals

El càlcul es realitza utilitzant el mètode indicat en el document H55 del CTE.

Dades de partida:

- Número de plantes del baixant
- Nº d'unitats de desguàs (UD) totals del baixant segons la taula 4.1.

L'adjudicació d'UD a cada tipus d'aparell i els diàmetres mínims dels sifons i la derivació individual corresponent s'estableixen en la taula 4.1 en funció de l'ús.

Taula 4.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desague UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm)	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	40	50
Ducha	3	4	40	50
Bañera (con o sin ducha)	4	5	100	100
Inodoro	4	6	100	100
Con sistema de flushmetro	6	10	-	50
Urinario	-	2	-	40
Perisalsal	-	3,5	-	50
En bañera	3	6	40	50
Fregadero	3	2	-	40
De cocina, restaurante, etc.	-	2	-	100
Lavadero	3	8	-	25
Ventilero	-	0,5	-	50
Fuente para beber	1	3	40	50
Sumidero sifónico	3	6	40	50
Lavavajillas	7	-	100	-
Cuanto de baño	8	-	100	-
Inodoro, inodoro, bañera y bidé	8	-	100	-
Cuanto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	8	-	100	-
Inodoro con sistema de flushmetro	6	-	100	-
Inodoro con flushmetro	8	-	100	-

El diàmetre dels baixants s'obté en la taula 4.4 amb el major dels valors obtinguts considerant el màxim nombre d'UD en el baixant i el màxim nombre d'UD en cada ramal en funció del nombre de plantes.

Taula 4.4 Diámetro de las bajantes según el número de alturas del edificio y el número de UD				
Máximo número de UD, para una altura de edificio de 3 plantas		Máximo número de UD, en cada ramal para un número de plantas de 3		Diámetro (mm)
Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	
10	25	6	6	50
19	38	11	9	63
27	53	21	13	75
35	70	35	18	90
365	710	181	131	110
540	1.100	280	200	125
1.208	2.240	1.120	400	160
2.200	3.600	1.680	600	200
3.600	5.600	2.500	1.000	250
6.000	9.240	4.320	1.650	315

1.5.3. Col·lectors separatius pluvials

El càlcul es realitza utilitzant el mètode indicat en el document H55 del CTE.

Dades de partida

- Zona climàtica
- Superfície de coberta associada al tram(S_{cob}) (m^2): Variable en base a l'acumulació
- Pendent del tram (%):

El diàmetre dels col·lectors d'aigües pluvials s'obté en la taula 4.9, en funció del pendent i de la superfície a la que serveix.

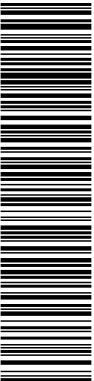


Tabla 4.9 Diámetro de los colectores de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h				
Superficie proyectada (m²)				Diámetro nominal del colector (mm)
Pendiente del colector				
1 ‰	2 ‰	4 ‰	6 ‰	
1.250	750	450	350	50
229	323	458	458	110
310	440	620	620	125
614	862	1.228	1.228	160
1.070	1.570	2.140	2.140	200
1.840	2.710	3.850	3.850	250
2.818	4.589	6.950	6.950	315

1.5.4. Col·lectors separatius fecals

El càlcul es realitza utilitzant el mètode indicat en el document HS5 del CTE.

Dades de partida:

- Nº de unitats de desguàs (UD) totals del baixant segons la taula 4.1
- Pendent del tram (‰)

El diàmetre dels col·lectors horitzontals s'obté en la taula 4.5 en funció del màxim número d'UD i del pendent.

Tabla 4.5 Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UD y la pendiente adop-

Máximo número de UD		Diámetro (mm)
Pendiente		
1 ‰	4 ‰	
-	20	50
-	24	63
-	29	75
96	130	90
264	321	110
380	480	125
1.070	1.566	160
1.600	1.920	200
2.800	3.500	250
5.710	6.920	315
8.300	10.000	350

1.5.5. Col·lectors de grans dimensions

Dades de partida:

- Zona climàtica o nivell de pluviometria (P_{UV}): l/h·m²
- Pendent de cada tram del col·lector: %
- Coefficient de descàrrega v segons tipus d'edifici: 0,25 x 10⁻³ m
- Rugositat absoluta fictícia Kf: 1,24 x 10⁻⁶ m²/s
- Viscositat cinemàtica de l'aigua v: 10 %
- Pendent mínim: 0,3 ‰
- Velocitat mínima: 0,3 m/s

Velocitat màxima:

Radi hidràulic aigües pluvials o mixtes

(tub casi ple):

Radi hidràulic aigües fecals

(tub semi ple):

m/s

H = 0,7D → Rh = 0,3D

H = 0,5D → Rh = 0,25D

Procés:

Per a cada tram es calcula:

a) Cabal d'aigües fecals: Q_n

$$Q_n = K \times \sqrt{\frac{\Delta H}{s}} \left(\frac{l}{s} \right)$$

on K és un factor funció del tipus d'edifici.

Tipus de edifici	K
Habitatges, restaurants petits, hotels petits i oficines	0,5
Escoles, hospitals, restaurants grans i hotels grans	0,7
Instal·lacions de rentat industrial	1,0
Laboratoris (industrials)	1,2

b) Cabals d'aigües pluvials:

$$Q_n = \frac{\Psi \times S_{ub} \times P_{UV} \left(\frac{l}{s} \right)}{3.600}$$

$$Q_{max} = Q_F + Q_P$$

c) Velocitat de circulació de l'aigua residual segons fórmula de COLEBROOK

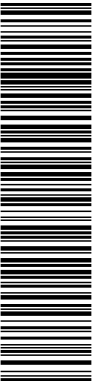
$$V = -2 \sqrt{8 \times g \times R_h \times J} \times \log \left(\frac{K_f}{14,84 \times R_h} + \frac{0,63 \times v}{R_h \times \sqrt{8 \times g \times R_h \times J}} \right)$$

J = és el pendent de la canonada

R_h = radi hidràulic

S = la acceleració de la gravetat 9,8 m/s²

d) Es selecciona en DN del tram en funció del cabal Q_n i del pendent a partir de la taula següent:



DN (mm)	Q _{màx} im			
	2 %	1,5 %	1 %	
70	2,4	(2,1)	(1,7)	--
100	6,4	(5,5)	(4,5)	--
125	11,6	10,0	(8,1)	--
150	18,8	16,6	(13,3)	--
200	40,4	34,9	28,5	(15,3)
250	73	63,2	51,5	(20,1)
300	118	102	83,5	(20,1)
350	178	154	126	(32,4)
400	253	219	179	(48)
500	456	394	322	(66,7)
			203	(88,8)
				(143)

Nota: Els valors de la taula que apareixen entre parèntesi són únicament per a l'exterior de l'edifici.

1.5.6. Càlcul del cabal de la xarxa fecal

Per realitzar el càlcul del cabal de la xarxa fecal s'ha seguit el mètode indicat en la UNE-EN 12056-2000.

A cada aparell sanitari se li assigna un valor de connexió:

APARELL		Valores Connexió CT 50%	Valores Connexió CT 70%
Banyera	B	0,8	0,6
Bidè	BI	0,5	0,3
Dutxa	D	0,6	0,4
Pica domestic	F	0,8	0,6
Font d'aigua	FA	0,2	0,1
Pica restaurant	FR	2	1,5
Inodor con cisterna	I	2	1,8
Inodor con fluxòmetre	IF	3	2,6
Wcuzzi	JZ	3	2,6
Lavabo	L	0,5	0,3
Rentadora domèstica	LVA	0,6	0,4
Rentaplats comercial	LVC	1,5	1,2
Rentaplats domestic	LVD	0,6	0,5
Rentadora industrial	LVI	1,5	1,2
Pila	P	0,5	0,3
Reixa aparament	R	2	1,8
Bunera DNI00	SO1	2	1,2

Bunera DN80	SO2	1,5	0,9
Bunera DN50	SO3	0,8	0,9
Urinari suspès	U	0,5	0,3
Urinari en bateria	UB	0,8	0,5
Urinari pedestal	UP	0,8	0,5
Abocador	V	2,5	2

a partir de la suma de tots els valors de connexió de cada ramal s'aplica la fórmula següent:

$$Q_f = K \times \sqrt{\sum W_f} \left(\frac{l}{s}\right)$$

on el factor K, és funció del tipus d'edifici y Ws és el valor de connexió de cada aparell.

Tipus d'edifici	K
Habitatges, restaurants petits, hotels petits i oficines	0,5
Escoles, hospitals, restaurants grans i hotels grans	0,7
Instal·lacions de rentat industrial	1,0
Laboratoris (industrials)	1,2

1.5.7. Dimensionat de les xarxes de ventilació

Ventilació primària segons HSS del CTE

La ventilació primària ha de tenir el mateix diàmetre que el baixant de la que és prolonga, encara que a ella connecti una columna de ventilació secundària.

Ventilació secundària segons HSS del CTE

Els diàmetres nominals de la columna de ventilació secundària s'obtenen de la taula 4.10 en funció del diàmetre del baixant, del número d'UD i de la longitud efectiva.

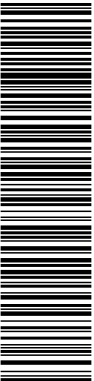
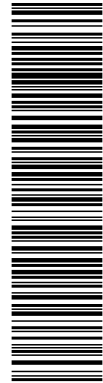


Tabla 4.10 Dimensionado de la columna de ventilación secundaria												
Diámetro de la bajante (mm)		UD	Máxima longitud efectiva (m)									
32	2	9										
40	8	15	45									
50	10	9	30	40								
63	14	7	14									
75	19	13	38	100								
90	27	10	25	68	130							
110	36	8	20	63	120							
125	45	6	14	30	53	175						
160	65	4	10	20	33	145						
200	90	3	8	16	26	115						
250	115	2	6	12	20	90						
315	145	1	5	10	16	70						
400	180	1	4	8	12	50						
500	225	1	3	6	9	40						
630	280	1	2	4	6	30						
800	355	1	1	3	4	20						
1000	450	1	1	2	3	15						
1250	560	1	1	1	2	10						
1600	710	1	1	1	1	7						
2000	890	1	1	1	1	5						
2500	1115	1	1	1	1	4						
3150	1400	1	1	1	1	3						
4000	1750	1	1	1	1	2						
5000	2200	1	1	1	1	1						
6300	2800	1	1	1	1	1						
8000	3550	1	1	1	1	1						
10000	4500	1	1	1	1	1						
12500	5600	1	1	1	1	1						
16000	7100	1	1	1	1	1						
20000	8900	1	1	1	1	1						
25000	11150	1	1	1	1	1						
31500	14000	1	1	1	1	1						
40000	17500	1	1	1	1	1						
50000	22000	1	1	1	1	1						
63000	28000	1	1	1	1	1						
80000	35500	1	1	1	1	1						
100000	45000	1	1	1	1	1						
125000	56000	1	1	1	1	1						
160000	71000	1	1	1	1	1						
200000	89000	1	1	1	1	1						
250000	111500	1	1	1	1	1						
315000	140000	1	1	1	1	1						
400000	175000	1	1	1	1	1						
500000	220000	1	1	1	1	1						
630000	280000	1	1	1	1	1						
800000	355000	1	1	1	1	1						
1000000	450000	1	1	1	1	1						
1250000	560000	1	1	1	1	1						
1600000	710000	1	1	1	1	1						
2000000	890000	1	1	1	1	1						
2500000	1115000	1	1	1	1	1						
3150000	1400000	1	1	1	1	1						
4000000	1750000	1	1	1	1	1						
5000000	2200000	1	1	1	1	1						
6300000	2800000	1	1	1	1	1						
8000000	3550000	1	1	1	1	1						
10000000	4500000	1	1	1	1	1						
12500000	5600000	1	1	1	1	1						
16000000	7100000	1	1	1	1	1						
20000000	8900000	1	1	1	1	1						
25000000	11150000	1	1	1	1	1						
31500000	14000000	1	1	1	1	1						
40000000	17500000	1	1	1	1	1						
50000000	22000000	1	1	1	1	1						
63000000	28000000	1	1	1	1	1						
80000000	35500000	1	1	1	1	1						
100000000	45000000	1	1	1	1	1						
125000000	56000000	1	1	1	1	1						
160000000	71000000	1	1	1	1	1						
200000000	89000000	1	1	1	1	1						
250000000	111500000	1	1	1	1	1						
315000000	140000000	1	1	1	1	1						
400000000	175000000	1	1	1	1	1						
500000000	220000000	1	1	1	1	1						
630000000	280000000	1	1	1	1	1						
800000000	355000000	1	1	1	1	1						
1000000000	450000000	1	1	1	1	1						
1250000000	560000000	1	1	1	1	1						
1600000000	710000000	1	1	1	1	1						
2000000000	890000000	1	1	1	1	1						
2500000000	1115000000	1	1	1	1	1						
3150000000	1400000000	1	1	1	1	1						
4000000000	1750000000	1	1	1	1	1						
5000000000	2200000000	1	1	1	1	1						
6300000000	2800000000	1	1	1	1	1						
8000000000	3550000000	1	1	1	1	1						
10000000000	4500000000	1	1	1	1	1						
12500000000	5600000000	1	1	1	1	1						
16000000000	7100000000	1	1	1	1	1						
20000000000	8900000000	1	1	1	1	1						
25000000000	11150000000	1	1	1	1	1						
31500000000	14000000000	1	1	1	1	1						
40000000000	17500000000	1	1	1	1	1						
50000000000	22000000000	1	1	1	1	1						
63000000000	28000000000	1	1	1	1	1						
80000000000	35500000000	1	1	1	1	1						
100000000000	45000000000	1	1	1	1	1						
125000000000	56000000000	1	1	1	1	1						
160000000000	71000000000	1	1	1	1	1						
200000000000	89000000000	1	1	1	1	1						
250000000000	111500000000	1	1	1	1	1						
315000000000	140000000000	1	1	1	1	1						
400000000000	175000000000	1	1	1	1	1						
500000000000	220000000000	1	1	1	1	1						
630000000000	280000000000	1	1	1	1	1						
800000000000	355000000000	1	1	1	1	1						
1000000000000	450000000000	1	1	1	1	1						
1250000000000	560000000000	1	1	1	1	1						
1600000000000	710000000000	1	1	1	1	1						
2000000000000	890000000000	1	1	1	1	1						
2500000000000	1115000000000	1	1	1	1	1						
3150000000000	1400000000000	1	1	1	1	1						
4000000000000	1750000000000	1	1	1	1	1						
5000000000000	2200000000000	1	1	1	1	1						
6300000000000	2800000000000	1	1	1	1	1						
8000000000000	3550000000000	1	1	1	1	1						
10000000000000	4500000000000	1	1	1	1	1						
12500000000000	5600000000000	1	1	1	1	1						
16000000000000	7100000000000	1	1	1	1	1						
20000000000000	8900000000000	1	1	1	1	1						
25000000000000	11150000000000	1	1	1	1	1						
31500000000000	14000000000000	1	1	1	1	1						
40000000000000	17500000000000	1	1	1	1	1						
50000000000000	22000000000000	1	1	1	1	1						
63000000000000	28000000000000	1	1	1	1	1						
80000000000000	35500000000000	1	1	1	1	1						
100000000000000	45000000000000	1	1	1	1	1						
125000000000000	56000000000000	1	1	1	1	1						
160000000000000	71000000000000	1	1	1	1	1						
200000000000000	89000000000000	1	1	1	1	1						
250000000000000	111500000000000	1	1	1	1	1						
315000000000000	140000000000000	1	1	1	1	1						
400000000000000	175000000000000	1	1	1	1	1						
500000000000000	220000000000000	1	1	1	1	1						
630000000000000	280000000000000	1	1	1	1	1						
800000000000000	355000000000000	1	1	1	1	1						
1000000000000000	450000000000000	1	1	1	1	1						
1250000000000000	560000000000000	1	1	1	1	1						
1600000000000000	710000000000000	1	1	1	1	1						
2000000000000000	890000000000000	1	1	1	1	1						
2500000000000000	1115000000000000	1	1	1	1	1						
3150000000000000	1400000000000000	1	1	1	1	1						
4000000000000000	1750000000000000	1	1									



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB889/A90197C58939DD0374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

Càlcul Xarxes de Sanejament														
Fluïment: 100 (l/s)		Inm²		% Coeficient Canovada 70% Redes mallas		F: 1,1		K: 0,70						
Zona	Tipus	Començ	Apertures	Superfície Capçada (m²)	Superfície Capçada (m²)	Perímetre (%)	Long. (m)	Pel	Ny	UT, Pasquella		Començ. (l/s/m²)	Vàlvula (m/s)	Totals
										Ny	Nz			Diametre (mm)
P1	Tram	Començ		500	550	12,0	10,0	0,50	15,0	0	0	0	0	7,6
P2									15,0	0	0	0	0	110
P3									15,0	0	15	2	1,0	126
P4									15,0	10	5	3	1,3	110
P5									15,0	10	15	2	1,3	130
P6									15,0	0	15	2	1,0	126
P7									15,0	10	5	3	1,3	110
P8									15,0	10	5	3	1,3	130
P9									15,0	0	15	2	1,0	126

2. INSTAL·LACIONS DE BAIXA TENSIÓ

Per al càlcul de la potència i la secció dels conductors s'ha seguit el que s'especifica en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, actualment en vigor i el que s'especificuen en els

$$S = \frac{P \times L}{\sigma \times V \times e}$$

Ful·lis d'interpretació del Ministeri d'Indústria.

2.1. Conductors de fase i neutre

Per al càlcul de les seccions dels conductors s'han seguit els passos següents:

a) S'ha calculat la intensitat del circuit mitjançant les fórmules següents:

$$I = \frac{P}{U \times \cos \phi}$$

Circuit monofàsic:

Circuit trifàsic:

on:

- I = Intensitat en A.
- P = Potència en W.
- U = Tensió entre fase i neutre en V.
- V = Tensió entre fases en V.
- φ = Angle de desfas entre la tensió i la intensitat.

Un cop sabuda la intensitat en amperes, s'ha elegit el conductor segons les indicacions de les instruccions ITC-BT-06, ITC-BT-07 i ITC-BT-19.

S'ha tingut en compte si el cable és unipolar o en mànega, si el circuit es monofàsic o trifàsic, el material de l'aïllament, el tipus d'instal·lació i els factors de correcció deguts a agrupacions de cables.

$$S = \frac{2 \times P \times L}{\sigma \times V \times e}$$

b) Per al càlcul de la secció per caiguda de tensió del mateix conductor, s'han emprat les fórmules següents:

Circuit monofàsic:

Circuit trifàsic:

on:

- S = Secció del cable en mm².
- P = Potència en W.

$$I = \frac{P}{U \times \cos \phi}$$

- L = Longitud del conductor en m.
- σ = Conductivitat del conductor en m/mm²×W
- e = Caiguda de tensió en V.

La instal·lació s'alimenta directament mitjançant un transformador de distribució propi, pel que en el càlcul de les seccions s'ha considerat que la instal·lació interior de baixa tensió tindrà el seu origen en la sortida del transformador. En aquest cas les caigudes de tensió màximes admissibles seran del 4,5 % per a enllumenat i del 6,5 % per a la resta d'usos.

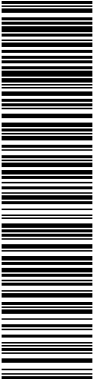
2.2. Conductors de protecció

La secció dels conductors de protecció es determinarà d'acord amb la taula 2 d'ITC-BT-18.

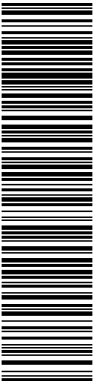
Les seccions anteriors es dimensionaran fins un màxim de 70 mm² segons es justifica a continuació.

2.2.1. Justificació teòrica

S'admet que el procés és de curta durada, no superior a 5 segons, pel que s'adopti l'expressió indicada per determinar la secció mínima s/ UNE 20460-5-54 apartat 54.3.1.1



DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavello Tom I Signat_03062025		
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES
Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 123 de 213		



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKJX2 F8884A90197C5839D0B374317D1DE702423975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

$$S = \frac{\sqrt{1.2} \cdot t}{k} \quad (1)$$

S: Sección del conductor (mm^2)

I: Corrent de defecte (valor ef en A.)

Duració del defecte (en segons, t::

k: Factor dependent del material del conductor de protecció dels aïllaments i altres parts

de les temperatures inicial i final

En cas de defecte la determinació de la intensitat de corrent vindrà donada per:

$$I = \frac{U}{Z_1 + Z_2} \quad (2)$$

I: Corrent de defecte

U: Tensió entre fase i neutre

Z_I: Impedància de posada a terra del neutre del transformador

Z₂: Impedància de la posada a terra de les masses.

No s'ha tingut en compte la impedància dels conductors en el bucle de defecte

2.2.2.2. Hipòtesis i càlculs

Es considera com a hipòtesis de partida un sistema de distribució TT protegit mitjançant interruptors diferencials, establint els valors com a raonables en la pràctica següents:

$$Z_1 = 5 \Omega, Z_2 = 3 \Omega, U = 230 \text{ V}$$

Substituint en l'expressió (2) resulta $I = 28,75 \text{ A}$.

A partir del valor d'intensitat de corrent es determinarà la secció mínima per a diferents casos.

2.2.2.3. Quadre de distribució secundari

Donat que en un quadre de distribució secundària s'instal·laran interruptors diferencials amb corrent diferencial-residual assignada de 0,03 A i de 0,3 A es pren 0,3 A com a cas més desfavorable.

En cas de defecte el temps de funcionament de l'interruptor diferencial serà de 0,04 s. Per a un corrent diferencial 5 vegades el nominal de l'aparell s/ UNE-EN 61009-1:1996.

Substituïnt valors en (1) per als materials conductors i aïllaments més utilitzats en la pràctica resulta una secció inferior a 70 mm².

Ref.: 02824 EXE

PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AUTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS

ANNEX CALCULS INSTAL·LACIONS

2.2.2.4. Quadre de distribució principal

En cas d'un quadre de distribució principal que alimenta diversos quadres de distribució secundaris sinistral·lari, interruptors automàtics en caixa modelada que incorporaran relés diferencials regulables en sensibilitat i temps. Es considera com a hipòtesis de partida que la regulació del relé diferencial és de 1 A, i 1 s.

Substituïnt valors en (1) per als materials conductors i allaments més utilitzats en la pràctica resulta una secció inferior a 70 mm².

2.3. Fulls de càlcul de les línies principals i quadre de zona



Ingenieros

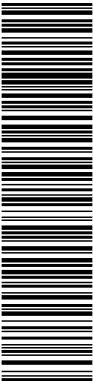
CÀLCULS DE BAIXA TENSIÓ
 Línies de quindres elèctrics

ZYR

247 **quindres** 0,1 A
 250 **quindres** 0,2 A
 254 **quindres** 0,3 A
 258 **quindres** 0,4 A
 262 **quindres** 0,5 A
 266 **quindres** 0,6 A
 270 **quindres** 0,7 A
 274 **quindres** 0,8 A
 278 **quindres** 0,9 A
 282 **quindres** 1,0 A
 286 **quindres** 1,1 A
 290 **quindres** 1,2 A
 294 **quindres** 1,3 A
 298 **quindres** 1,4 A
 302 **quindres** 1,5 A
 306 **quindres** 1,6 A
 310 **quindres** 1,7 A
 314 **quindres** 1,8 A
 318 **quindres** 1,9 A
 322 **quindres** 2,0 A
 326 **quindres** 2,1 A
 330 **quindres** 2,2 A
 334 **quindres** 2,3 A
 338 **quindres** 2,4 A
 342 **quindres** 2,5 A
 346 **quindres** 2,6 A
 350 **quindres** 2,7 A
 354 **quindres** 2,8 A
 358 **quindres** 2,9 A
 362 **quindres** 3,0 A
 366 **quindres** 3,1 A
 370 **quindres** 3,2 A
 374 **quindres** 3,3 A
 378 **quindres** 3,4 A
 382 **quindres** 3,5 A
 386 **quindres** 3,6 A
 390 **quindres** 3,7 A
 394 **quindres** 3,8 A
 398 **quindres** 3,9 A
 402 **quindres** 4,0 A
 406 **quindres** 4,1 A
 410 **quindres** 4,2 A
 414 **quindres** 4,3 A
 418 **quindres** 4,4 A
 422 **quindres** 4,5 A
 426 **quindres** 4,6 A
 430 **quindres** 4,7 A
 434 **quindres** 4,8 A
 438 **quindres** 4,9 A
 442 **quindres** 5,0 A
 446 **quindres** 5,1 A
 450 **quindres** 5,2 A
 454 **quindres** 5,3 A
 458 **quindres** 5,4 A
 462 **quindres** 5,5 A
 466 **quindres** 5,6 A
 470 **quindres** 5,7 A
 474 **quindres** 5,8 A
 478 **quindres** 5,9 A
 482 **quindres** 6,0 A
 486 **quindres** 6,1 A
 490 **quindres** 6,2 A
 494 **quindres** 6,3 A
 498 **quindres** 6,4 A
 502 **quindres** 6,5 A
 506 **quindres** 6,6 A
 510 **quindres** 6,7 A
 514 **quindres** 6,8 A
 518 **quindres** 6,9 A
 522 **quindres** 7,0 A
 526 **quindres** 7,1 A
 530 **quindres** 7,2 A
 534 **quindres** 7,3 A
 538 **quindres** 7,4 A
 542 **quindres** 7,5 A
 546 **quindres** 7,6 A
 550 **quindres** 7,7 A
 554 **quindres** 7,8 A
 558 **quindres** 7,9 A
 562 **quindres** 8,0 A
 566 **quindres** 8,1 A
 570 **quindres** 8,2 A
 574 **quindres** 8,3 A
 578 **quindres** 8,4 A
 582 **quindres** 8,5 A
 586 **quindres** 8,6 A
 590 **quindres** 8,7 A
 594 **quindres** 8,8 A
 598 **quindres** 8,9 A
 602 **quindres** 9,0 A
 606 **quindres** 9,1 A
 610 **quindres** 9,2 A
 614 **quindres** 9,3 A
 618 **quindres** 9,4 A
 622 **quindres** 9,5 A
 626 **quindres** 9,6 A
 630 **quindres** 9,7 A
 634 **quindres** 9,8 A
 638 **quindres** 9,9 A
 642 **quindres** 10,0 A
 646 **quindres** 10,1 A
 650 **quindres** 10,2 A
 654 **quindres** 10,3 A
 658 **quindres** 10,4 A
 662 **quindres** 10,5 A
 666 **quindres** 10,6 A
 670 **quindres** 10,7 A
 674 **quindres** 10,8 A
 678 **quindres** 10,9 A
 682 **quindres** 11,0 A
 686 **quindres** 11,1 A
 690 **quindres** 11,2 A
 694 **quindres** 11,3 A
 698 **quindres** 11,4 A
 702 **quindres** 11,5 A
 706 **quindres** 11,6 A
 710 **quindres** 11,7 A
 714 **quindres** 11,8 A
 718 **quindres** 11,9 A
 722 **quindres** 12,0 A
 726 **quindres** 12,1 A
 730 **quindres** 12,2 A
 734 **quindres** 12,3 A
 738 **quindres** 12,4 A
 742 **quindres** 12,5 A
 746 **quindres** 12,6 A
 750 **quindres** 12,7 A
 754 **quindres** 12,8 A
 758 **quindres** 12,9 A
 762 **quindres** 13,0 A
 766 **quindres** 13,1 A
 770 **quindres** 13,2 A
 774 **quindres** 13,3 A
 778 **quindres** 13,4 A
 782 **quindres** 13,5 A
 786 **quindres** 13,6 A
 790 **quindres** 13,7 A
 794 **quindres** 13,8 A
 798 **quindres** 13,9 A
 802 **quindres** 14,0 A
 806 **quindres** 14,1 A
 810 **quindres** 14,2 A
 814 **quindres** 14,3 A
 818 **quindres** 14,4 A
 822 **quindres** 14,5 A
 826 **quindres** 14,6 A
 830 **quindres** 14,7 A
 834 **quindres** 14,8 A
 838 **quindres** 14,9 A
 842 **quindres** 15,0 A
 846 **quindres** 15,1 A
 850 **quindres** 15,2 A
 854 **quindres** 15,3 A
 858 **quindres** 15,4 A
 862 **quindres** 15,5 A
 866 **quindres** 15,6 A
 870 **quindres** 15,7 A
 874 **quindres** 15,8 A
 878 **quindres** 15,9 A
 882 **quindres** 16,0 A
 886 **quindres** 16,1 A
 890 **quindres** 16,2 A
 894 **quindres** 16,3 A
 898 **quindres** 16,4 A
 902 **quindres** 16,5 A
 906 **quindres** 16,6 A
 910 **quindres** 16,7 A
 914 **quindres** 16,8 A
 918 **quindres** 16,9 A
 922 **quindres** 17,0 A
 926 **quindres** 17,1 A
 930 **quindres** 17,2 A
 934 **quindres** 17,3 A
 938 **quindres** 17,4 A
 942 **quindres** 17,5 A
 946 **quindres** 17,6 A
 950 **quindres** 17,7 A
 954 **quindres** 17,8 A
 958 **quindres** 17,9 A

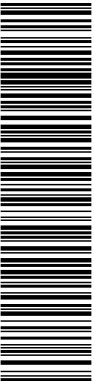
Circuit	Component				Physical Link		Performance		Latency		Throughput		Reliability	
	Device ID	Manufacturer	Model	Version	Port 1	Port 2	Speed (Gbps)	Latency (ms)	Packet Loss (%)	Throughput (Gbps)	Uptime (%)	MTBF (hrs)	Redundancy	Failover Time (s)
Core 1	SW-001	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-002	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-003	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-004	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
Core 2	SW-005	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-006	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-007	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-008	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
Core 3	SW-009	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-010	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-011	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-012	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
Core 4	SW-013	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-014	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-015	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-016	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
Core 5	SW-017	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-018	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-019	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-020	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
Core 6	SW-021	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-022	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-023	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-024	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
Core 7	SW-025	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-026	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10
	SW-027	HP	ProCurve 2830-24	V1.0	10G SFP	10G SFP	10	0.5	0.001	10	99.999	10000	100%	10

Codi per a validació: **XADVW-TXTC8-VKJX2**
Data d'emissió: **20 de Juny de 2025 a les 9:42:36**
Pàgina **125** de **213**



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKJX2 F8884A90197C5839D0B374317D7DE702423975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

[illegible][illegible]



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 36179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB888A9010197C5F839DD03747137D1D7D1DE702472473B975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://sede.catalunya.cat/verificador>.

Fecha

20/11/2024

02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.

Estudi lumínic del vestuari tipus

Editor

ZIR Ingenieros

Objeto

AVINGUDA DE L'I DOCTURE, 1 (08733) EL PLA DEL PENEDÈS (BARCELONA)

Created with DIALux

DIALux

02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.

DIALux

Contenido

Portada 1

Contenido 2

Descripción 3

Lista de luminarias 5

Fichas de producto

SIMON - 703.25 Downlight Wide Flood 40° 4000K On/Off Blanco Redondo (1x 6

703.25 Downlight Wide Flood 40° 4000K On/Off Blanco Redondo)

SIMON - 725.24 Downlight General 120° 4000K On/Off Blanco (1x 725.24 8

Downlight General 120° 4000K On/Off Blanco)

SIMON - 780.36 Estanca 600mm General 120° 4000K On/Off Gris (1x 780.36 10

Estanca 600mm General 120° 4000K On/Off Gris)

Terreno 1

Edificación 1

Lista de luminarias 12

Terreno 1 - Edificación 1

POLIESPORTIU

Lista de locales / Escena de luz 1 13

Lista de luminarias 15

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 16

Terreno 1 - Edificación 1 - POLIESPORTIU

VESTUARI

Resumen / Escena de luz 1 18

Plano de situación de luminarias 20

Lista de luminarias 24

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 25

Plano del (VESTUARI) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 27

(adaptativamente)

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavelló Tom I Signat_03062025		IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 127 de 213		SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.

DIALux

02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.

DIALux



Descripció

L'estudi tècnic lumínic és una planificació i simulació de l'entorn funcional en programari, sota condicions reals de les vies, a il·luminar. A través d'un procés detallat i tècnic, es defineixen els mil·lians per obtenir paràmetres ideals d'il·luminació per a un espai específic, independentment del seu segment.

Quan s'aplica a la il·luminació pública, aquest estudi es torna encara més important, ja que el seu objectiu principal no és només proporcionar visibilitat, sinó també contribuir a la seguretat, comoditat i estètica de les àrees il·luminades. També impacta directament en les arques públiques i els diners dels contribuents, gràcies a l'estalvi d'energia. Aquí hi ha algunes de les consideracions més rellevants que ha d'abordar l'estudi tècnic lumínic de la il·luminació pública:

1. Nivells d'Enllumenat Adequats: L'estudi comença determinant els nivells d'enllumenat necessaris per a cada àrea específica, segons l'establert en la norma brasilera. Carreers, places, avingudes i carrils de trànsit difereixen en els seus requisits d'il·luminació, i és crucial establir el nivell correcte per garantir una visibilitat adequada. La normativa utilitzada especifica els requisits mínims segons la classificació de les vies, però en una situació específica, l'enginyer que realitza l'estudi pot identificar la necessitat de més lux (intensitat lumínica) per a aquest lloc.

ZIR Ingenieros
Carre del General Weyler,
143, 08912 Badalona,
Barcelona

EN 12464-1:2021
EN 12464-4:2014
EN15193:2008
DIN V 18599:2007
CIE 97:2005
CIE 154:2003

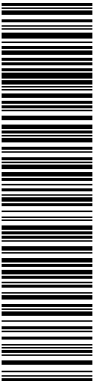
2. Distribució de la Il·luminació: La distribució de les lluminàries influeix directament en la uniformitat de la il·luminació. L'estudi analitza la ubicació, l'alçada d'instal·lació, l'angle i l'espai entre les lluminàries, buscant minimitzar les ombres, les àrees fosques i els punts amb excés de brillantor.

3. Eficiència Energètica: L'estudi té en compte la selecció de lluminàries amb alta eficiència lumínica i baix consum, maximitzant la qualitat de la il·luminació i reduint el consum d'energia i els costos associats, com el manteniment i les substitucions.

4. Direcció de la Llum i Contaminació Lumínica: S'avalua acuradament la direcció de la llum emesa per les lluminàries per minimitzar l'enlluernament i la contaminació lumínica, preservant l'entorn nocturn i reduint l'impacte ambiental.

5. Temperatura de Color i Impacte Visual: La temperatura de color de la llum influeix en la percepció visual i en l'atmosfera de les àrees il·luminades. L'estudi considera la temperatura de color adequada per a cada activitat a l'àrea, el flux de variants i vehicles, creant ambients acollidors i més segurs.

6. Sostenibilitat i Longevitat: L'estudi també ha d'abordar aspectes de sostenibilitat, com la durabilitat de les lluminàries. La possibilitat d'ajustos futurs, com la inclusió de sistemes de gestió remota i manteniment sense la necessitat de substitucions i desvalles freqüents.



02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.



02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.



Lista de luminarias

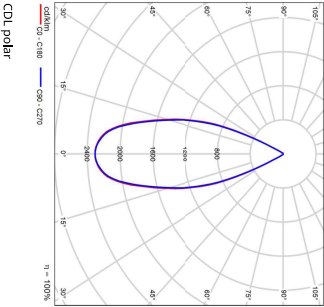
Unid.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P		Φ		Rendimiento lumínico
				W	lm	mm	lm/W	
4	SIMON	70325030-484	703.25 Downlight Wide Flood 40º 4000K On/Off Blanco Redondo	7.5 W	680 lm	90.7	lm/W	
4	SIMON	72524030-884	725.24 Downlight General 120º 4000K On/Off 22.0 W	2300 lm	104.5	lm/W		
10	SIMON	78036033-884	780.36 Esianca 600mm General 120º 4000K On/Off Gris	20.0 W	2100 lm	105.0	lm/W	

Ficha de producto

SIMON – 703.25 Downlight Wide Flood 40º 4000K On/Off Blanco Redondo



Nº de artículo	70325030-484
P	7.5 W
Φ _{Lampara}	680 lm
Φ _{Luminaria}	680 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	90.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



703.25 Downlight Wide Flood 40º 4000K On/Off Blanco Redondo

Características técnicas:

0,2 kg
CRI 80
IP 65

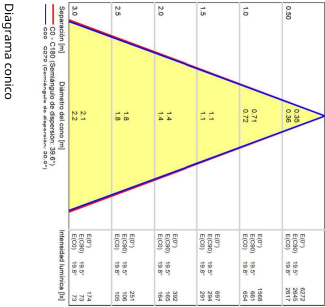
Certificaciones:

2006/95/CE - Directiva Baja Tensión.
2004/108/CE - Directiva CEM.
UNE-EN 60598, 2005 luminarias.
UNE-EN 62031: 2009 Módulos LED para alumbrado general

Requisitos de seguridad:

UNE-EN 61347-2:13, 2007 Dispositivos de control de lámpara.
UNE-EN 55015:2007 Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
UNE-EN 61547 Equipos para alumbrado de uso general

Requisitos de inmunidad – CEM.



PROJETE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavello Tom I
 Signat_03062025

IDENTIFICADORS

ALTRES DADES

Codi per a validació: **XADVW-TXTC8-VKJX2**
 Data d'emissió: **20 de Juny de 2025 a les 9:42:36**
 Pàgina **129** de **213**

Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36

Pàgina 129 de 213

ESTAT

NO REQUEREIX SIGNATURES

02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.

DES.

DIALux

02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.

DES.

D|A-Lux

Ficha de producto

SIMON - 703.25 Downlight Wide Flood 40° 4000K On/Off Blanco Redondo

UNE-EN 61000-3-2 Compatibilidad electromagnética (CEM)

UNE-EN 61000-3-3 Compatibilidad electromagnética (CEM)



Nº de artículo	72524030-884
----------------	--------------

P 22.0 W

$\Phi_{\text{lámpara}}$ 2300 l

$\Phi_{\text{luminaria}}$ 2300 l

100.00

Rendimiento lumínico	104.5 lm/W
----------------------	------------

4000 K
CCT

CRI 80

725.24 Downlight General 120° 4000K On/Off Bianco

Características técnicas

0.8 kg

CRI 80

IP 44

Certificaciones

2006/95/CE - Directiva Baja Tension

2004/108/CE - Diretiva CEM.

UNE-EN 60598: 2005 Luminarias

LINE-EN 62031: 2009 MODULOS LED para iluminação geral

Requisitos de seguridad

LINE EN 55015:2007 Limites máximos de modulos de las

características relativas a la perturbación radioláctica de los

acquired from the illumination of the circuit.

LINE-FN 61547 Equinos para al

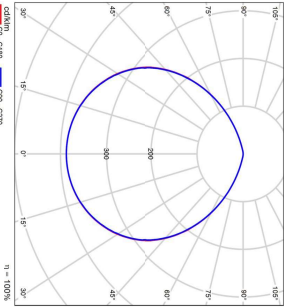
[illegible]

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.

Ficha de producto

SIMON - 725.24 Downlight General 120° 4000K On/Off Blanco

UNE-EN 61000-3-2 Compatibilidad electromagnética (CEM)
UNE-EN 61000-3-3 Compatibilidad electromagnética (CEM)

02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.

Ficha de producto

SIMON - 780.36 Estancia 600mm General 120° 4000K On/Off Gris



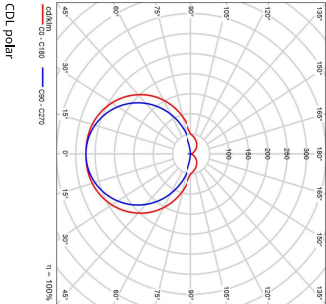
Nº de artículo	7803603-884
P	20.0 W
Φ Lámpara	2100 lm
Φ Luminaria	2100 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	105.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

780.36 Estancia 600mm General 120° 4000K On/Off Gris

Características técnicas:
0.5 kg
CRI 80
IP 65

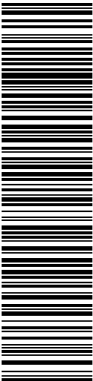
Certificaciones:
2006/95/CE - Directiva Baja Tensión.
2004/708/CE - Directiva CEM.
UNE-EN 60598, 2005 luminarias.
UNE-EN 62031, 2009 Módulos LED para alumbrado general

Requisitos de seguridad:
UNE-EN 61347-2-13, 2007 Dispositivos de control de lámpara.
UNE-EN 55015:2007 Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
UNE-EN 61547 Equipos para alumbrado de uso general.
Requisitos de inmunidad - CEM.



CDL podar

Evaluación del deslumbramiento según RUG											
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					
Máximo de deslumbramiento						Máximo de deslumbramiento					



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB889/A90197C5839DD0374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

11

12

02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.



02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.



Ficha de producto

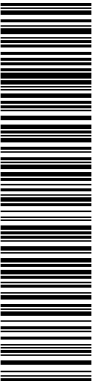
SIMON - 780.36 Estanca 600mm General 120° 4000K On/Off Gris

UNFEN 61000-3-2 Compatibilidad electromagnética (CEM)
UNFEN 61000-3-3 Compatibilidad electromagnética (CEM)

Edificación 1

Lista de luminarias

Φ _{total} 32920 lm	P _{total} 318.0 W	Rendimiento lumínico 103.5 lm/W				
Unl.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	SIMON	70325030-484	703.25 Downlight Wide Flood 40º 4000K On/Off Blanco Redondo	7.5 W	680 lm	90.7 lm/W
4	SIMON	72524030-884	725.24 Downlight General 120º 4000K On/Off Blanco	22.0 W	2300 lm	104.5 lm/W
10	SIMON	78036033-884	780.36 Estanca 600mm General 120º 4000K On/Off Gris	20.0 W	2100 lm	105.0 lm/W



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB89b90197C58339DD037471317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ
POLESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.

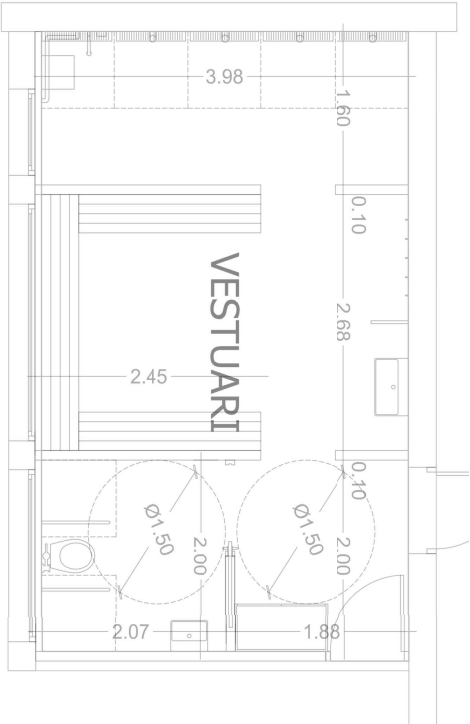
DIALux

02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ
POLESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.

DIALux

Edificación 1 · POLESPORTIU (Escena de luz 1)

Lista de locales



Edificación 1 · POLESPORTIU (Escena de luz 1)

Lista de locales

VESTUARI

Real 318.0 W		Acual 25.87 m²		Potencia específica de conexión 12.29 W/m² = 3.10 W/m²/100 k (Area) 13.36 W/m² = 3.37 W/m²/100 k (Plano útil)		Especificidad (Plano útil) 397 lx	
Unl.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Luminaria	
4	SIMON	70325030-484	703.25 Downlight Wide Flood 40° 4000K On/Off Blanco Redondo	7.5 W	680 lm		
4	SIMON	72524030-484	725.24 Downlight General 120° 4000K On/Off Blanco	22.0 W	2300 lm		
10	SIMON	78036033-484	780.36 Estancia 600mm General 120° 4000K On/Off Gris	20.0 W	2100 lm		

02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ
POLESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.

DIALux

02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ
POLESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.

DIALux

Edificación 1 - POLESPORTIU

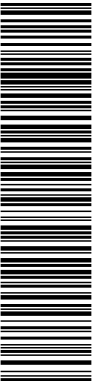
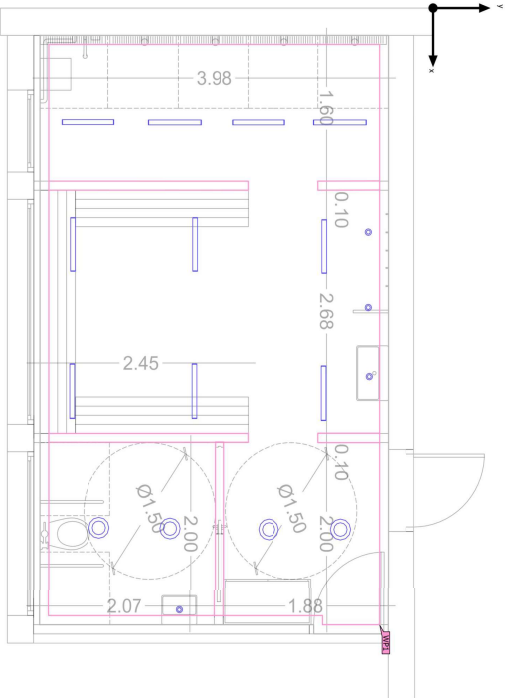
Lista de luminarias

Φtotal	Φtotal	Rendimiento lumínico
32920 lm	3180 W	103,5 lm/W

Un.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	SIMON	70325030-184	703.25 Downlight Wide Flood 40° 4000K On/Off Blanco Redondo	7.5 W	680 lm	90.7 lm/W
4	SIMON	72524030-884	725.24 Downlight General 120° 4000K On/Off Blanco	22.0 W	2300 lm	104.5 lm/W
10	SIMON	78036033-884	780.36 Escanera 600mm General 120° 4000K On/Off Gris	20.0 W	2100 lm	105.0 lm/W

Edificación 1 - POLESPORTIU (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ
POLESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.

DIALux

02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ
POLESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.

DIALux

Edificación 1 · POLESPORTIU (Escena de luz 1)

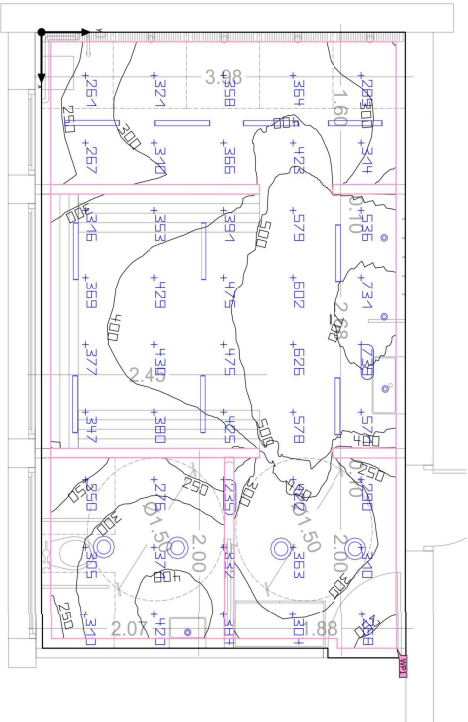
Objetos de cálculo

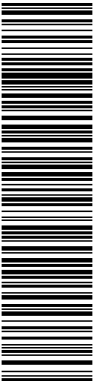
Planos útiles

Propiedades	E (Nominal)	E _{min}	E _{max}	U _o (g) (Nominal)	g _z	Índice
Plano útil (VESTUARI) Iluminancia perpendicular (adaptativamente) Altura 0,000 m Zona marginal 0,100 m	397 lx (≥ 200 lx)	208 lx	749 lx	0.52 (≥ 0.40)	0.28	Wp1

Edificación 1 · POLESPORTIU · VESTUARI (Escena de luz 1)

Resumen





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTCB-F888A80197C58339D00374317DDE702423975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLON POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.



02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.



Edificació 1 · POLIESPOTIU · VESTUARI (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	Especificador	397 k	≥ 200 k	✓	☐ WPI
	U _h (g/s)	0,52	≥ 0,40	✓	☐ WPI
	Potencia específica de conexión	13,36 W/m²	-		
		3,37 W/m²/100 k	-		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	R _{GL, new}	27	≤ 27	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	262 kWh/a	máx. 950 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	12,29 W/m²	-		
		3,10 W/m²/100 k	-		

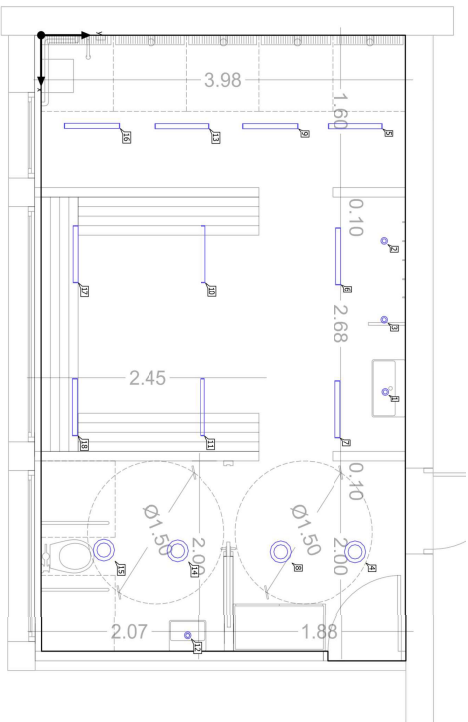
(1) Basado en un espacio rectangular de 6.578 m x 3.980 m y SHR de 0.25
(2) Calculado mediante la eval. ener.

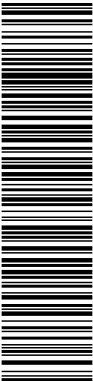
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10,4 Guardarropas, lavabos, baños, retretes).

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R ₆₀	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	SIMON	70325030-484	703.25 Downlight Wide Flood 40º 4000K On/Off Blanco Recuerdo	-	7.5 W	680 lm	90.7 lm/W
4	SIMON	72524030-884	725.24 Downlight General 120º 4000K On/Off Blanco	27	22.0 W	2300 lm	104.5 lm/W
10	SIMON	78036033-884	780.36 Estancia 600mm General 120º 4000K On/Off Gris	24	20.0 W	2100 lm	105.0 lm/W





02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.

DIALux

02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.

DIALux

Edificació 1 · POLIESPOTIU · VESTUARI

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SIMON	P	7.5 W
Nº de artículo	70325030-484	Φ _{Luminaria}	680 lm
Nombre del artículo	703 25 Downlight Wide Flood 40º 4000K C/Off Blanco Redondo		
Lámpara	1x 703 25 Downlight Wide Flood 40º 4000K C/Off Blanco Redondo		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
3,54 m	3,763 m	2,823 m	1
2,160 m	3,751 m	2,823 m	2
2,997 m	3,751 m	2,823 m	3
6,512 m	1,601 m	2,823 m	12

Edificació 1 · POLIESPOTIU · VESTUARI

Plano de situación de luminarias



Fabricante	SIMON	P	22,0 W
Nº de artículo	72524030-894	Φ _{luminaria}	2300 mm
Nombre del artículo	725_24 Downlight General 120° 4000K On/Off Blanco		
Lámpara	1x 725_24 Downlight General 120° 4000K On/Off Blanco		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
5,430 m	3,436 m	2,814 m	4
5,430 m	2,616 m	2,814 m	8
5,420 m	1,485 m	2,814 m	14
5,412 m	0,678 m	2,814 m	15

02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ
POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.



02824 PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ
POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.



Edificación 1 · POLIESPORTIU · VESTUARI
Plano de situación de luminarias

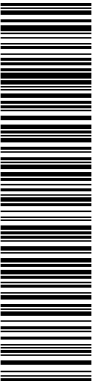


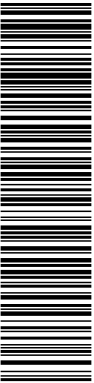
Fabricante	SIMON	P	200 W
Nº de artículo	78036033-884	Φ _{luminaria}	2100 lm
Nombre del artículo			
780.36 Estanca 600mm General 120º 4000K On/Off Gris			
Lámpara			
1x 780.36 Estanca 600mm General 120º 4000K On/Off Gris			

Luminarias individuales			
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.956 m	3.430 m	2.750 m	5
2.322 m	3.253 m	2.750 m	6
3.936 m	3.245 m	2.750 m	7
0.956 m	2.503 m	2.750 m	9
2.300 m	1.770 m	2.750 m	10
3.914 m	1.762 m	2.750 m	11
0.956 m	1.540 m	2.750 m	13
0.952 m	0.550 m	2.750 m	16
2.300 m	0.373 m	2.750 m	17
3.914 m	0.365 m	2.750 m	18

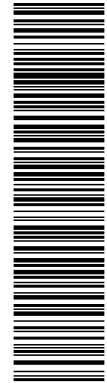
Edificación 1 · POLIESPORTIU · VESTUARI
Lista de luminarias

Φ _{total} 32920 lm	P _{total} 318.0 W	Rendimiento lumínico 103.5 lm/W	Unl.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	SIMON	70325030-484	703.25 Downlight Wide Flood 40º 4000K On/Off Blanco Redondo	7.5 W	680 lm	90.7 lm/W			
4	SIMON	72524030-884	725.24 Downlight General 120º 4000K On/Off Blanco	22.0 W	2300 lm	104.5 lm/W			
10	SIMON	78036033-884	780.36 Estanca 600mm General 120º 4000K On/Off Gris	20.0 W	2100 lm	105.0 lm/W			





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB889/A90197C5839DD0374317D1DE70243975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB888/A90197C58839D0D374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=dialux

3. INSTAL·LACIONS DE FOTOVOLTAICA

Per al càlcul de la potència i la secció dels conductors s'ha seguit el que s'especifica en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, actualment en vigor i el que s'especifica en els Fulls d'Interpretació del Ministeri d'Indústria.

3.1. CONDUCTORS DE FASE I NEUTRE

Per al càlcul de les seccions dels conductors s'han seguit els passos següents:

a) S'ha calculat la intensitat del circuit mitjançant les fórmules següents:

Circuit monofàsic:

$$I = \frac{P}{U \times \cos \phi}$$

Circuit trifàsic:

$$I = \frac{P}{V \times \sqrt{3} \times \cos \phi}$$

on:

I = Intensitat en A.
P = Potència en W.
U = Tensió entre fase i neutre en V.
V = Tensió entre fases en V.
 ϕ = Angle de desfàs entre la tensió i la intensitat.

Un cop sabuda la intensitat en amperes, s'ha elegit el conductor segons les indicacions de les instruccions ITC-BT-06, ITC-BT-07 i ITC-BT-19.

S'ha tingut en compte si el cable és unipolar o en mànega, si el circuit es monofàsic o trifàsic, el material de l'aïllament, el tipus d'instal·lació i els factors de correcció deguts a agrupacions de cables.

b) Per al càlcul de la secció per caiguda de tensió del mateix conductor, s'han emprat les fórmules següents:

Circuit monofàsic:

S: Secció del conductor (mm²)
I: Corrent de defecte (valor ef en A)
t:: Duració del defecte (en segons)

$$S = \frac{\sqrt{I^2 \cdot t}}{K} \quad (1)$$

S'admet que el procés és de curta duració, no superior a 5 segons, pel que s'adopta l'expressió indicada per determinar la secció mínima s/ UNE 20460-5-54 apartat 543.1.1.

3.2.1. Justificació teòrica

La secció dels conductors de protecció es determinarà d'acord amb la taula 2 d'ITC-BT-18.

Les seccions anteriors es dimensionaran fins un màxim de 70 mm² segons es justifica a continuació.

Per al càlcul de les seccions s'ha tingut en compte que la caiguda de tensió no sigui superior al 1,5 % en la derivació individual des del conjunt de mesura fins el QGBT, i un 3% en enllumenat i un 5 % en força des del QGBT fins als punts de consum

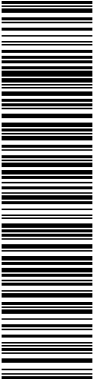
Circuit trifàsic:

$$S = \frac{2 \times P \times L}{\sigma \times V \times e}$$

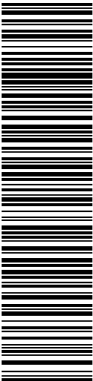
on:

S = Secció del cable en mm².
P = Potència en W.
L = Longitud del conductor en m.
 σ = Conductivitat del conductor en m/mm²·W
e = Caiguda de tensió en V.
U = Tensió entre fase i neutre en V.
V = Tensió entre fases en V.

$$S = \frac{P \times L}{\sigma \times V \times e}$$



DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavelló Tom I Signat_03062025		
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 141 de 213		NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKJX2 F8884A90197C5839D0B374317D7DE702423975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

ZYR
Ingenieros

k: Factor dependent del material del conductor de protecció dels aïllaments i altres parts i de les temperatures inicial i final

En cas de defecte la determinació de la intensitat de corrent vindrà donada per:

$$I = \frac{U}{Z_1 + Z_2} \quad (2)$$

I: Corrent de defecte.

U: Tensió entre fase i neutre.

Z₁: Impedància de posada a terra del neutre del transformador

Z₂: Impedància de la posada a terra de les masses.

No s'ha tingut en compte la impedància dels conductors en el bucle de defecte.

3.2.2. Hipòtesis i càlculs

Es considera com a hipòtesis de partida un sistema de distribució TT protegit mitjançant interruptors diferencials, establint els valors com a raonables en la pràctica següents:

$$Z_1 = 5 \, \Omega, Z_2 = 3 \, \Omega, I_U = 230 \, V$$

Substituint en l'expressió (2) resulta $I = 28,75 \, A$.

A partir del valor d'intensitat de corrent es determinarà la secció mínima per a diferents casos.

3.2.2.1. Quadre de distribució secundari

Ja que en un quadre de distribució secundari s'instal·laran interruptors diferencials amb corrent diferencial-residual assignada de 0,03 A i de 0,3 A es pren 0,3 A com a cas més desfavorable.

En cas de defecte el temps de funcionament de l'interruptor diferencial serà de 0,04 s per a un corrent diferencial 5 vegades el nominal de l'aparell s/UNE-EN 61009-1:1996.

Substituint valors en (1) per als materials conductors i aïllaments més utilitzats en la pràctica resulta una secció inferior a 70 mm².

3.2.2.2. Quadre de distribució principal

En cas d'un quadre de distribució principal que alimenta diversos quadres de distribució secundaris s'instal·laran interruptors automàtics en caixa modelada que incorporaran relés

diferencials regulables en sensibilitat i temps. Es considera com a hipòtesis de partida que la regulació del relé diferencial és de

$$1 \, A, I \, 1 \, s.$$

Substituint valors en (1) per als materials conductors i aïllaments més utilitzats en la pràctica resulta una secció inferior a 70 mm².

FULLS DE CàLCUL

Rd.: 0284 DE

PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AUTANTAMENT DEL PLA DEL PRINCES.
ANNEX CÀLCULS D'INSTAL·LACIONS

RESUM CAMP FOTOVOLTAICS POLIESPORTIU PLA DEL PENEDE'S

Població: Pla del Penedès
Ubicació [Lat/Lon]: 41.418 / 1.711
Horitzont,calculat
Base de dades utilitzada: P.VGIS-SABAH2
Tecnologia fotovoltaica: SILICI CRISTALLI

	Coberta	TOTALS
Fotovoltaica instal·lada [kWp]:	39,60	39,60
Nº de plaques FV	72	
Potència placa FV [W/p]:	550	
	LONGI / RS-72PH 550W	
Marca / model:	HIMOS	
Dimensions (Ample x Alt x Fons) [mm]:	1134 x 2278 x 35	
Pes de la placa [kg]:	27,5	
Pèrdua del sistema [%]:	14	

Resultats de la simulació:	12
Angle d'inclinació:	-63
Angle acímut [°]:	53.240,34
Producció anual d'energia fotovoltaica [kWh]:	1.774,80
Irradiació anual en el pla [kWh/m²]:	1.276,00
Variabilitat interanual [kWh]:	

53.240,34

Canvis en la producció deguts a:	-3,43
Angle d'incidència [%]:	0,75
Efectes espectrals [%]:	-9,87
Temperatura i baixa irradiància [%]:	-24,59
Pèrdua total [%]:	

Dades inversors	Coberta
Tensió circuit obert Vo (V):	49,8
Corrent a pot. Màx Imp (A):	13,12
Pot màx 800 W/m2(Wp):	411,1
Pot màx camp a 800 W/m2(kWp):	29,5992
Potència Inversor (kW):	40
	HUAWEI
	SUN2000-40KTL-M3
Nº DE MPP	8
Nº de entrades:	4
Voltaje arranc (min-nominal-màx):	200-600-1000
Corrent màx sortida 400V:	40

29.60
40.00

CÀLCULS CAIGUDA DE TENSIÓ CC FOTOVOLTAICA

Referència: 00024
Proyecto: PROYECTO DE AMPARNA DEL POLIESPORTIU DEL PLA DEL PENEDE'S

ZYR

CÀLCULS DE cdt. CC FOTOVOLTAICA												
Coberta	Nº de plaques	Tensió placa		Longitud	Temp. Conductor	Conductivitat	Inclinació treball	Secció	Imax Cablejat	Cdt.	Tensió del sistema	Caiguda relativa
		[Vol]	[W]	[m]	[°C]	[m²/mm²]	[A]	[mm²]	[A]	[V]	[V]	[%]
String 1	18	46,82	50	50	90	44	11,31	6	42,75	4,28	842,76	0,598
String 2	18	46,82	65	50	90	44	11,31	6	42,75	5,57	842,76	0,661
String 3	18	46,82	80	50	90	44	11,31	6	42,75	6,85	842,76	0,813
String 4	18	46,82	95	50	90	44	11,31	6	42,75	8,14	842,76	0,966
												Accep

4. INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ, CLIMATITACIÓ I VENTILACIÓ

4.1. ANNEX A LA MEMÒRIA

4.1.1. Càlcul de qualitat d'aire interior

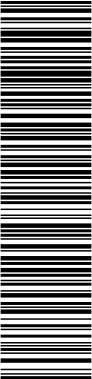
Pel càlcul d'aire exterior, en les zones interiors, s'emprarà la taula que es mostra a continuació, en el cas que les persones tinguin una activitat metabòlica al voltant d'1,2 met, quan sigui baixa la producció de substàncies contaminants per fonts diverses de l'ésser humà i quan no estigui permès fumar.

Categoria	dm ³ /s per persona
IDA1	20
IDA2	12,5
IDA3	8
IDA4	5

En locals on estigui permès fumar, els cabals d'aire exterior seran, com a mínim, el doble del que s'assenyala a la taula anterior.

4.1.2. Càlcul de les càrregues tèrmiques

S'adjunta el full resum del càlcul de les càrregues en les diferents zones objecte del present projecte.



Dedicated Outdoor Air System (DOAS) Sizing Summary for DX BAR RESTAURANT

Project Name: POLIESPORTIU EL PLA DE PENEDÈS
Prepared by: ZYR Ingenieros Asociados S.L.
12/11/2024
12:26

Air System Information

Air System Name: DX BAR RESTAURANT
Equipment Class: TERMINAL
Air System Type: FMS-C
Number of zones: 1
Floor Area: 74.0 m²
Location: Pla del Penedès, Spain

Sizing Calculation Information

Calculation Months: Jan to Dec
Sizing Data: Calculated
Zone L/s Sizing: Sum of space airflow rates
Space L/s Sizing: Individual peak space loads

NOTE: No other data is applicable for a Terminal Units air system without a Dedicated Outdoor Air System (DOAS).

Zone Sizing Summary for DX BAR RESTAURANT

Project Name: POLIESPORTIU EL PLA DE PENEDÈS
Prepared by: ZYR Ingenieros Asociados S.L.
12/11/2024
12:26

Air System Information

Air System Name: DX BAR RESTAURANT
Equipment Class: TERMINAL
Air System Type: FMS-C
Number of zones: 1
Floor Area: 74.0 m²
Location: Pla del Penedès, Spain

Sizing Calculation Information

Calculation Months: Jan to Dec
Sizing Data: Calculated
Zone L/s Sizing: Sum of space airflow rates
Space L/s Sizing: Individual peak space loads

Terminal Unit Sizing Data - Cooling

Zone Name	Total Coil Load (kW)	Sens Load (kW)	Coil Entering DB / WB (°C)	Coil Leaving DB / WB (°C)	Water Flow @ 5.0 K (L/s)	Time of Peak Coil Load (Jun 1500)	Zone L/s (m³)
Zone 1	15.9	8.8	29.0 / 22.7	14.7 / 14.3	-	Jun 1500	6.90

Terminal Unit Sizing Data - Heating, Fan, Ventilation

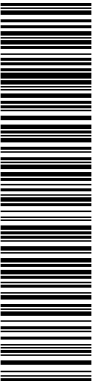
Zone Name	Heating Coil Load (kW)	Coil Ent'g DB (°C)	Htg Coil Water Flow @10.0 K (L/s)	Fan Design Airflow (L/s)	Fan Motor (BHP)	Fan Motor (kW)	OA Vent Design Airflow (L/s)
Zone 1	10.7	8.6 / 26.2	-	51.1	0.322	0.265	280

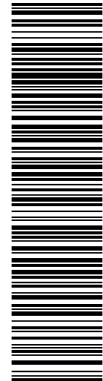
Zone Peak Sensible Loads

Zone Name	Zone Cooling Sensible (kW)	Time of Peak Sensible Cooling Load (Jul 1500)	Zone Heating Floor Area (m²)
Zone 1	6.5	Jul 1500	4.0

Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible Load (kW)	Time of Peak Sensible Cooling Load (Jul 1500)	Air Flow (L/s)	Heating Floor Load (kW)	Floor Area (m²)	Space L/s (m³)
Zone 1 BAR RESTAURANT	1	6.5	Jul 1500	51.1	4.0	74.0	6.90





El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

DESIGN COOLING				DESIGN HEATING			
		COOLING DATA AT Jun 1600 COOLING OA DB / WB 31.4 °C / 25.0 °C		HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB -1.0 °C / -2.8 °C			
ZONE LOADS	Details	Sensible	Latent	Details	Sensible	Latent	
		(W)	(W)		(W)	(W)	
Window & Skylight Solar Loads	11 m² 1267	-	-	11 m² -	-	-	-
Wall Transmission	37 m² 333	-	-	37 m² 528	-	-	-
Roof Transmission	0 m² 0	-	-	0 m² 0	-	-	-
Window Transmission	11 m² 302	-	-	11 m² 1282	-	-	-
Skylight Transmission	0 m² 0	-	-	0 m² 0	-	-	-
Door Loads	0 m² 0	-	-	0 m² 0	-	-	-
Floor Transmission	74 m² 220	-	-	74 m² 220	-	-	-
Partitions	32 m² 1272	-	-	32 m² 1272	-	-	-
Ceiling	0 m² 0	-	-	0 m² 0	-	-	-
Overhead Lighting	370 W 370	-	-	0 W 0	-	-	-
Task Lighting	0 W 0	-	-	0 W 0	-	-	-
Electric Equipment	1110 W 1110	-	-	0 W 0	-	-	-
People	35 2513	-	2103	0 0	-	0	-
Infiltration	-	-	-	-	-	-	-
Miscellaneous	-	-	-	-	-	-	-
Safety Factor	10% / 10% 588	-	210	20% 660	-	0	-
>>> Total Zone Loads		6465	2313	-	3962	0	-
Zone Conditioning		6403	2313			3931	-
Plenum Roof Load	0 W 0	-	-	0 W 0	-	-	-
Plenum Wall Load	0 W 0	-	-	0 W 0	-	-	-
Plenum Lighting Load	0 W 0	-	-	0 W 0	-	-	-
Exhaust Fan Load	0 L/s 0	-	-	0 L/s 0	-	-	-
Ventilation Load	280 L/s 2134	-	4826	280 L/s 7036	-	0	-
Ventilation Fan Load	0 L/s 0	-	-	0 L/s 0	-	-	-
Space Fan Coil Fans	255 W 255	-	-	-	-	-255	-
Duct Heat Gain / Loss	0 W 0	-	-	0 W 0	-	0	-
>>> Total System Loads		8792	7142	-	10711	0	-
Terminal Unit Cooling	-	-	-	-	-	0	-
Terminal Unit Heating	-	-	-	-	-	0	-
>>> Total Conditioning		8792	7142	-	10711	0	-
Key:		Positive values are dig loads Negative values are hig loads		Positive values are dig loads Negative values are dig loads			

Ventilation Sizing Summary for DX BAR RESTAURANT	
Project Name: POLIESPORTIU EL PLA DE PENEDÈS	12/11/2024
Prepared by: ZVR Ingenieros Asociados S.L.	12:28

Ventilation Sizing Method									
Sum of Space OA Airflows									
2. Space Ventilation Analysis									
2.1 Zone: Zone 1									
Zone Name / Space Name	Rela.	Floor Area (m²)	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s) (Dispersion)	Required Outdoor Air (L/s) (1 L/person)	Required Outdoor Air (L/s) (% of supply)	Required Ventilation Outdoor Air (L/s)	Unbalanced Outdoor Air (L/s)
BAR RESTAURANT	1	74.0	35.0	510.8	8.00	0.00	0.0	0.0	280.0
Total (incl. Space Multipliers)				510.8	8.00				280.0

4.1.3. Dimensionat de les xarxes de conductes

S'adjunten els fulls resum del càlcul de les caigudes de pressió en les diferents xarxes de conductes que formen part del present projecte, així com el dimensionat de cada un dels trams, el aïllament, i el càlcul de les pèrdues tèrmiques.

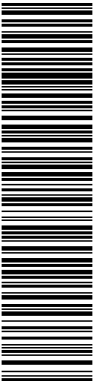
En compliment de l'article II 1.2.4.2.1.6 del Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en Edificis (RITE), els conductes i accessoris de la xarxa de impulsó d'aïre disposaran d'un aïllament tèrmic suficient para que la pèrdua de calor no sigui major que el 4% de la potència que transporten.

CÀLCUL DE CONDUCTES RECTANGULARS (Mec. Xapa d'Acèr Galvanitzat)									
Tram	Tipus	100	150	200	250	300	350	400	450
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
850	850	850	850	850	850	850	850	850	850
900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
950	950	950	950	950	950	950	950	950	950
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Ref.: 02024 DE

PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLO POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AUTANTAMENT DEL PLA DEL FENEDIS.

ANNEX CÀLCULS INSTAL·LACIONS



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVV-TXTC8-VKJX2 F8884A90197C58339D0D374317DIDE7024423975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lapenedes

Cálculo de Conductos

02/24 REFORMA POLESPORTU PLÁ DEL PENÉRES

Tipo

C : Circular
R : Rectangular
O : Oval /Elíptico

ZYR

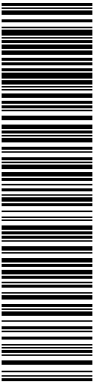
Máxima potencia de carga : 1 Ph/m

Método: CCM

Rugosidad: 0,090 mm

Nombre Tramo	Cantidad Tramos	Longitud (m)	Velocidad Métrica (m/s)	Tipo	Base o Cálculo de Cálculo	Área de desarrollo (m²)	Diferencia equivalente cálculo (mm)	Base o Diferencia equivalente cálculo (mm)	Diferencia equivalente real (mm)	Velocidad real (m/s)	Dip real (°)	Permanencia Caudal (mm x mm)	Superficie Conducto (m²)
A-V5	1	2,0	6,0	C	300	318	# DI(V)/I	300	300	5,89	1,36	300,00	---
A-V2	1	8,0	6,0	C	250	279	# DI(V)/I	250	250	5,87	1,69	250,00	---
A-V3	1	8,0	6,0	C	250	279	# DI(V)/I	250	250	5,87	1,69	250,00	---
A-V2	1	8,0	6,0	C	225	227	# DI(V)/I	225	225	4,83	1,35	225,00	---
A-V5	1	2,0	6,0	C	315	346	# DI(V)/I	315	315	6,67	1,41	315,00	---
E-V4	1	5,0	6,0	C	300	335	# DI(V)/I	300	300	6,79	1,76	300,00	---
E-V2	1	8,0	6,0	C	250	288	# DI(V)/I	250	250	4,89	1,41	250,00	---
E-V1	1	8,0	6,0	C	225	258	# DI(V)/I	225	225	3,02	0,58	225,00	---
B-V4	1	1,0	6,0	C	80	100	# DI(V)/I	80	80	3,06	1,46	80,00	---
B-V3	1	1,0	6,0	C	100	131	# DI(V)/I	100	100	5,09	4,10	100,00	---
B-V2	1	1,0	6,0	C	125	152	# DI(V)/I	125	125	4,89	2,88	125,00	---
B-V1	1	10,0	6,0	C	315	353	# DI(V)/I	315	315	19,86	12,80	315,00	---
CUMUL	1	10,0	6,0	C	315	353	# DI(V)/I	315	315	19,86	12,80	315,00	---

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavello Tom I Signat_03062025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 148 de 213	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB888/A90197C58839DD0D374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes



4.2. ESPECIFICACIONS D'EQUIPS I DE COMPONENTS

A continuació s'adjunten les fitxes tècniques que defineixen i especifiquen qualitativament els diferents equips i components que formen part de les instal·lacions descrites en aquesta Memòria.

S'ha d'entendre que aquestes especificacions es complementen amb les condicions tècniques que apareixen en l'Apartat 2 del Document III.

La relació d'Especificacions en forma de fitxes tècniques és la següent:

- Equips autònoms
- Ventiladors
- Elements de difusió d'aire.
- Recuperadors d'aire

PROJECTE EXECUTIU D'INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DEL PAVELLO POLIESPORTIU MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS.

Ref.: 02824 DE

ANNEX CÀLCULS INSTAL·LACIONS

Fitxa Tècnica de Recuperadors

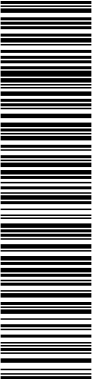
Definició de l'equip	
Referència	RC01
Marca / Model	AIRLAN URC010
Cabal d'Aire Exterior (l/s)	280
Cabal d'Aire Extracció (l/s)	280
Tipus de Recuperador	Estàtica
Tipus de Recuperador	Hexagonal d'alta eficiència
Material del Recuperador	Alumini
Tipus de Tancament	Mecànic
By-pass	SI
Dades de Funcionament (Hivern / Estiu) (1)	
Eficiència del Recuperador (%)	80.6 / 80.6
Condicions Aire d'Entrada	0ºC 70% / 35ºC 30%
Condicions Aire d'Extracció	24ºC 50% / 24ºC 50%
ΔP Circuit Exterior (Pa)	235
ΔP Circuit Extracció (Pa)	415
Característiques Físiques	
Alt (mm)	474
Ample (mm)	1.106
Fondalada (mm)	1.874
Pes (kg)	230

Nota
(1): Condicions de funcionament a l'hivern amb aire exterior a -10ºC 85% i aire d'extracció a 21ºC 55%
Condicions de funcionament a l'estiu amb aire exterior a 32ºC 60% i aire d'extracció a 24ºC 55%

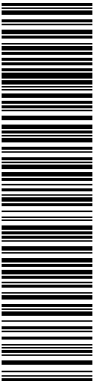
Fitxa Tècnica de Ventiladors

Definició de l'equip		VE01	VE02	VE03	VE04
Zona		ABORTACIÓ VESTIULARIS	EXTRACCIÓ VESTIULARIS	EXTRACCIÓ BANYS	EXTRACCIÓ CUINA
Tipus (1)		Helico-centrifug	Helico-centrifug	Helico-centrifug	Centrifug
Instal·lació		Condutic	Condutic	Condutic	Interior/Exterior
Marca / Model		S&P 8&P	S&P TD-6000/400	S&P TD-350/125 SIEMT	S&P KCTH-V/231S 15kW 20800/1400
Prestacions					
Cabal d'Aire (l/s)		381	553	54	1548
Pressió disponible (Pa)		210	238	72	308
Pressió sonora (dBA)		74	78	54	
Nombre de velocitats		3	1	2	7
Pressió estàtica absorbida (Pa)		114	188	6	681
Pressió estàtica (Pa) / Rendiment (%)		0.27 / 230 - I 300 / SEP 1	0.37 / 230 - I 340 / SEP 1	0.027 / 230 - I 300 / SEP 1	1.5 / 400 - III 440 / SEP 1
Velocitat / 297 (Caudal) (l/s m)		2533	1429	2307	2800
Característiques Físiques					
Caudal (l/s)		315	400	125	315
Longitud (mm)		825	547	462	1329
Amplada (mm)		355	407	252	886
Alçada (mm)		373	370	204	916
Pes (kg)		23,85	32,4	4,45	115,2

(1): centrifug/axial/Helico-centrifug
(2): Direct/Corripi



DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavello Tom I Signat_03062025	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 151 de 213	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB889A90197C5839D0D374317D1DE70243975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

PROJECTE EXECUCIÓ

AN DDptrep

DADES D'ACTUACIONS

Pàrez Pihana arquitectes, S.L.P

AN - DDiprep DADES D'ACTUACIONS

Identificador de l'Actuació	2024_253
Projecte	REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES, FINANCAT PER LA UNió EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION EU
Municipi	EL PLA DEL PENEDES
Expedient	2024_253
Projectista	PEREZ PIÑANA ARQUITECTES, S.LP

Aquest projecte s'emmarca dins el **Programa d'Impuls a la Rehabilitació dels Edificis Públics (PREP)**, que persegueix la rehabilitació sostenible del parc públic institucional de les Comunitats Autònomes per a edificis de titularitat pública i uns públic finançat per la Unió Europea – NextGenerationEU - Pla de Recuperació Transformació i Resiliència – Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

Un dels requisits indispensables són:

- La reducció d'almenys el ≥ 30 % en el indicador global de consum d'energia primària no renovable de l'edifici;
- L'Estudi de Gestió de Residus de construcció i demolició que complirà amb les condicions següents:
 - Almenys el 70% en pes dels residus de construcció i demolició no perillosos generats al lloc de construcció es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge o valorització, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE;
 - Els operadors han de limitar la generació de residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i millors tècniques disponibles. En cas de residus perillosos, seran retirats, emmagatzemats i gestionats a través de gestors autoritzats.
 - Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció recolzaran la circularitat, amb una referència especial a la ISO 20887.

A. Pressupost

	TOTAL	PRESSUPOST			Finançat	No Finançat	
		A	B, C, D, E	Altres		100%	100%
Tipologia A	527.724,28€	55,84%	-	-	527.724,28€	-	-
Tipologia B	-	-	-	-	-	-	-
Tipologia C	198.884,80€	-	21,03%	-	-	-	-
Tipologia D	-	-	-	-	-	-	-
Tipologia E	143.241,28€	-	15,16%	-	-	-	-
No d'Il·luminats subvencionables	75.347,65€	-	-	7,97%	-	-	75.347,65€
Gestió de Residus	19.889,41€	55,84%	36,19%	7,97%	11.106,23€	1.079,70€	1.585,10€
Estudi de Seguretat i Salut	22.714,79€	55,84%	36,19%	7,97%	12.883,34€	1.233,07€	1.810,37€
Total PEC (sense IVA)	987.802,19€				551.614,46€	303.742,86€	59.601,88€
IVA	207.386,46€						207.386,46€
Total PEC (amb IVA)	1.194.998,65€				858.297,31€		339.741,35€

B. Certificat d'eficiència Energètica

CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	
Indicador de consum energia primària no renovable inicial kWh/m² any	169,10 kWh/m²
Indicador de consum energia primària no renovable Previst kWh/m² any	71,20 kWh/m²
Estativ del Projecte %	57,80 %
Superfície	2.490,90 m2

C. Estudi de Gestió de Residus

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	
Percentage (%) total valoritzat dels residus de l'obra	99,60%

D. Superfície Rehabilitada

SUPERFÍCIE REHABILITADA	
Superfície Rehabilitada construida	2.490,90 m2

E. Cronograma Previst

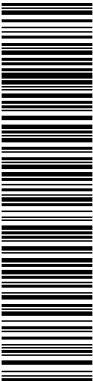
CRONOGRAMA PREVIST	
Termini d'execució (núm. mesos)	5 mesos

F. Fotografies estat actual



[illegible]

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJ2-FB8849019735839DD0374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijancant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accelte.diba.cat/verificador_jsp?codigo_entidad=plapenedes



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVV-XTXC8-VKJ2 F8804A90197C58339D0D374317D1DE702423975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=piapenedes

A. REQUISITS GENERALS

B. REQUISITS ESPECÍFICS

1. Naturalesa dels treballs i lloc de realització (D'acord amb l'article 11.2.a RD 396/2006)

- a. Descripció de la tasca: Retirada de plaques de fibrociment de cobertores, retirada de plaques de fibrociment de parets pluvials, retirada de baixants de fibrociment de canals de fibrociment, retirada de dispositius de fibrociment, retirada de jardineres de fibrociment, retirada d'altres (específic).
- b. Especificació del tipus d'activitat (Enderro, substitució, manteniment).
- c. Forma de presentació del material amb amiant (ancorades les plaques amb ganxos sense cap revestiment, ancorades amb ganxos i revestides de ciment, ancorades amb ganxos i revestides amb moter, ancorades amb ganxos i revestides de polietilè, ancorades amb ganxos i revestides amb fiform, recobertes amb tela asfàtica, recobertes amb un aïllament projectat, plaques clavades a suport de fusta o d'altra material. Altres situacions específic (Article 11.2b. RD336/2006).

Per a plaques ancorades amb ganxos i revestides amb ciment, formigó i plaques clavades (planes,

- I. Retirada dels ganxos d'ancreatge de les plaques, utilitzar eines manuals o de baixa velocitat, evitar copsar el material.
- II. Retirada de les plaques clavades amb confinament orlàtic i eina martell, cisel o semblant.
- III. Treure i b aixar les plaques, preferiblement amb plataforma elevadora o màquina telescòpica o sistema alternatiu que garanteixi el mateix resultat.

3. Procediment de treball. Mesures per evitar la generació i la dispersió de fibres d'amiant (*articles 11.2.g, 11.2.i i 11.2.f*)

Per a plaques de fibrociment de cobertes, paraments verticals i de fals sostre (ondulades, planes, gran ona, mini ona)

Per a totes les formes de presentació dels materials amb amiant (MCA).

- a. Servar el primtre de seguratat de la zona de treball, delimitar-li i senyalitzar-li, d'acord amb el RD 485/1997, Prohibici d'accs a la zona de treball del personal no autorizat.
- b. Aplicaci de lliqud encapsulant mitjanant pulveritzaci (excepte superfícies lliscoses, humides, cal indicar al PTA aquesta circumstància).

Per a plaques ancorades amb ganxos i sense cap revestiment.

- I. Retirada dels ganxos d'ancoratge de les plaques, utilitzar eines manuals (clau fixa) o de baixax velocitat, evitar copear el material.
- II. Treure i baixar les plaques senceres, preferentment amb plataforma elevadora o màquina telescòpica o sistema alternatiu que garanteixi el mateix resultat.

Per a plaques ancorades amb ganxos i revestides d'escuma de poliuretà o tela asfàltica

- I. Retirada de l'elementos d'ancoratge de les plaques, utilitzar eines manuals (clau fixa) o de baixa velocitat, evitant copsar el material)
- II. Retirada de les plaques amb extracció localitzada amb filtre H13 (absolut) enna talant.
- III. Treure i baixar les plaques senceres, preferentment amb plataforma elevadora o màquina telescòpica.
- IIIa. sistema alternatiu que garanteixi el mateix resultat.

Per a plaques ancorades amb ganxos i françades amb morter

- I. Retirada dels ganxos d'amorçatge de les plaques, utilitzar eines manuals o de baixa velocitat, evitant copelar el material.
- II. Retirada de les plaques amb confinament estàtic i amb extracció localitzada amb filtre H13 (absolut) i una martell, cisel o semblant.
- III. Treure i baixar les plaques, preferentment amb plataforma elevadora o màquina telescòpica o sistema alternatiu que garanteixi el mateix resultat.

NO REQUEREIX SIGNATURES



Per a la retirada de canonades de fibrociment

Per a totes les formes de presentació dels MCA.

4. Característiques dels equips utilitzats per a la descontaminació dels treballadors (d'acord amb els articles 9 i 11.2.h del RD 396/2006).

- a. Unitat de descontaminació, indicant el nombre de compartiments (mínim 3):
 - i. Zona bruta amb recipients adients per a la recollida de la roba de treball i del EPI d'un sol ús.
 - ii. Zona de dutxes.
 - iii. Zona neta amb la roba de carter.

- b. Especificar el ubicació de la unitat de descontaminació (serà el més a prop possible de la zona de treball).
- c. Descripció del procediment d'entrada i de sortida de la unitat de descontaminació. (rellitar l'EPI respiratori després de mullar-lo o d'aspirar-lo amb filtre H13).
- d. Si s'escau, especificar un procediment addicional de control si la unitat de descontaminació s'havia d'utilitzar allunyada de la zona de treball (o cal que els treballadors es despiacin a través de zona de trànsit de persones. (anexa 11.2.h i 11.2.i).

5. Tipus I ús d'EPI (D'acord amb l'article 11.2h del Rd 396/2006).

- Per a treballs sense confinament, equip de protecció respiratòria (EPR) amb filtres P3
- Per a treballs amb confinament, EPR tipus TM3.
- Vestit granota tipus 5 (impermeable no treballant més de 4 hores per dia amb EPR.
- Cal indicar que els treballadors no treballaran més de 4 hores per dia amb EPR.

6. Mesures adoptades per a la protecció de les persones que es trobin en el lloc de treball o a les seves proximitats (*D'acord amb l'article 11.2.i del RD396/2006*).

- a. **Semanyització, delimitació i restricció de l'accés al lloc de treball** (article 7.d i 10.1 del RD 3366/2006).
- b. **Per a treballs de substitució o rehabilitació** i per a treballs de manteniment (o de reparació), cal:
 1. **Alliar la zona de treball, finestres, sistema d'aïre condicionat, obertures).**
 2. **Alliar les zones de pas (vestíbul, escales, ascensor...).**
 3. **Alliar tots els elements que no s'hagin pogut treure i les instal·lacions existents.**
 4. **Netejar acuradament els diferents elements de la zona de treball preferentment per aspiració amb filtres H13, després dels treballs.**

7. Eliminació de residus (D'acord amb els articles 6.d, 6.e i 11.2.k del RD 396/2006),

- a. Els residus de fibrotextil com, plaques, canals, bauxants, etc. S'embarbaran amb film plàstic de la suficient resistència o en big-bags adequats així com tots els trossos del mateix material, elements d'ancoratge i EPD d'un sol ús.
- b. Tots els residus aniran senyalitzats d'acord amb l'etiqueta reglamentària d'acord amb el Reglament (CE) Nº 1907/2006, REACH al su annex XVII.

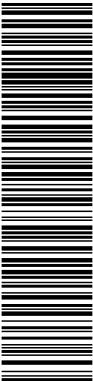
PROJECTE EXECUCIÓ

- c. S'identificarà l'apocador el gestor autoritzat per l'Agència de Residus de Catalunya.
 - d. S'indica la ubicació de l'emmagatzematge provisional i s'especificaran les mesures a adoptar en aquesta zona.
 - e. S'identificarà el transportista autoritzat i amb pla de treball aprovat (nom, adreça, NIF, Número del Pla de Treball Amiant. En cas de treballadors autònoms sense treballadors, s'exigirà si aquest disposa d'un procediment d'actuació en cas de vessament de la càrrega, per raons accidentals, assimilable a un Pla de Treball Amiant).
- 8. Avaluació i control de l'ambient de treball.** (D'acord 11.2.m i Annex I del RD 396/2006).
- a. L'empresa ha de disposar d'un procediment d'avaluació i control de l'exposició dels seus treballadors a l'amiant, cal, que l'explicui sucintament al PTA, aportant les dades d'exposició obtingudes, per a les operacions incloses al PTA.
 - b. Si no fos així, cal la realització de presa de mostres i l'anàlisi de forma que siguin representatives de l'exposició dels seus treballadors durant la realització dels procediments inclosos al pla de treball d'acord amb el mètode MTT/AMA-05/1/04. D'acord amb l'article 5 del RD 396/2006.
 - c. S'indica el laboratori acreditat que realitzi el comptatge de fibres.
 - d. S'indica el nom i cognoms del tècnic que realitzarà l'estratègia de mostreig (tècnic superior en Higiene de l'organització preventiva de l'empresa)
 - e. S'indica el nom i cognom de la persona que realitzarà físicament la presa de mostres (tècnic superior en Higiene o tècnic intermediet i organització preventiva de l'empresa).
 - f. Per treballs de substitució o de rehabilitació, i en especial en centres educatius, es realitzaran, a més a més de les preses de mostres orientades a la comparació amb el valor límit d'exposició professional, preses de mostres ambientals, d'acord amb l'Annex E del Mètode MTT/AMA-05/1/04, després de la retirada o confinament del MCA, per tal de garantir que la zona de treball està en les condicions que es puguin complir 10 fibres per 100 camps. L'interval superior de confiança de les concentracions mesurades haurà de situar-se per sota de 10 fibres d'amiant per litre d'aire mostrejat, per determinar la zona com a neta.

8. Avaluació i control de l'ambient de treball. (D'acord 11.2.m i Annex I del RD 396/2006)

- a. L'empresa ha de disposar d'un procediment d'avaluació i control de l'exposició dels seus treballadors a l'amiant, cal, que l'expliqui sucintament al PTA, aportant les dades d'exposició obtingudes, per a les operacions incloses al PTA.
 - b. Si no fos així, cal la realització de presa de mostres i l'anàlisi de forma que siguin representatives dels nivells d'exposició dels seus treballadors durant la realització dels procediments inclosos al pla de treball.
 - c. S'indica amb el mètode MTAMA-05/1A04. D'acord amb l'article 5 del RD 396/2006.
 - d. S'indica el nom i cognoms del tècnic que realitzarà l'estratègia de mostreig (tècnic superior en Higienisme o tècnic intermèdi de l'organització preventiva de l'empresa).
 - e. S'indica el nom i cognom de la persona que realitzarà físicament la presa de mostres (tècnic superior en Higienisme o tècnic intermèdi de l'organització preventiva de l'empresa).
 - f. Per treballs de substitució o de rehabilitació, i en especial en centres educatius, es realitzaran, a més a més de les preses de mostres orientades a la comparació amb el valor límit d'exposició professional, preses de mostres ambientals, d'acord amb l'Annex E del Mètode MTAMA-05/1A04, després de la realitzada o confinament del MCA, per tal de garantir que la zona de treball està neta i es poden recuperar els espais on s'ha treballat. Cal mostrar ja un mínim de volum d'aire, per tal de facilitar que es puguin completar 10 litres per 100 camps. L'intervall superior de confiança de les concentracions mesurades haurà de situar-se per sota de 10 litres d'amiant per litre d'aire mostrat, per determinar la zona com a neta.
- Documentació que cal adjuntar al pla de treball amiant.**
- a. Títolació en PRL de l'autor del PTA (article 37 del RD 39/1997).
 - b. Document signat pels treballadors que acreditï la formació rebuda en relació amb l'amiant (article 13 i 31 del RD 396/2006).
 - c. Document signat pels treballadors que acreditï la informació donada als treballadors, amb contingut i data (article 14 del RD 396/2006).
 - d. Document que acreditï la designació i l'acceptació del nomenament com a Recurs Preventiu (article 11.2 i 11.2.1 del RD 396/2006).
 - e. Document que acreditï la formació en PRL del Recurs Preventiu (article 11.2.1).
 - f. Document amb l'aptitud mèdica dels treballadors (article 16. 1 del RD 396/2006).
 - g. Document que justifiqui la consulta per aquest PTA als representants dels treballadors o en el seu defecte als treballadors que participin a l'obra, article 11.6 i 11.4.6 del RD 396/2006).
 - h. Característiques del líquid d'impregnació a utilitzar, si s'escau, (article 11.2.9 i 11.2.2).
 - i. Característiques de l'aspirador i filtre absolut, (H 13) (article 11.2.3 i 11.2.1).
 - j. Característiques dels EPR (cas de màscara i filtre, dels dos elements) i de la roba de treball (article 11.2.1).
 - k. Document que indiqui l'acreditació del laboratori de comprovació de fibres d'amiant (Article 5.5 del RD 396/2006).
 - l. Document que acrediti la titulació dels tècnics que estableixi l'estratègia de mostreig (article 5.4 del RD 396/2006).
 - m. Document acreditatiu de la titulació de la persona que pren físicament les mostres. (article 5.4 del RD 396/2006).
 - n. Document amb les característiques de la Unitat de Descontaminació (fixa tècnica). (article 11.2. h e RD 396/2006).
- Resolució del PTA de transport aprovat per l'Autoritat Laboral (article 3 f del RD 396/2006).** En cas de ser treballador autònom sense treballadors un procediment d'actuació en cas d'emergència.

DOCUMENT PROJECTE (TD99-010): PROJECT_2024_253 PE Reforma Pavelló Tom I Signat_03062025	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: XADVW-TXTC8-VKJX2 Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36 Pàgina 156 de 213	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB889A90197C583839D0D374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mijanjant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

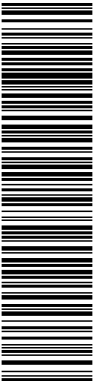
REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL AL MUNICIPI DEL PLA DEL PENEDES. FINANÇAT PER LA UNIÓ EUROPEA AMB FONS NEXT GENERATION-EU

PROJECTE EXECUCIÓ

II

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (DG)

Pérez Pihana arquitectes, S.L.P



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-KKXJ2 F8884A80197C58339D00374317D1DE70243975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

[illegible]



 AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS	 PRÉTER - PIÑANA 	ARQUITECTES Josep Belas Bore Xavier Pinyon Ferrós	TÍTOL DEL PROJECTE REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS, FONS MENT GERARDI D'HOED.	CLAU 2024/523		ESQÜES (10-15-18) (10-15-18) (10-15-18)	NOM DEL DISENY DISENY GENERAL DEL PROJECTE EN RELACIÓ A L'USUARI 1 Entornament i Mobiliament Vegetal	DATA DESEMBRE 2024	PÀG. 0.1.1																																																																																																																																																																																																																																																				
PROTECTOR Josep Belas Bore										PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore	PROTECTOR Josep Belas Bore



SITUACIÓ
esc 1:5000

EMPLAÇAMENT
esc 1:3000

PLANEJAMENTO VIGENTE

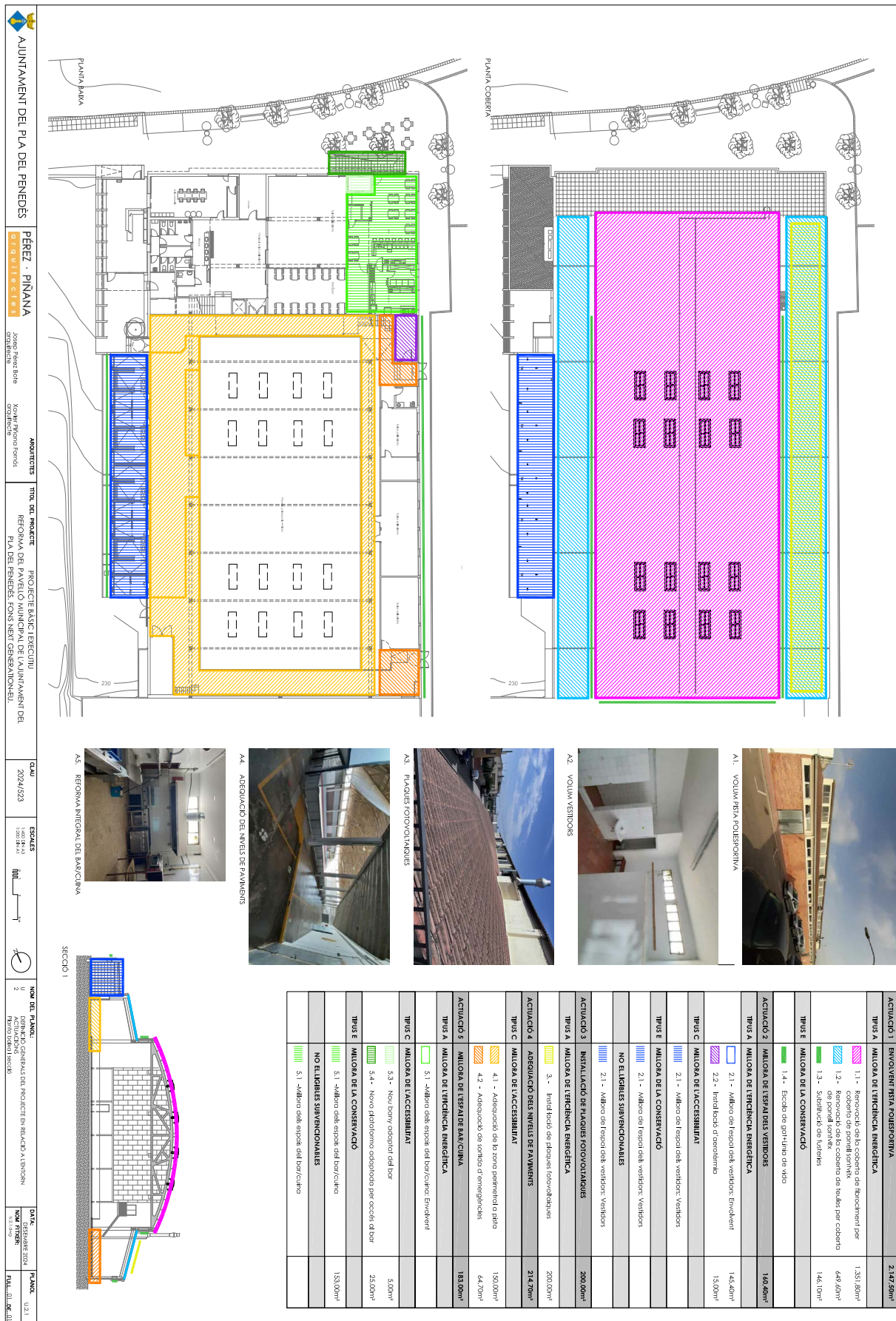
CLAU 19 - EQUIPAMENT ESPORTIU
CLAU 18 - EQUIPAMENT RECREATIVU

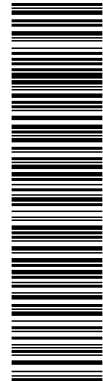
CLAU 19 - EQUIPAMENT ESPORTIU
CLAU 18 - EQUIPAMENT RECREATIVU

Codi per a validació: **XADVW-TXTC8-VKJX2**
Data d'emissió: **20 de Juny de 2025 a les 9:42:36**
Pàgina 160 de 213

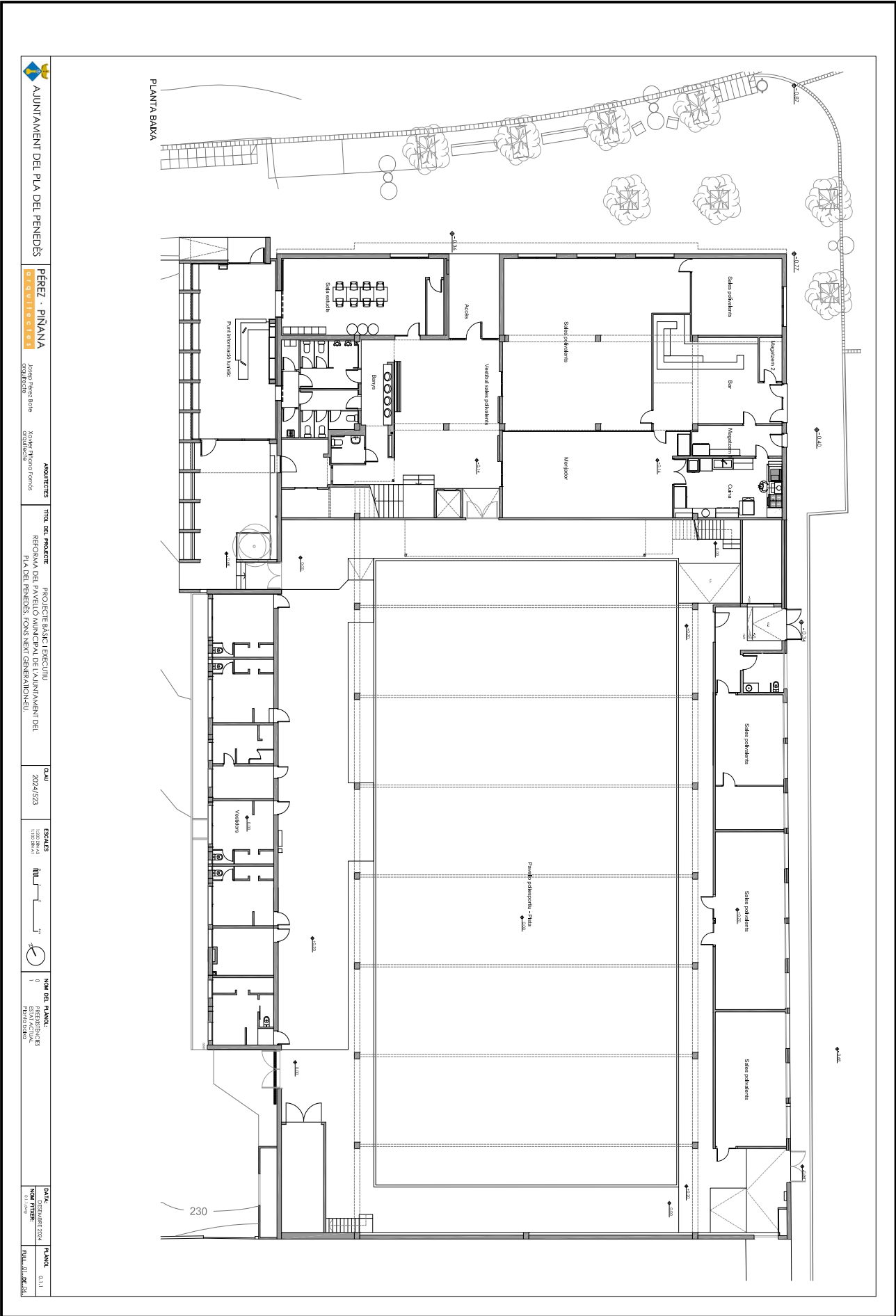


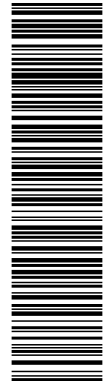
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTCB-KKJX2 FB884A90197C58339D0D374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liçant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes



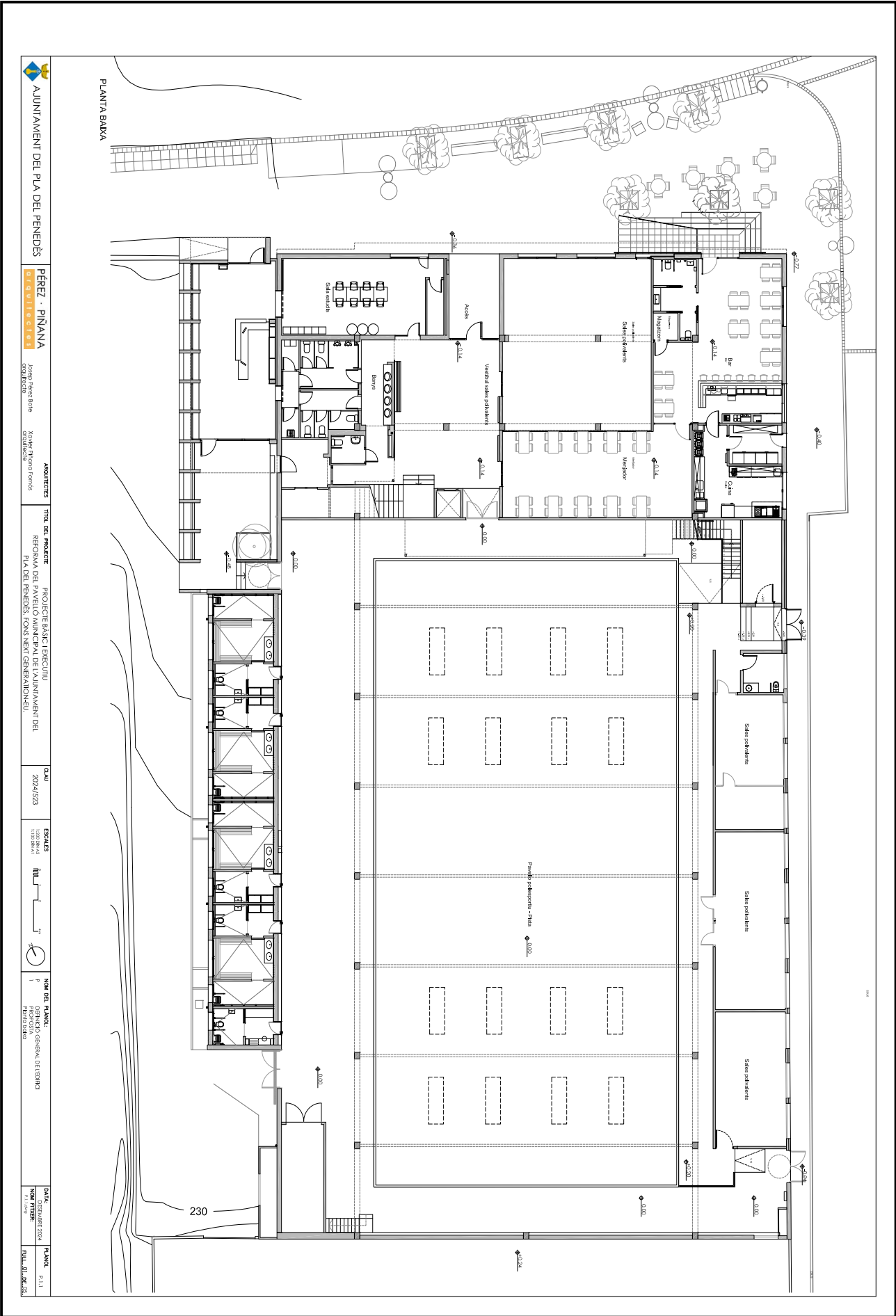


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB889A90197C5839D0D374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jspx?codigo_entidad=plapenedes





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB889A90197C5839D0D374317D1DE70243975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jspx?codigo_entidad=plapenedes



AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS

PÉREZ - PIÑANA

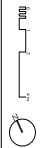
Josip Pérez Boix
arquitecte

Xavier Piñana Torós
arquitecte

TÍTOL DEL PROJECTE
REFORMA DEL PAVELLÓ DE LA PLA DEL PENEDÈS
FONS NOSTRE GENERATIU (NFG)

CLAU
2024/253

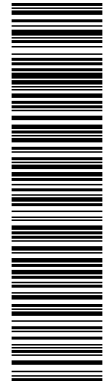
ESCALA
1:500 (H.A.)
1:100 (H.A.)



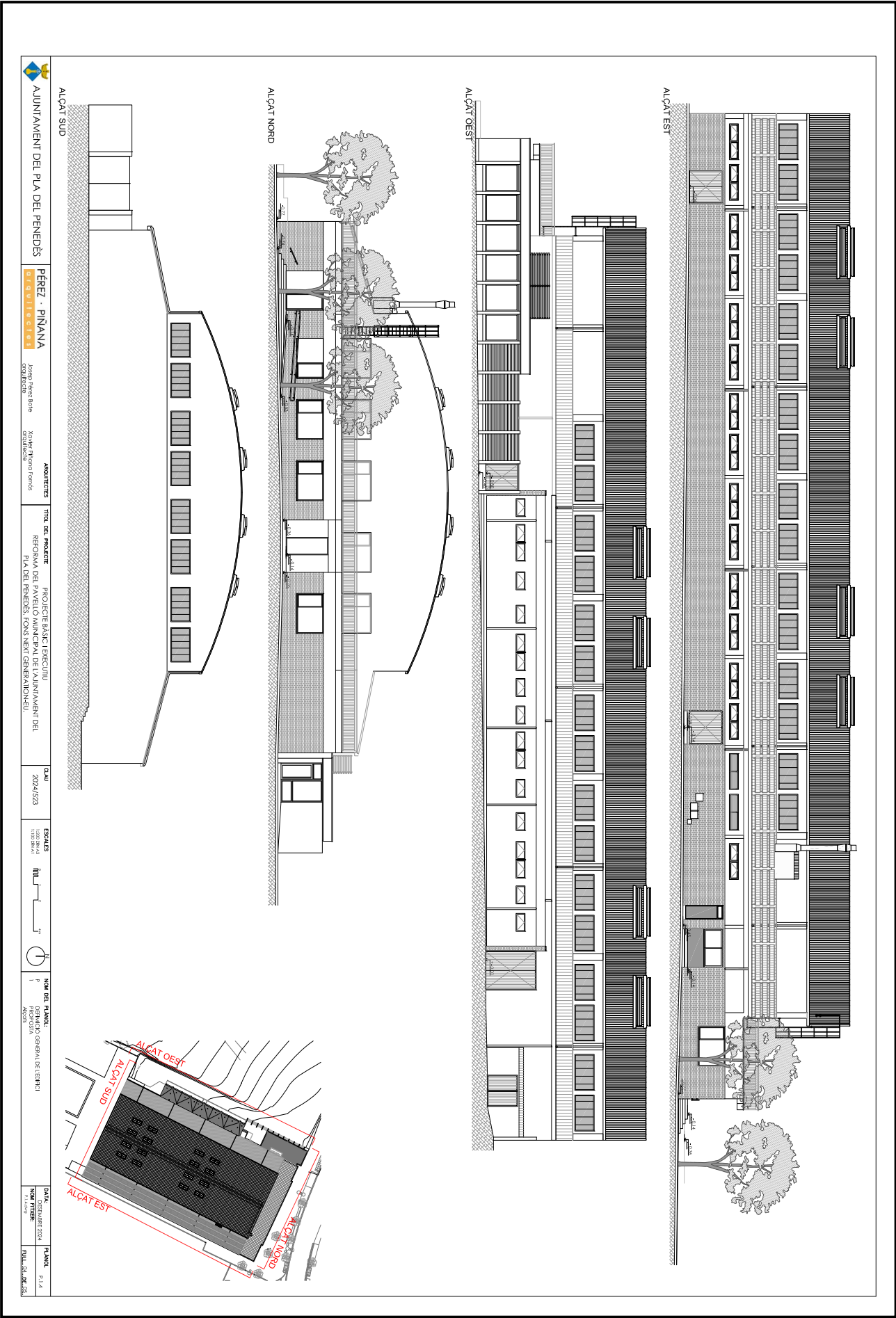
NOM DEL PLÀNOL
PROPOSICIÓN
PROYECTO GENERAL DEL EDIFICIO

DATA
DIBUJANT
10/06/2024

PROJECCION
P. 1.1.1
TOTAL 01 DE 05

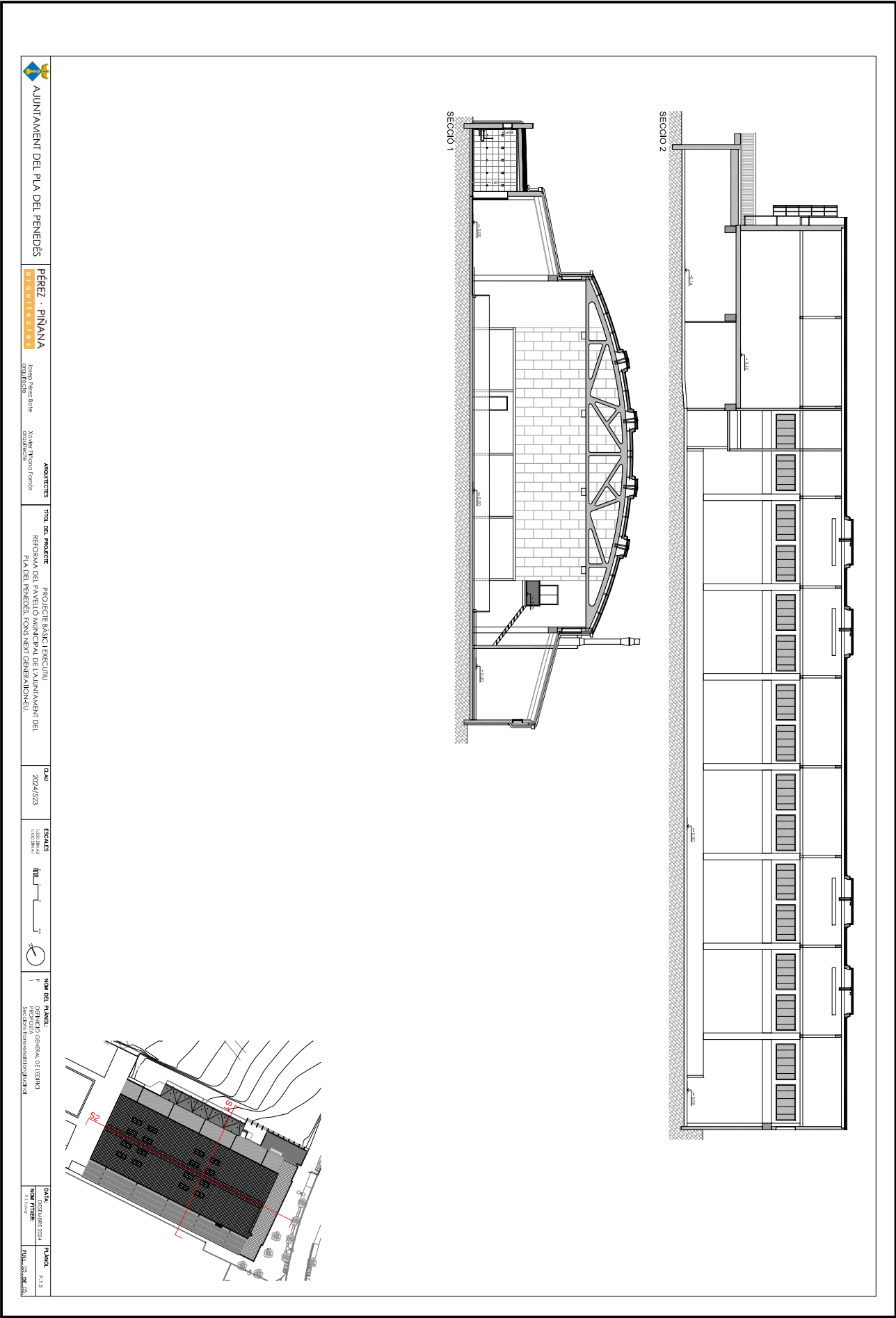


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB889A90197C5839D0D374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes



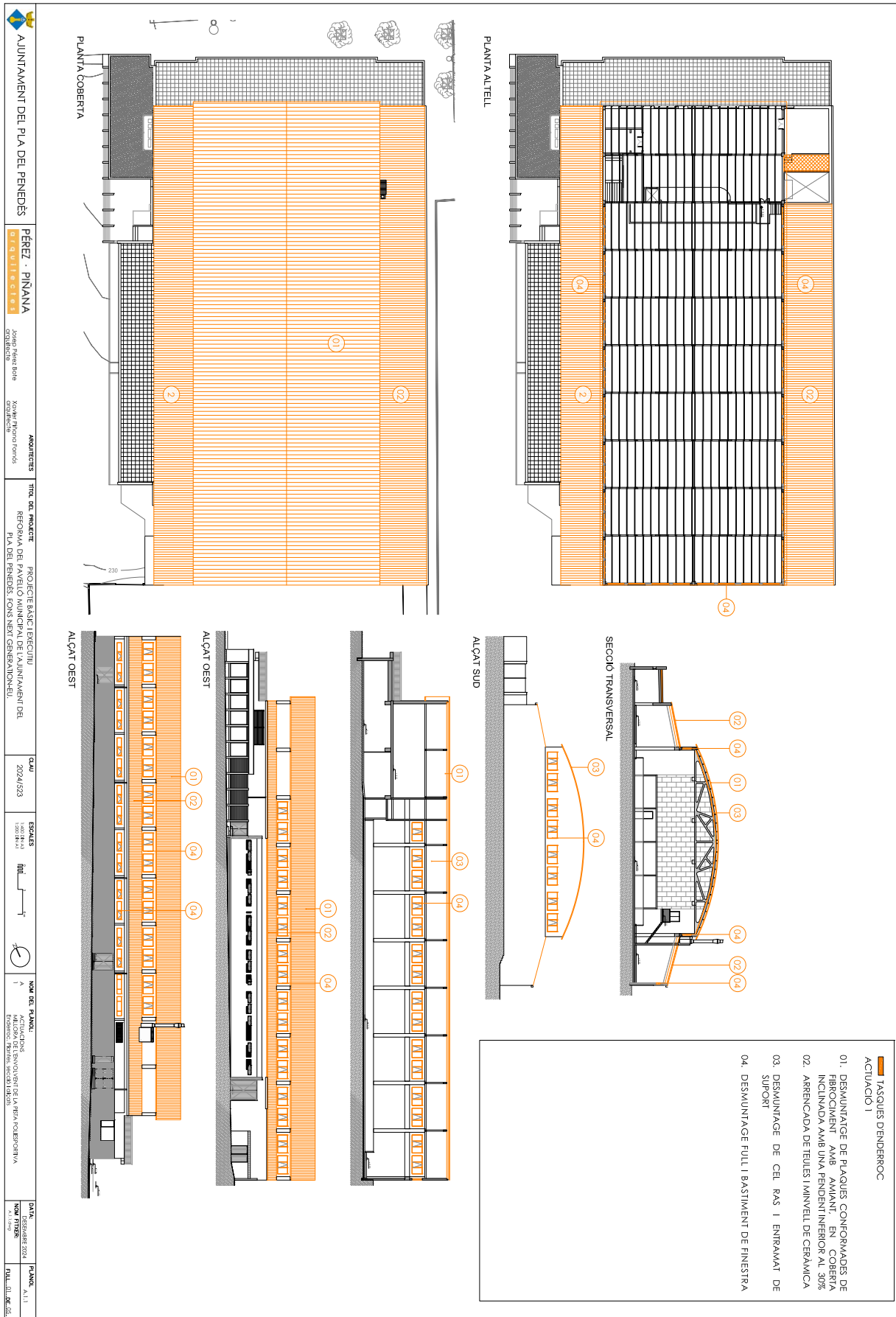


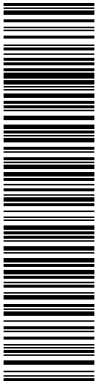
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB889A90197C5839D0D374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes



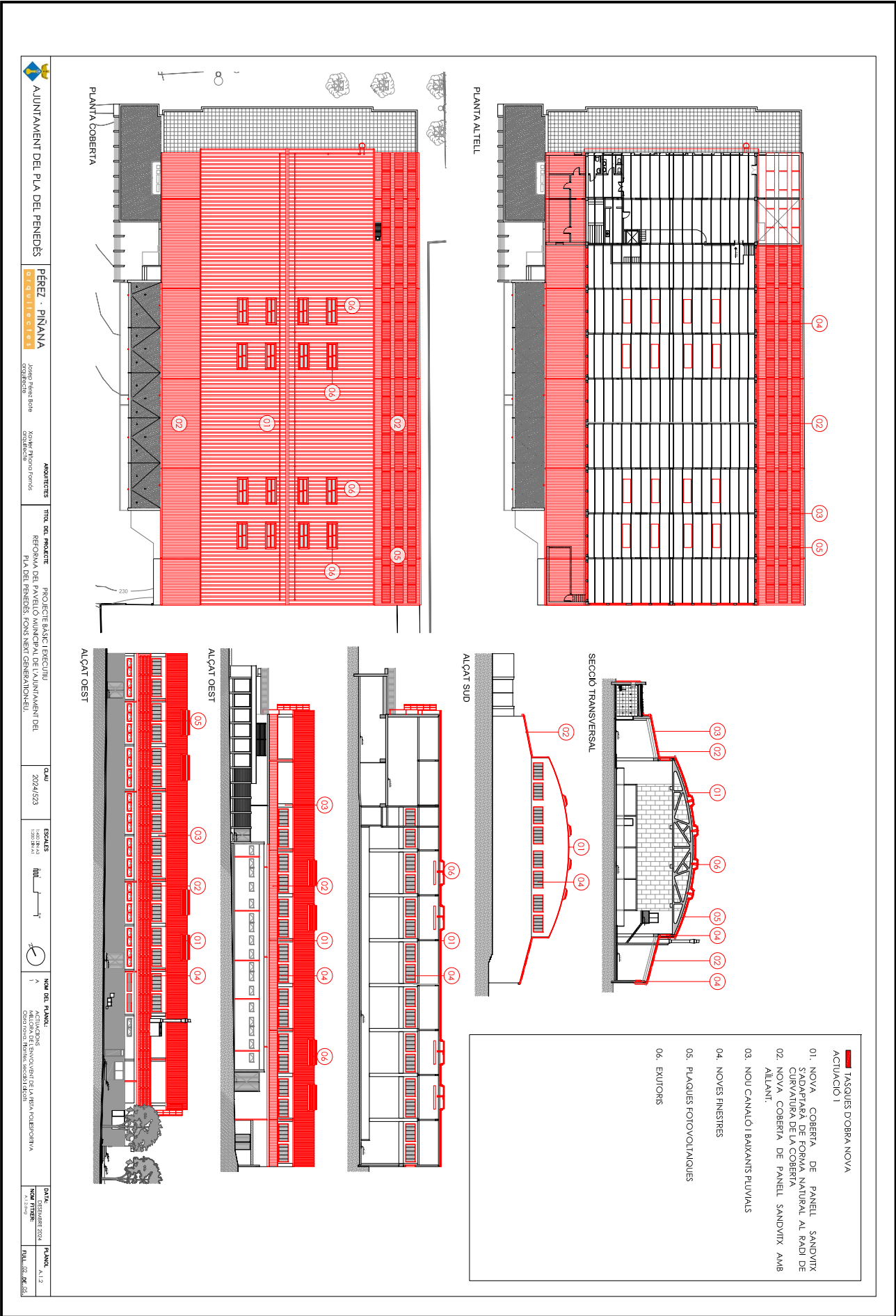


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKX2 F8884A901975E839D0B374317D7DE702423975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes



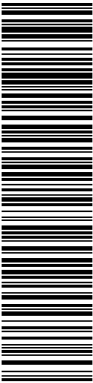


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVV-WXTCB-F868A90197C58390B0374317D1DE70243975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes



Codi per a validació: **XADVW-TXTC8-VKJX2**
Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36
Pàgina 172 de 213

NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2 FB889A90197C5F839DD0374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=lapenedes



AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÉS

PÉREZ - PIÑANA

Josep Pérez Boix

Xavier Piñana Torós

Adreces

TÍTOL DEL PROJECTE

REFORMA DEL PAVELLÓ DE LA PLA DEL PENEDÉS

PROJECTE BÀSIC D'EXECUCIÓ

REVISIÓ DEL PROJECTE

PLA DEL PENEDÉS

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

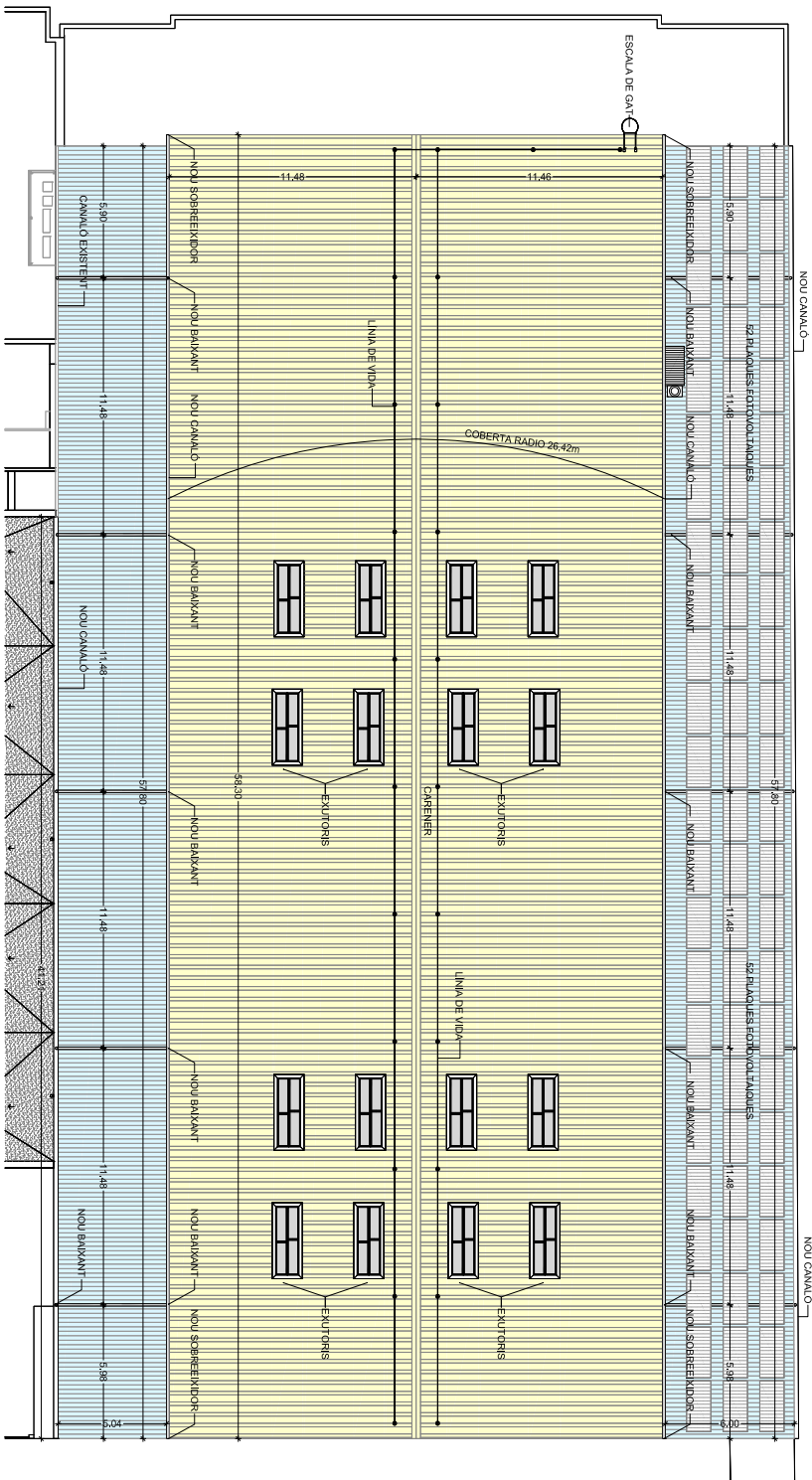
COPIA DEL PROJECTE

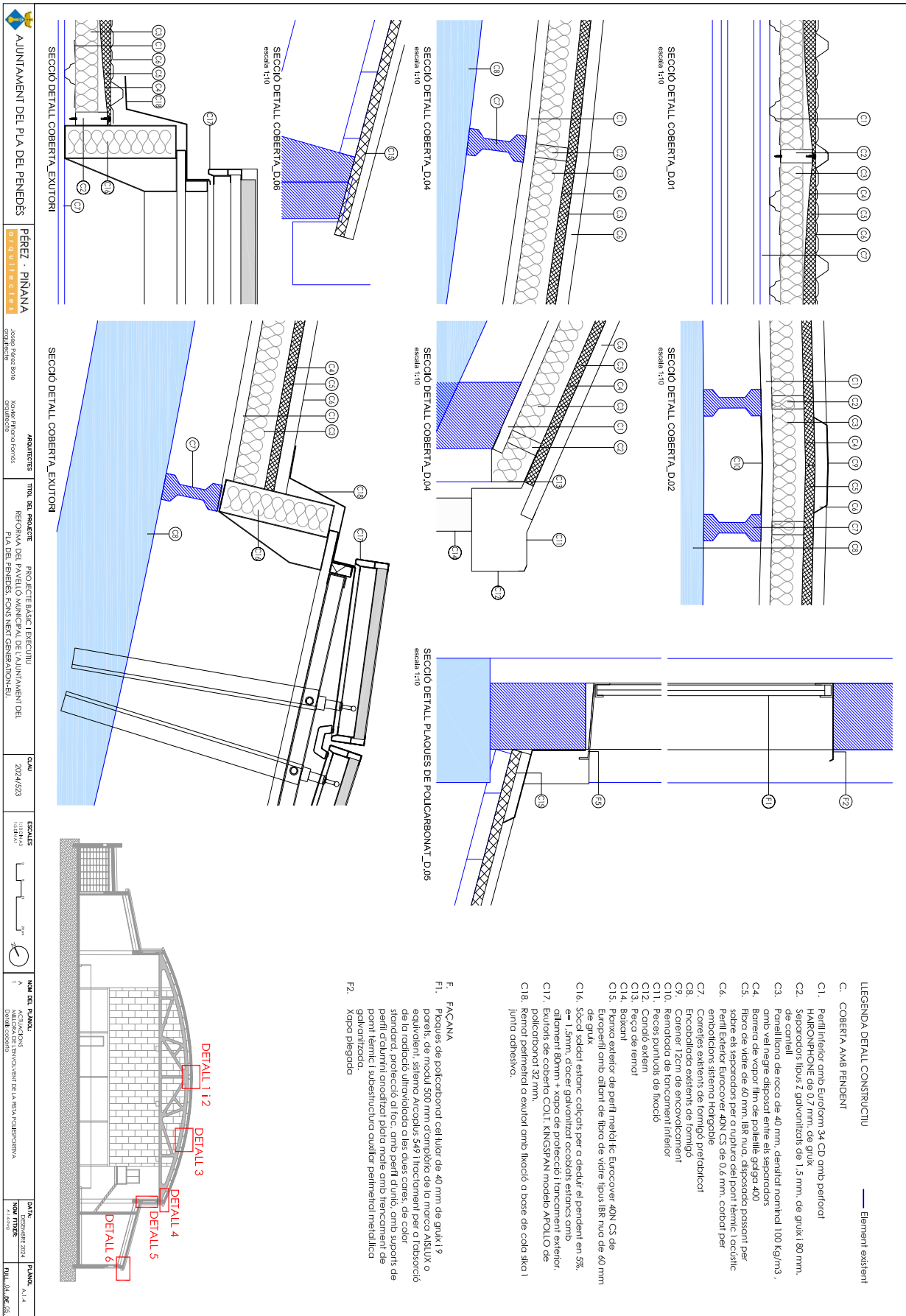
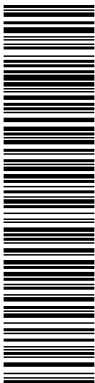
COPIA DEL PROJECTE

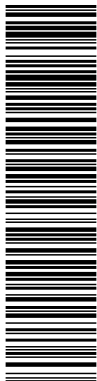
COPIA DEL PROJECTE

COPIA DEL PROJECTE

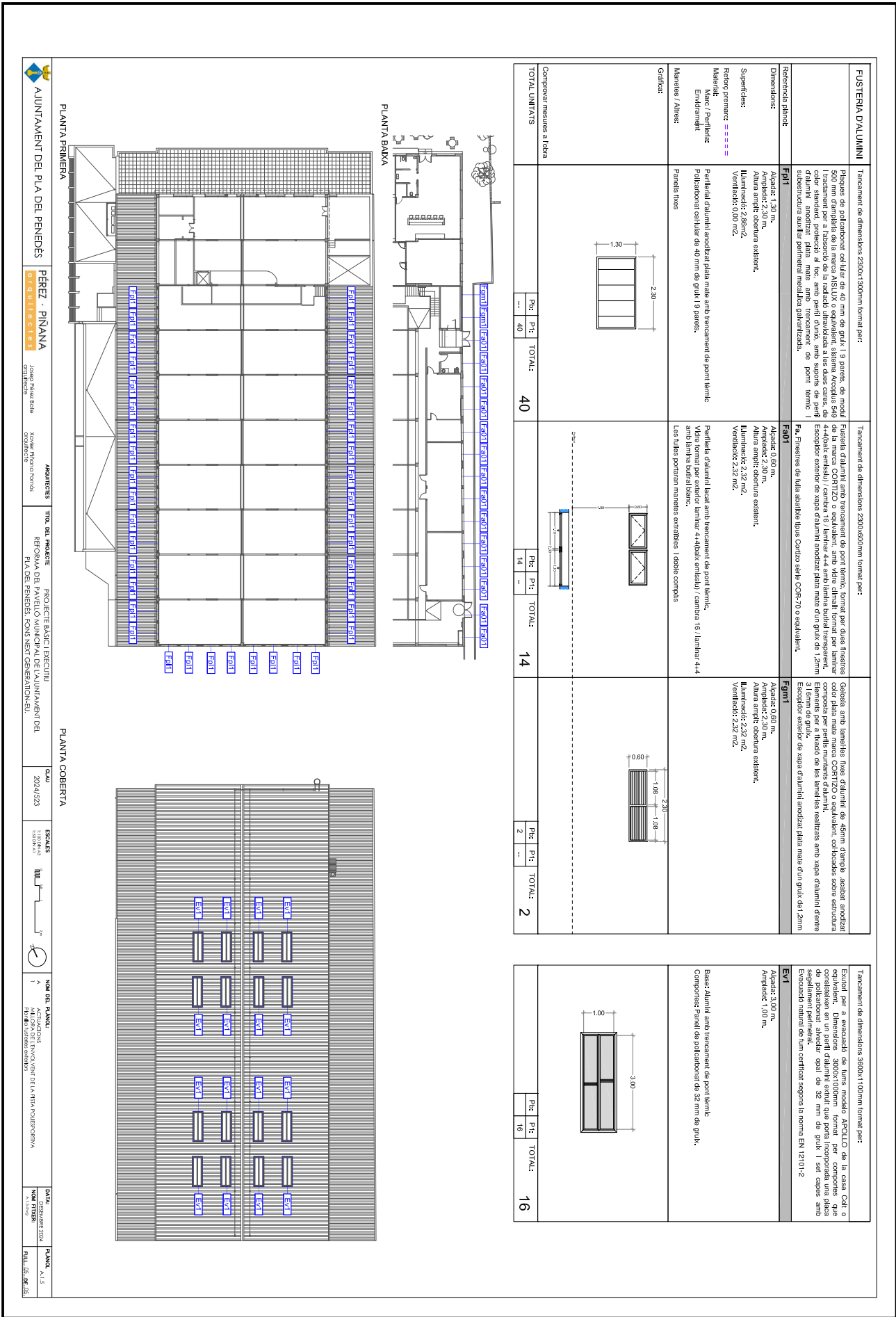
PLANTA COBERTA





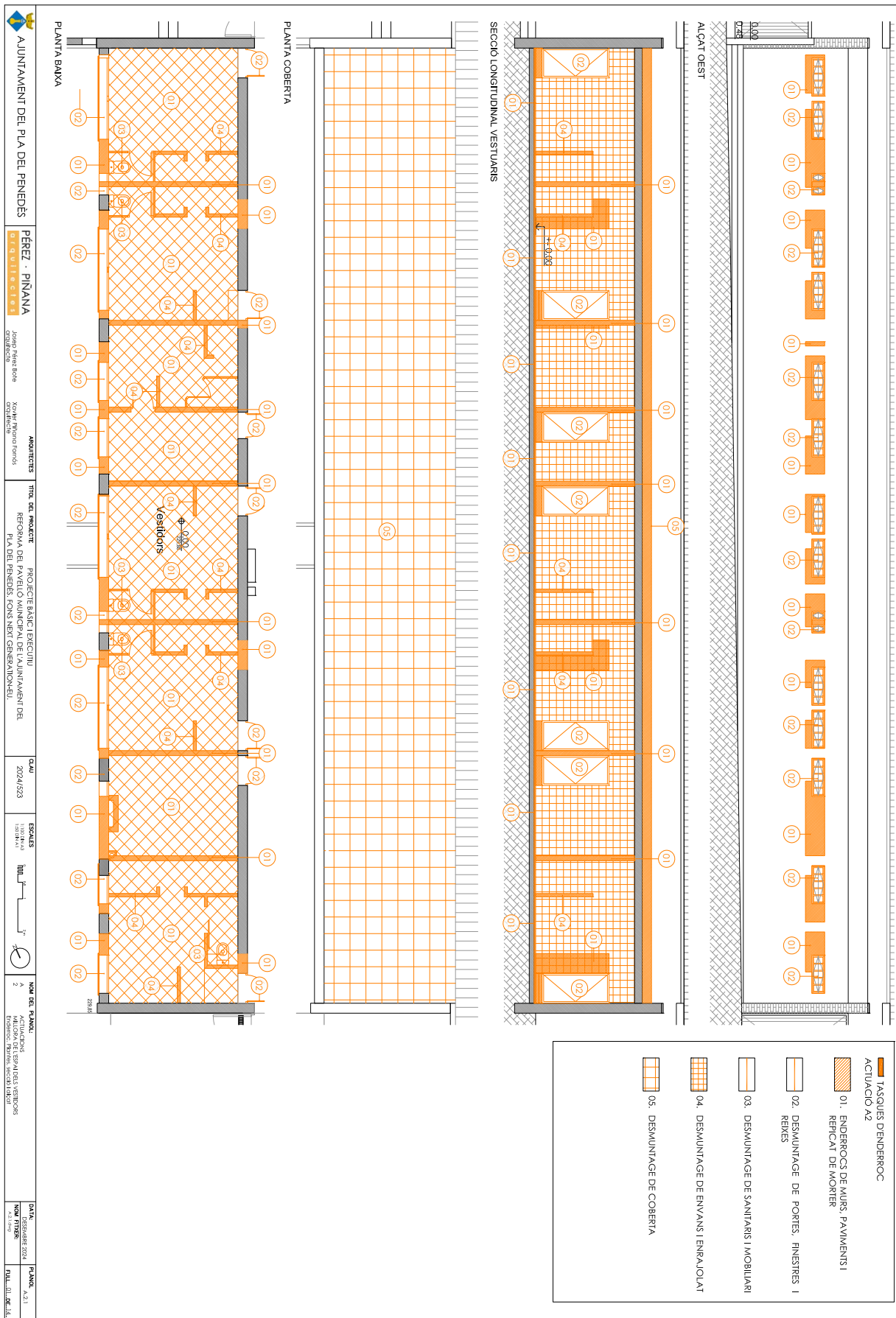


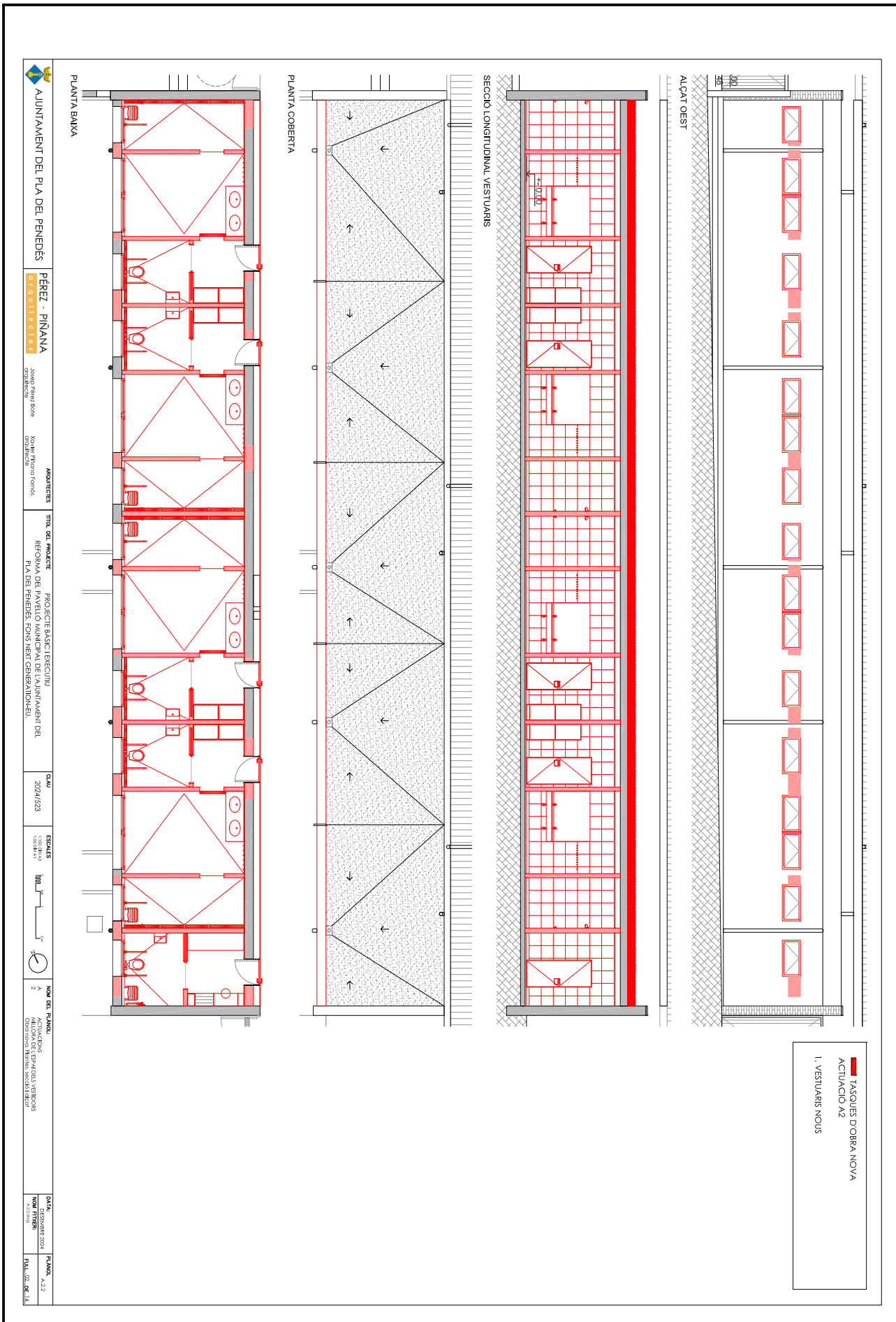
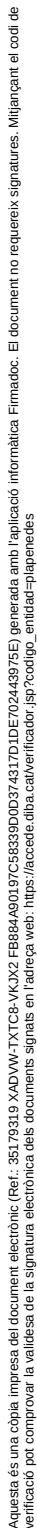
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 351.79319.XADVVW-TXTC8-VKJ2-FB88A490197C5833DD0D374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Milijancant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapienes





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKJX2 FB884A90197C58393D0D374317D1DE70243975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

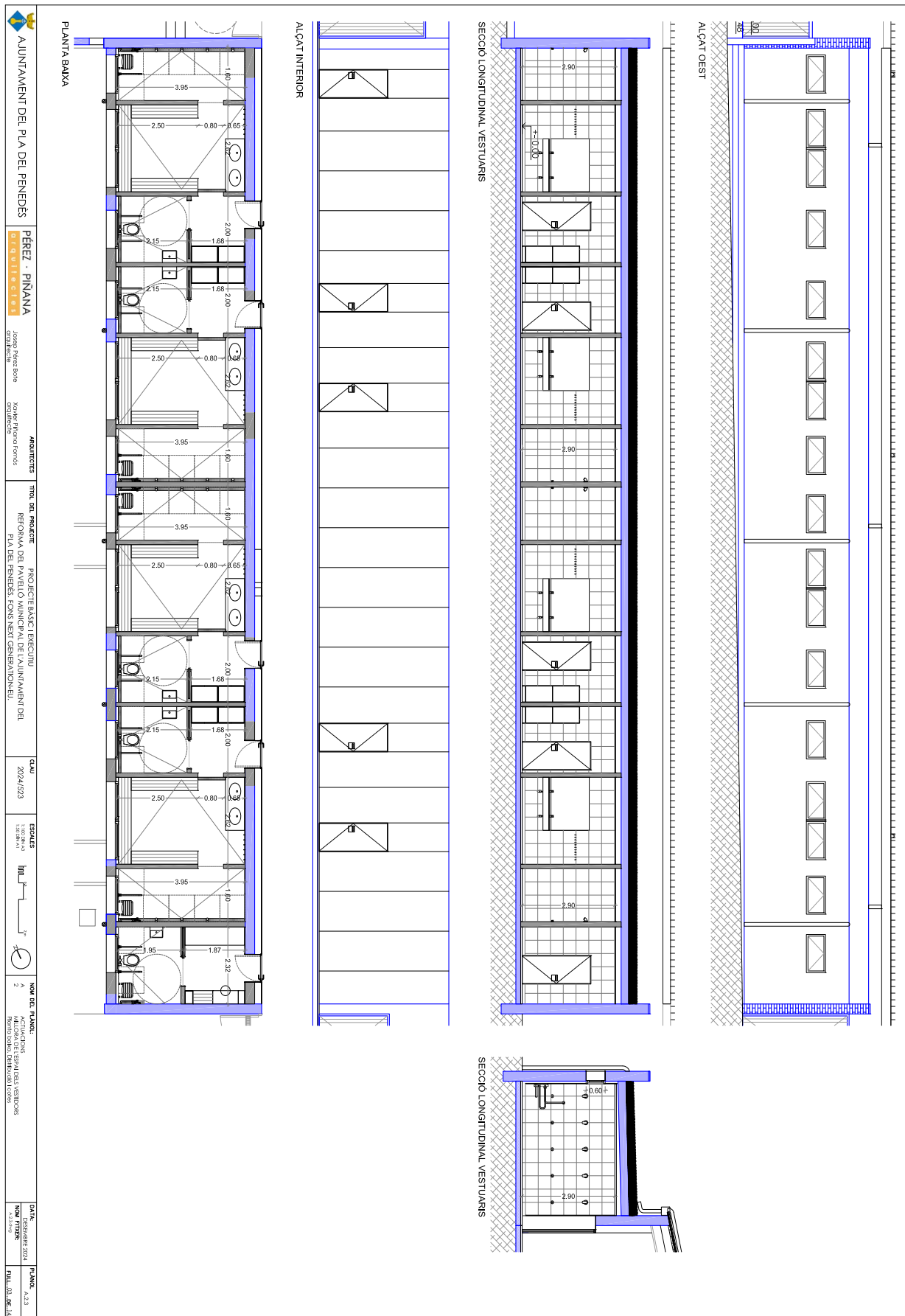


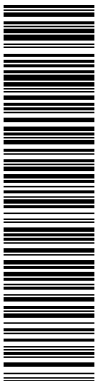


Codi per a validació: **XADVW-TXTC8-VKJX2**
Data d'emissió: **20 de Juny de 2025 a les 9:42:36**
Pàgina 177 de 213



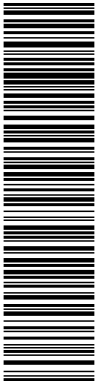
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTCB-VKJX2-FB88A90197C5839DD3D734317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes



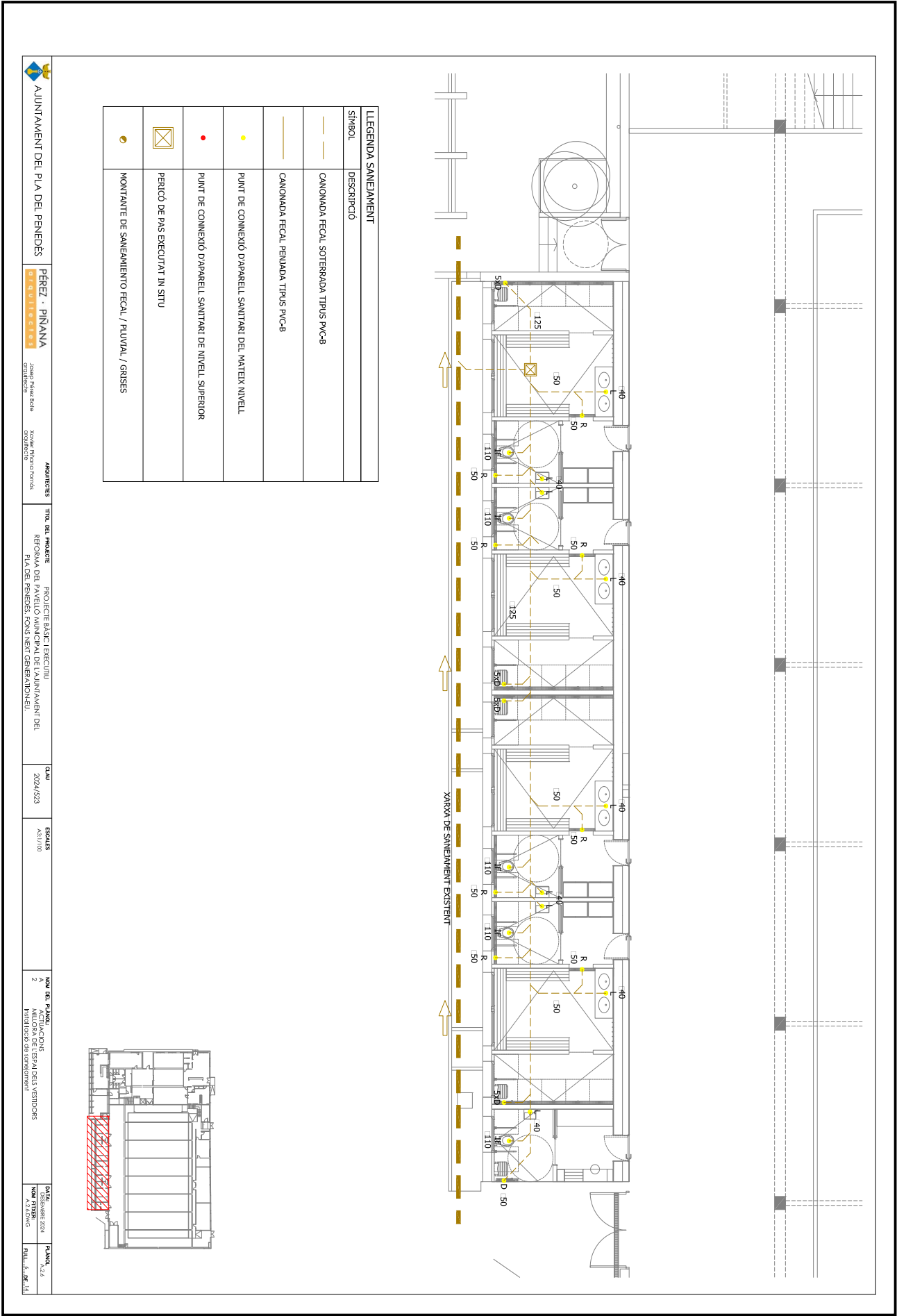


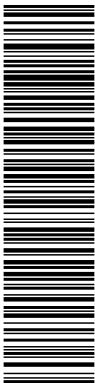
aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de

[illegible]

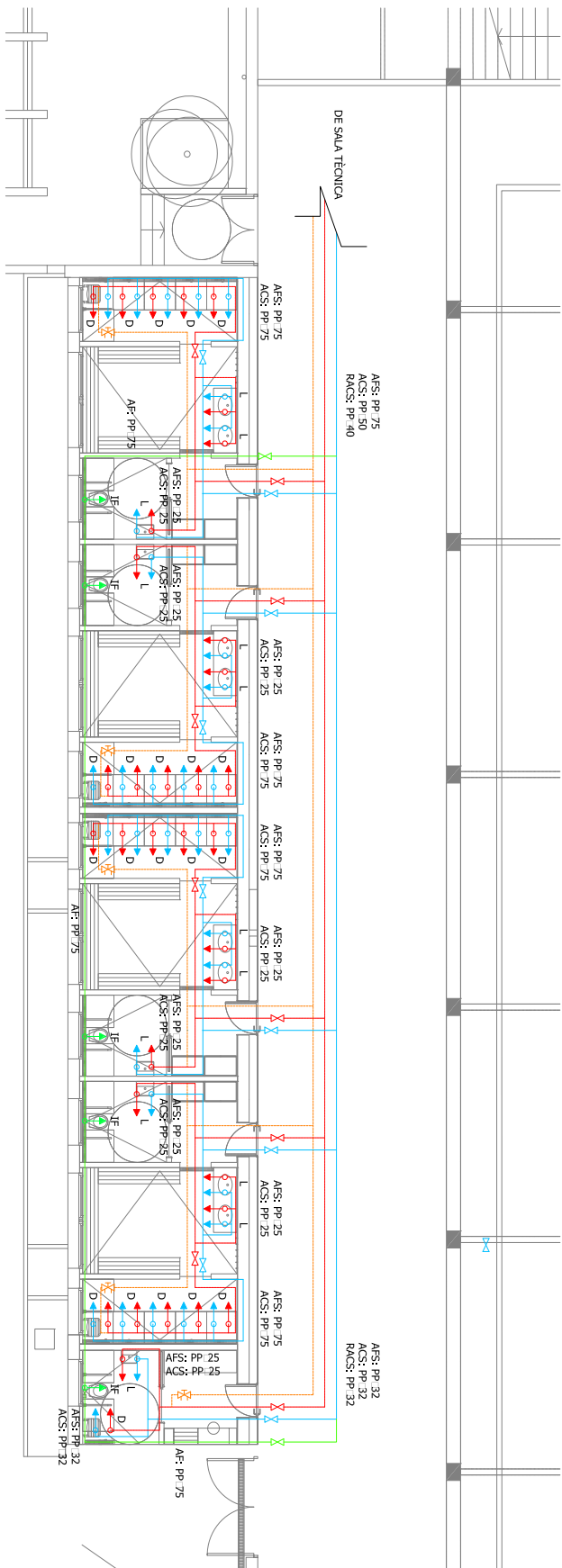


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 351.79319 XADVV-WV-TXTCB-F888A801975E8339D0374317D1DE70243975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes





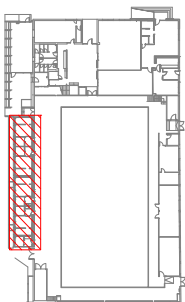
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKJX2 F8884A90197C5839D0B374317D7DE702423975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes



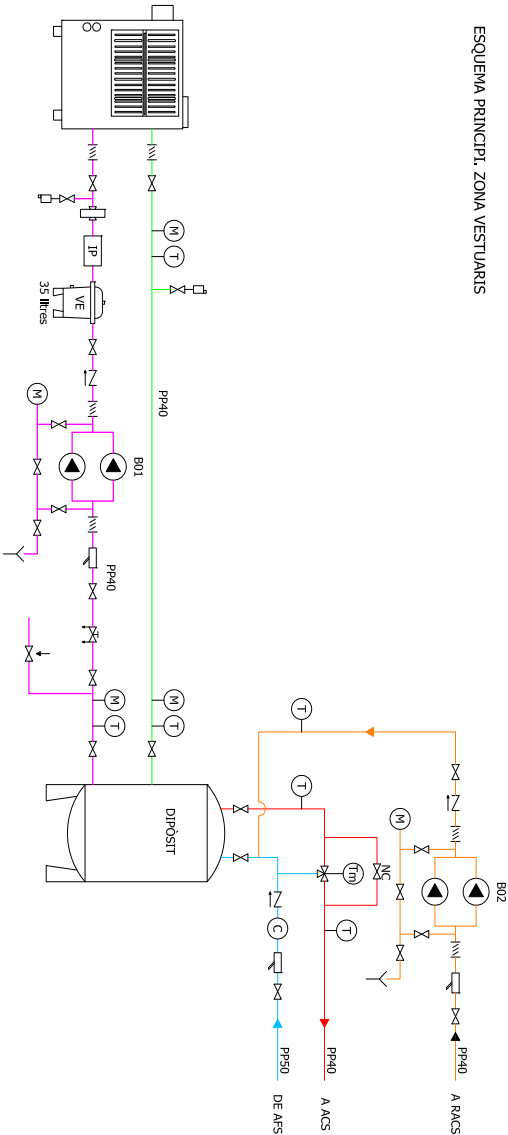
LLEGENDA MECANIQÜES	
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	CANONADA DE POLIPROPILE D'AIGUA FREDA SANITÀRIA (AF) AMB AÏLLAMENT DE 10mm
	CANONADA DE POLIPROPILE D'AIGUA CALIENTA SANITÀRIA (AC) AMB AÏLLAMENT SEGONS RITE
	CANONADA DE POLIPROPILE DE RETORN AIGUA CALIENTA (RAC) AMB AÏLLAMENT SEGONS RITE
	CANONADA DE POLIPROPILE DE FLUXOR AMB AÏLLAMENT SEGONS RITE
	VÀLVULA DE TALL. SISTEMA SEGONS COLOR
	VÀLVULA D'EQUILIBRAT.
	PUNTS DE CONSUM

MATERIAL CANONICA: POLIPROPILE (PP16)						
	APARELL	CODI	CANAL (1/8)	DIAMETRE CONNEXIÓ	SUMINISTRE AT-AC-FLX	DIAMETRE DESGLAS
	DUTYA	D	0,20	PP20	AT-AC	150
	ANGIEBA	A	0,20	PP20	AT-AC	100
	INDOOR DPOSIT	I	0,10	PP20	AF	100
	INDOOR FLUXOR	IF	1,25	PP40/63	FLX	100
	LAMBDO	L	0,10	PP20	AT-AC	40
	RENTALXVELLES	RV	0,15	PP20	AF	40

AF: AGUA FREDA. AC: AGUA CALENTA. FLX: AGUA FLUXOR



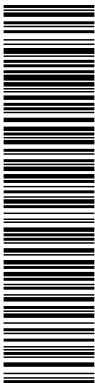
 AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS PRÉTER - PINANA 07 6 0 1 1 6 1 1 9 3 Josep Maria Bore Xàvier Pinyon Torrens Jordi Ferrer	ARQUITECTES TÍTOL DEL PROJECTE REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS, FONS VERT GENÈRALI D'HOED.	CLAU 2004/523	ESQÜES 43/1/00	NOM DEL PAVELLÓ A ACTIVACIONS MÀQUINA DE ESPALMADORS 2 PINTADA (tormentó) ACS	DATA DESSEMBRE 2024	PÀMOL A.27
					NOM FINDER A.27/10	PÀMOL A.27/10



LLEGENDA ESQUEMA		LLEGENDA ESQUEMA		LLEGENDA ESQUEMA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CANONADA POLIPROPILENÉ D'ACS		VÀLVULA ANTI RETORN		CANONADA DE BUDAT
	CANONADA POLIPROPILENÉ D'ACS		VÀLVULA D'EQUILIBRAT		SEPARADOR DE LLOTS
	CANONADA POLIPROPILENÉ D'ACS		VÀLVULA MISCADORA AMB TERMOSTÀTIC		GRUP DE BOMBES
	CANONADA POLIPROPILENÉ D'IMPULSIÓ PRIMARI		VÀLVULA COMPLIMENT		TERMÒMETRE
	CANONADA POLIPROPILENÉ DE RETORN PRIMARI		ANTIVIBRATORI		MANÒMETRE
	VÀLVULA DE TALL GÈNERICA		FILTRE		COMPTADOR DE VOLUM
					INTERRUPTOR DE FLUXE
					PURGADOR
					GOT D'EXPANSIÓ

Codi per a validació: **XADVW-TXTC8-VKJX2**
 Data d'emissió: **20 de Juny de 2025 a les 9:42:36**
 Pàgina **183** de **213**

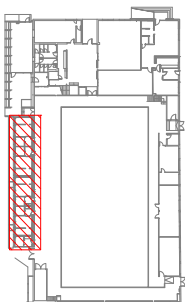
NO REQUEREIX SIGNATURES



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-F888A80197C5839D00374317D1DE70243975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

 AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS		PRÉZ - PLANÀ  Josep Pérez Bore Xavier Pinedo Ferrós arquitecte		ARQUITECTES		TÍTOL DEL PROJECTE PROYECTO BÁSICO E EJECUTIVO REFORMA DEL PAVILLO MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS, FONS VERD GENERALDORCH.		CLAU 2024/5723		ESQÜES A3/1000		NOM DEL PAVILLO Nº 1 ACTIVACIONS MOLINO DE ESPALDAES VESTIDORS 2 FONTO BORDA INICIADORES D'EDIFICIOL		<table><tr><td>DATA DESIGNADA 2024</td><td>PLANAL A3,9</td></tr><tr><td>NOM FIRMES A3,2/5723</td><td></td></tr><tr><td>FULL 9 DE 14</td><td></td></tr></table>		DATA DESIGNADA 2024	PLANAL A3,9	NOM FIRMES A3,2/5723		FULL 9 DE 14	
DATA DESIGNADA 2024	PLANAL A3,9																				
NOM FIRMES A3,2/5723																					
FULL 9 DE 14																					

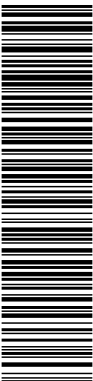
LEGENDA ELECTRIFICAT	
SÍMBOLE	DESCRIPCIÓ
	QUADRE ELÈCTRIC SECUNDARI (Q.S.)
	PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRIC
	MECANISME SIMPLE AMB PRESA ELÈCTRICA TIPUS SCHUKO 230V -16A
	MECANISME DOBLE AMB PRESA ELÈCTRICA TIPUS SCHUKO 230V -16A
	MECANISME TRIPLE AMB PRESA ELÈCTRICA TIPUS SCHUKO 230V -16A
	MECANISME SIMPLE AMB PRESA ELÈCTRICA TIPUS SCHUKO 400V -16A



Codi per a validació: **XADVW-TXTC8-VKJX2**

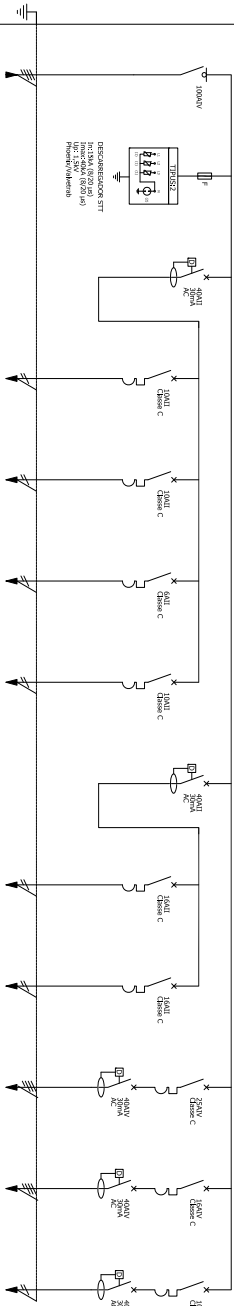
Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36

Pàgina 184 de 213

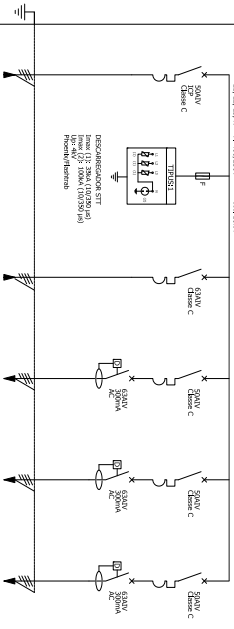


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKJX2 EB884A90197C58339D0374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

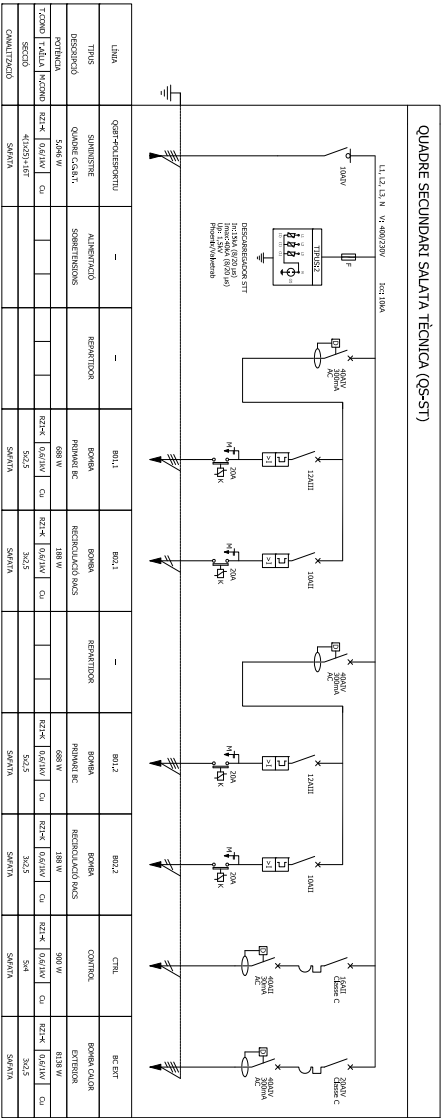
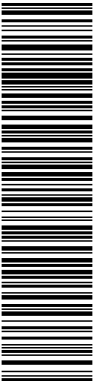
 AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS	PÉREZ, PIÑANA Josep Mares Bore	ARQUITECTES Xavier Pichon Bonols Ordinació	TÍTOL DEL PROJECTE PROYECTO BÁSICO DE EJECUCIÓN DEL PAVIMENTO MUNICIPAL DEL AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS, C/ONS VERT GENERALDIADEU.	CLAU 2004/023	ESQUEMA ASS.E	NOM DEL PLANO: ACTUACIONS MAQUETA DE ESPALS DE VESTIDORS 2 Indicador de despesa: Esquema efectiu:1	DATA: 15 DE MARÇ DEL 2004	PLANO: 4.2.10
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9						NOM FINITGE: ACTUACIONS	TÍTOL DE LA: 4.2.10

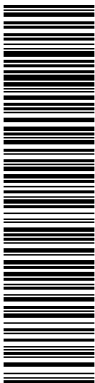
[illegible]

QUADRE SECONDARI VESTUARI (QS-VEST)



QUADRE GENERAL BAIXA TENSIO POLIESPORTIU

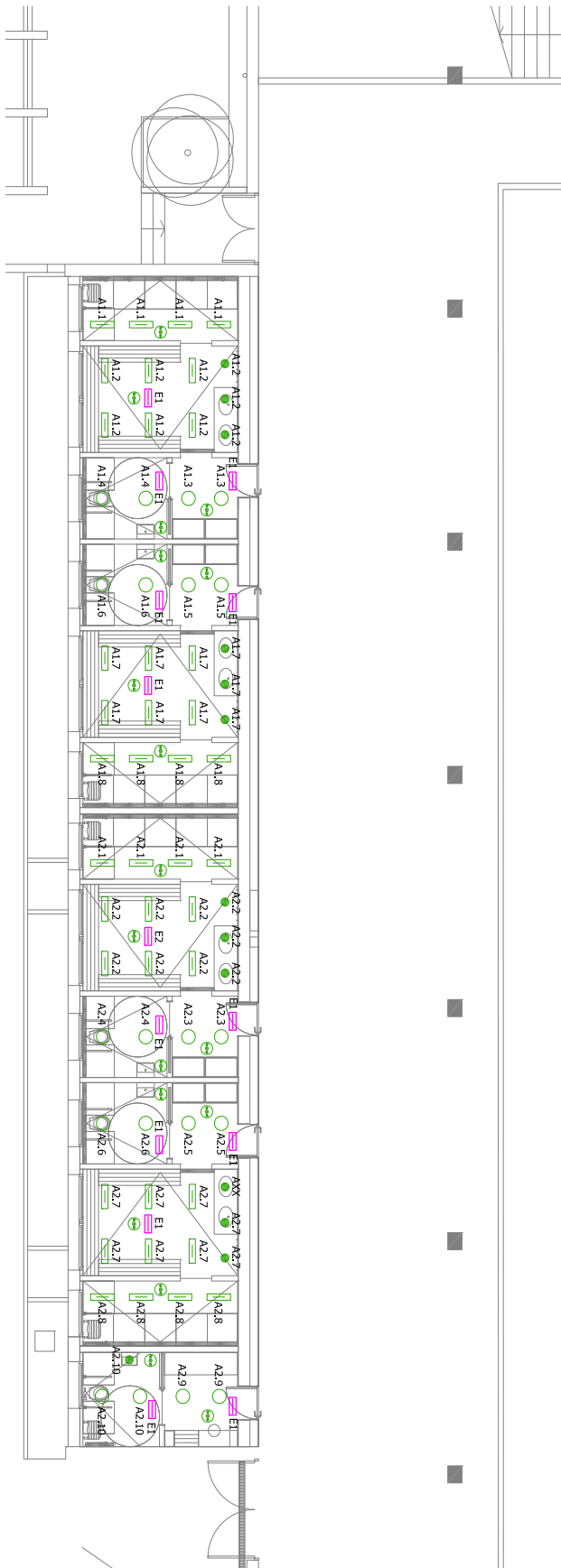
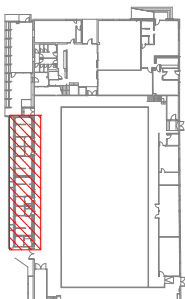


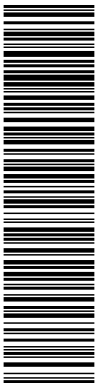


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKJX2 FB884A90197C58393D0D374317D1DE70243975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

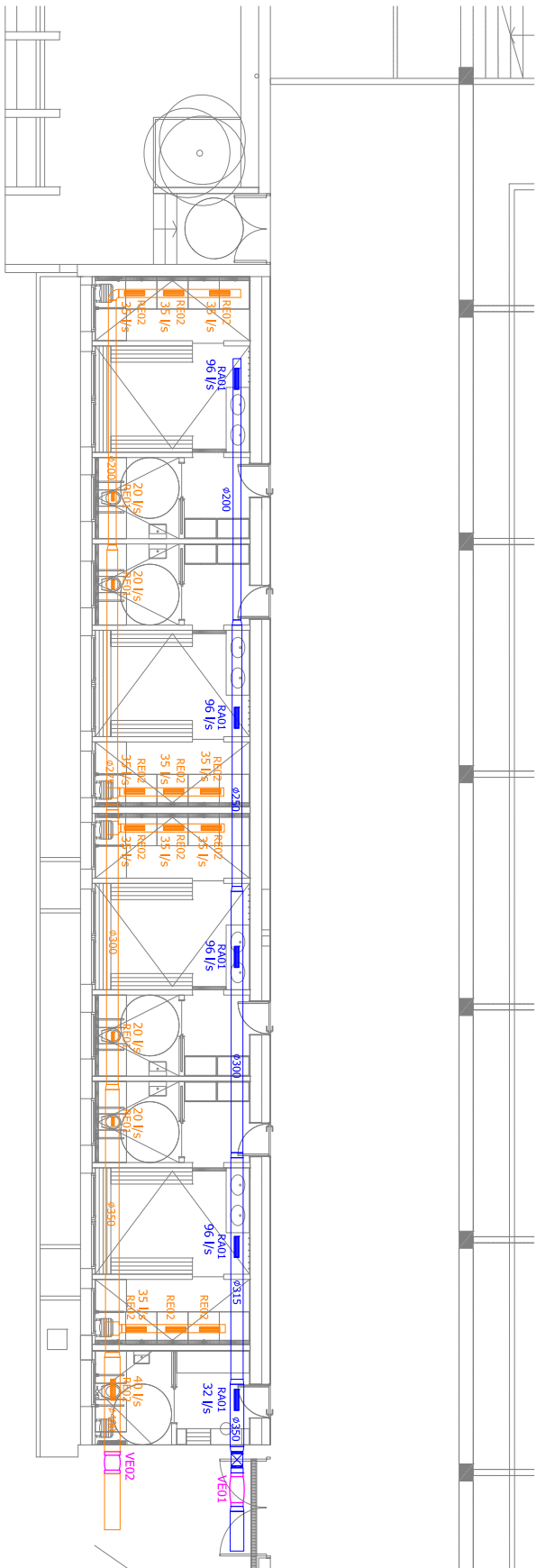
[illegible]

LLEGENDA ENLUMENAT		LLEGENDA ENLUMENAT	
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ	SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	MECANISME SIMPLE, EXECUCIÓ ENCASTRABLE INTERROPTOR 10A/250V		LUMINÀRIA TIPIUS PROJECTOR DE LED ESTANC D'EXTERIOR, LLUM BLANC, CONTROL ON-OFF, 100W, 120º, 8500lm, IP65, M/M: SIMON / IL 416111
	DETECTOR DE PRESENCIA A SOSTRE ASSOCIAT A ENCESA, CAPTACIÓ DE 90 °		LUMINÀRIA ESTANCA DE 600 mm, 4000ºK, CONTROL ON-OFF, COLOR GRIS, 20W, 2100lm, IP65, M/M: SIMON / 780.36 7803603-884
	DETECTOR DE PRESENCIA A SOSTRE ASSOCIAT A ENCESA, CAPTACIÓ DE 360º		LUMINÀRIA ESTANCA DE 600 mm, 4000ºK, CONTROL ON-OFF, COLOR GRIS, 40W, 4200lm, IP65, M/M: SIMON / 780.36 7803703-884
	LUMINÀRIA TIPIUS DOWNLIGHT DE Ø120, CONTROL ON-OFF, 22W, 4000ºK, 2300lm, COLOR BLANC, M/M: SIMON/725.24, 7252403-884		LUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA ESTANCA TIPIUS LED IP 66 240 -270 lm, AMB 1 HORA D'AUTONOMIA.
	LUMINÀRIA TIPIUS DOWNLIGHT WIDOW FLOOD Ø40, 4000ºK, CONTROL ON-OFF, COLOR BLANC, 7.5W, 680lm, M/M: SIMON/703.23 703.2530-484		

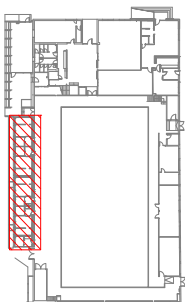




Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 351.79319 XADVVW-TXTCB-F868A901975C839D003743.17D1DE70243975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes



LLEGGENDA CLIMATITZACIÓ		LLEGGENDA CLIMATITZACIÓ	
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ	SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	CONDUCTE CIRCULAR DE XAPA D'ACER. SISTEMA D'APORTACIÓ.		BATERIA ELÈCTRICA (BEL)
	CONDUCTE CIRCULAR DE XAPA D'ACER. SISTEMA D'EXTRACTIÓ.		REIXA D'APORTACIÓ (RA)
	VENTILADOR D'EXTRACTIÓ (VE)		REIXA D'EXTRACTIÓ (RE)



Fitxa Tècnica Bomba de calor	
Definició del equip	
Referència	BC01
Material/Model	"BAETULEN" BAEHEM B30 RS15B 24kW+5BCECLEAN B10 1500 L 4S
Alimentació (Elèctrica/Gas/Gasol)	Elèctrica
Típus Condensació (Aire/Aigua)	Aire
Refrigerant	R515B
Potència nominal (1)	
Fred (kW)	-
Calor (kW)	24
Potència Elèctrica	-
Calor (kW)	6.5
Compressors	
Típus	Scroll Hermètic
Numero circuits frigorífics	1
Ventiladors	
Típus	Axials
Numero	2
Caball (l/s)	3,869
Pressió Disponible (Pa)	-

Notes

Capacitat frigorífica nominal amb:
Temperatura Exterior 35 °C
Temperatura Interior 20 °C
Temperatura d'entrada aigua 7 °C
Capacitat calèntica nominal amb:
Temperatura Exterior 6 °C
Temperatura sonda aigua 50 °C

Fitxa Tècnica de Ventiladors			
Definició de l'equip			
Referència	VE01	VE02	
Zona	APORTACIÓ VESTUARIS	EXTRACTACIÓ VESTUARIS	
Típus (1)	Helico-centrifug	Helico-centrifug	
Instal·lació	Conducte	Conducte	
Marcas / Model	S&P	S&P	
	TD-2000/315 SILENT 3VEL	TD-6000/400	
Prestacions			
Caball d'Aire (l/s)	381	553	
Pressió disponible (Pa)	210	238	
Potència sonora (dBa)	74	78	
Numero de velocitats	3	1	
Potència elèctrica absorbida (W)	114	188	
Potència elèctrica (kW) / Potència sonora (W/m³/s) / SFP (Categora)	0.27 / 230 - I	0.37 / 230 - I	
R.p.m	300 / SFP 1	340 / SFP 1	
2533		1429	
Característiques Físiques			
Diàmetre (mm)	315	400	
Longitud (mm)	825	547	
Amplada (mm)	355	407	
Alçada (mm)	373	370	
Pes (kg)	23.85	32.4	

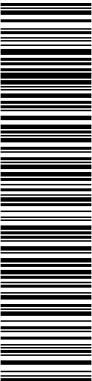
Notes:

(1): Centrifug/Axial/Helico-centrifug
(2): Directa/Correija

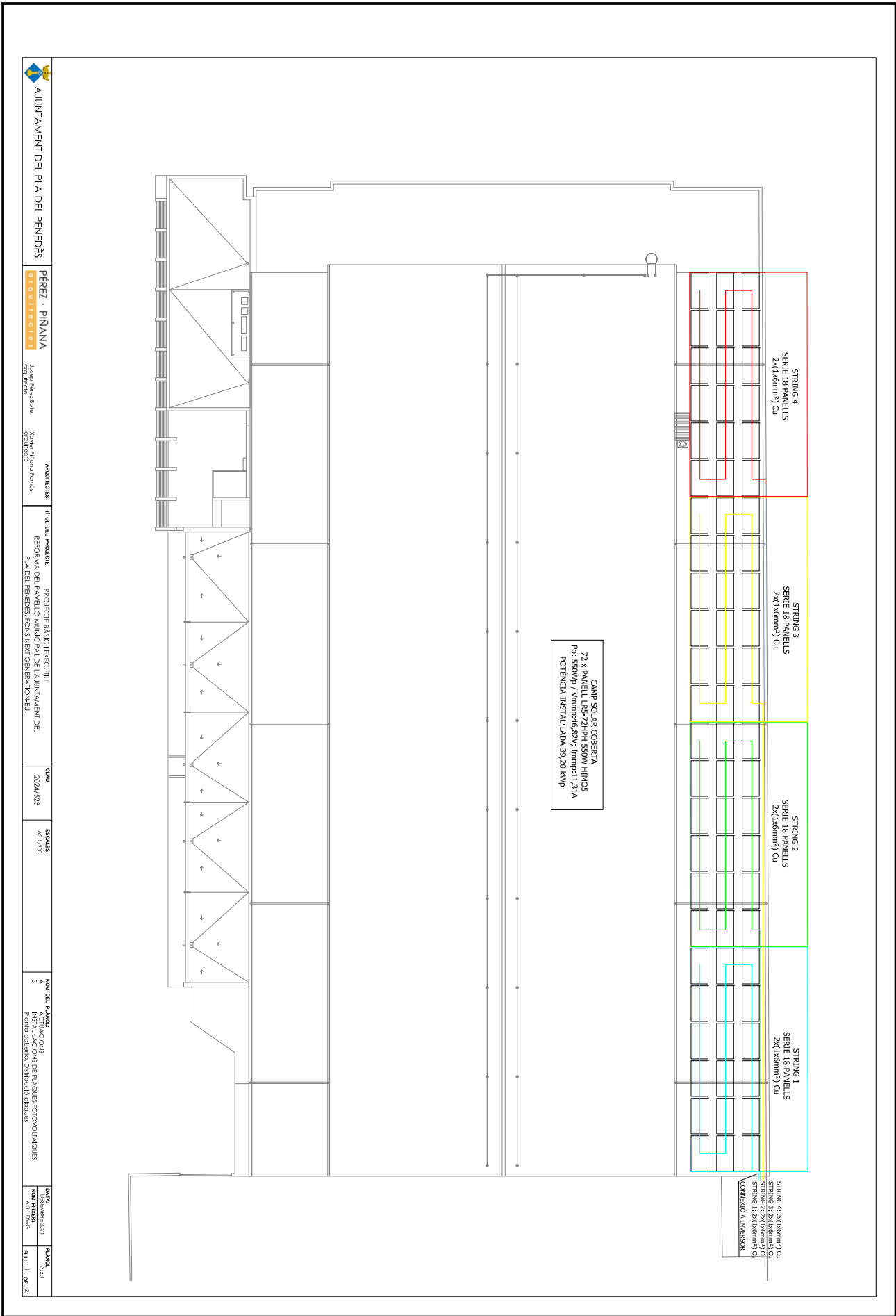
Fitxa Tècnica de Difusió d'aire						
Ref.	Rang de Caball d'Aire (l/s)	Mida (mm)	Tipus de Instal·lació		Construcció	
			Plenum Conegut	Conegut Flexible	Material	Lamel·les
RE01	12 - 25	225x75	NO	-	Acer	Regularitzat
RE02	63 - 127	525x125	NO	-	Acer	Regularitzat
RA01	63 - 127	525x125	NO	-	Acer	Regularitzat
					Acer galvanitzat	TROX
					Acer galvanitzat	TROX
					Acer galvanitzat	TROX

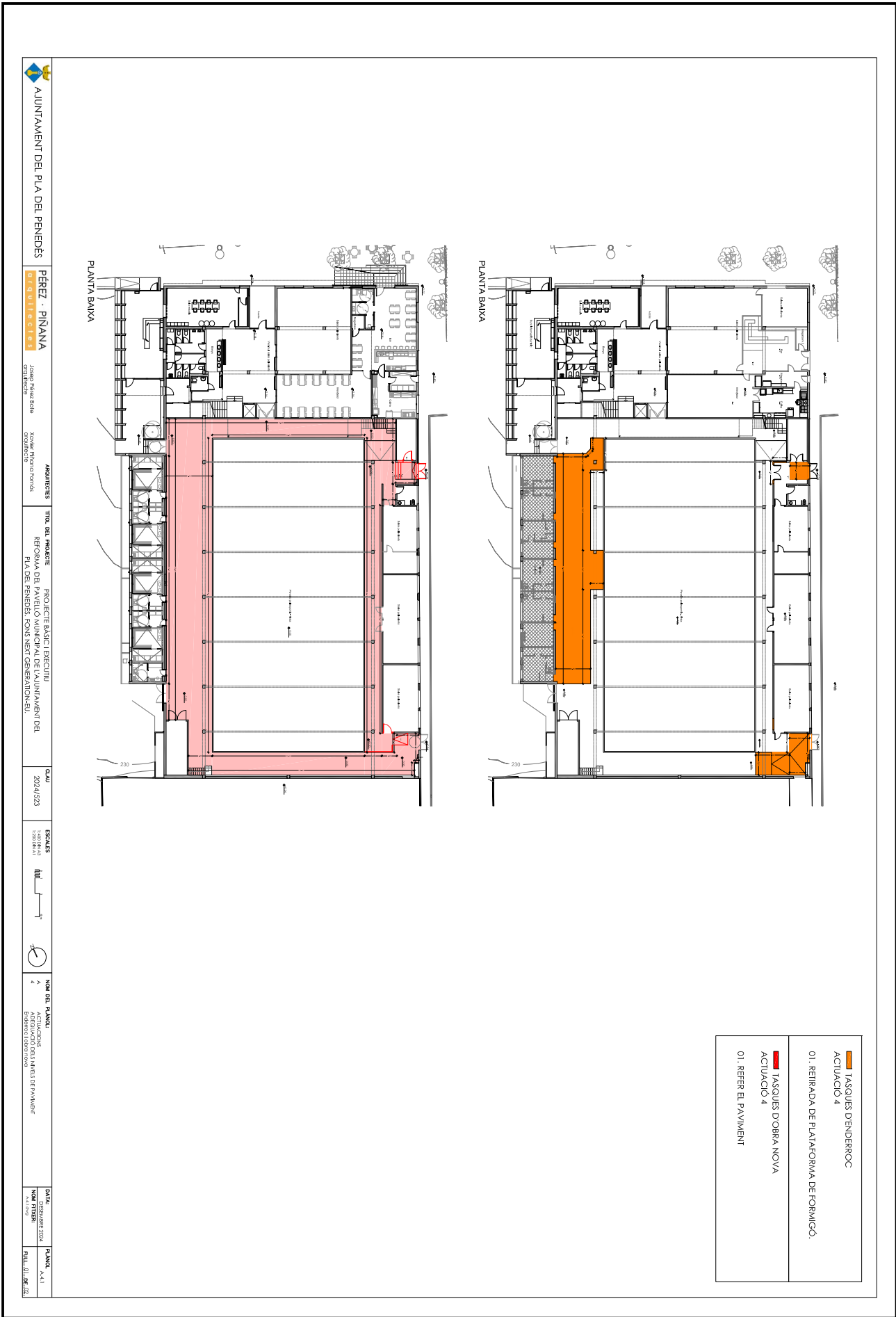
Fitxa Tècnica Grups Electrobombes							
Ref.	Denominació circuit	Caball alçada		Pressió bomba (kPa)	Tipus de bomba	Rotor	Tipus Instal·lació
		(l/s)	Tipus				
B.01	Primari bomba de calor	1,3400	Constant	100,0	Bessona	Sec	En línia
B.02	Reduïdo bomba RACS	0,2500	Constant	50,0	Bessona	Humit	En línia
							0,15 - 230V
							WM - Atmos B5T 25/130d-55/2412-1/1
							WIP - STAR-Z 20/7-3/150mm)
							N+R

AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS		PÉREZ - PIÑANA		ADSCRIBITS		TÍTOL DEL PROJECTE		PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU		CAD		ESCALA		NOM DEL PLANTILLA		DATA		PÀGINA	
Josep Pineda Boix		Xavier Pineda Torró		Cadastral		RENOVACIÓ DEL PAVELLÓ DE LA ZONA DE LA PLATA DEL PENEDÈS		RENOVACIÓ DEL PAVELLÓ DE LA ZONA DE LA PLATA DEL PENEDÈS		2024/523		A3/B3		2		ACTIVACIONS		2024	

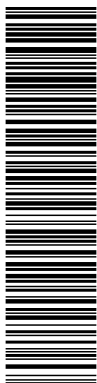


El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de

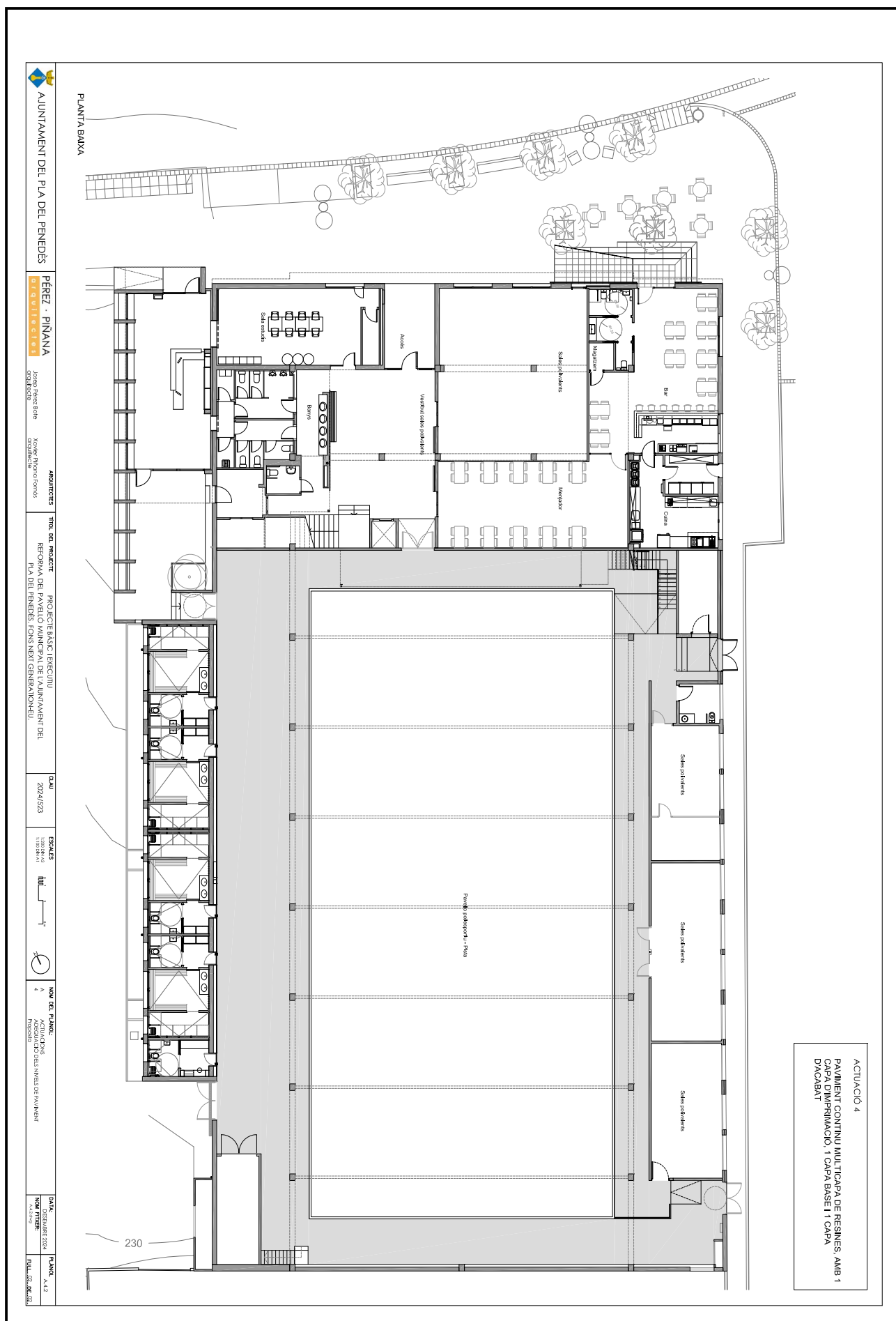




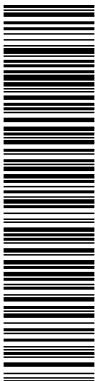
Codi per a validació: **XADVW-TXTC8-VKJX2**
Data d'emissió: **20 de Juny de 2025 a les 9:42:36**
Pàgina 192 de 213



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTCB-KKJX2 FB884A90197C58339D0D374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liçant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes



01. TASQUES D'ENDERROC
ACTUACIÓ A5
02. DESMUNTATGE DE PORETS, FINESTRES I REIXES
03. DESMUNTATGE DE SANITARI I MOBILIARI CUINA
04. DESMUNTATGE DE ENVANS, ENRAJOLAT I FALS
SOSTRE

PÉREZ · PIÑANA
arquitectos

ARQUITECTE

Josep Pérez Bote arquitecte	Xavier Pifarrà Fornós arquitecte
--------------------------------	-------------------------------------

TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT
PLA DEL PENEDÈS. FONTS NEXT GENERATION-EU

CLAU 2024/5

ESCALES
1:50 DIN A3
1:100 DIN A1

5

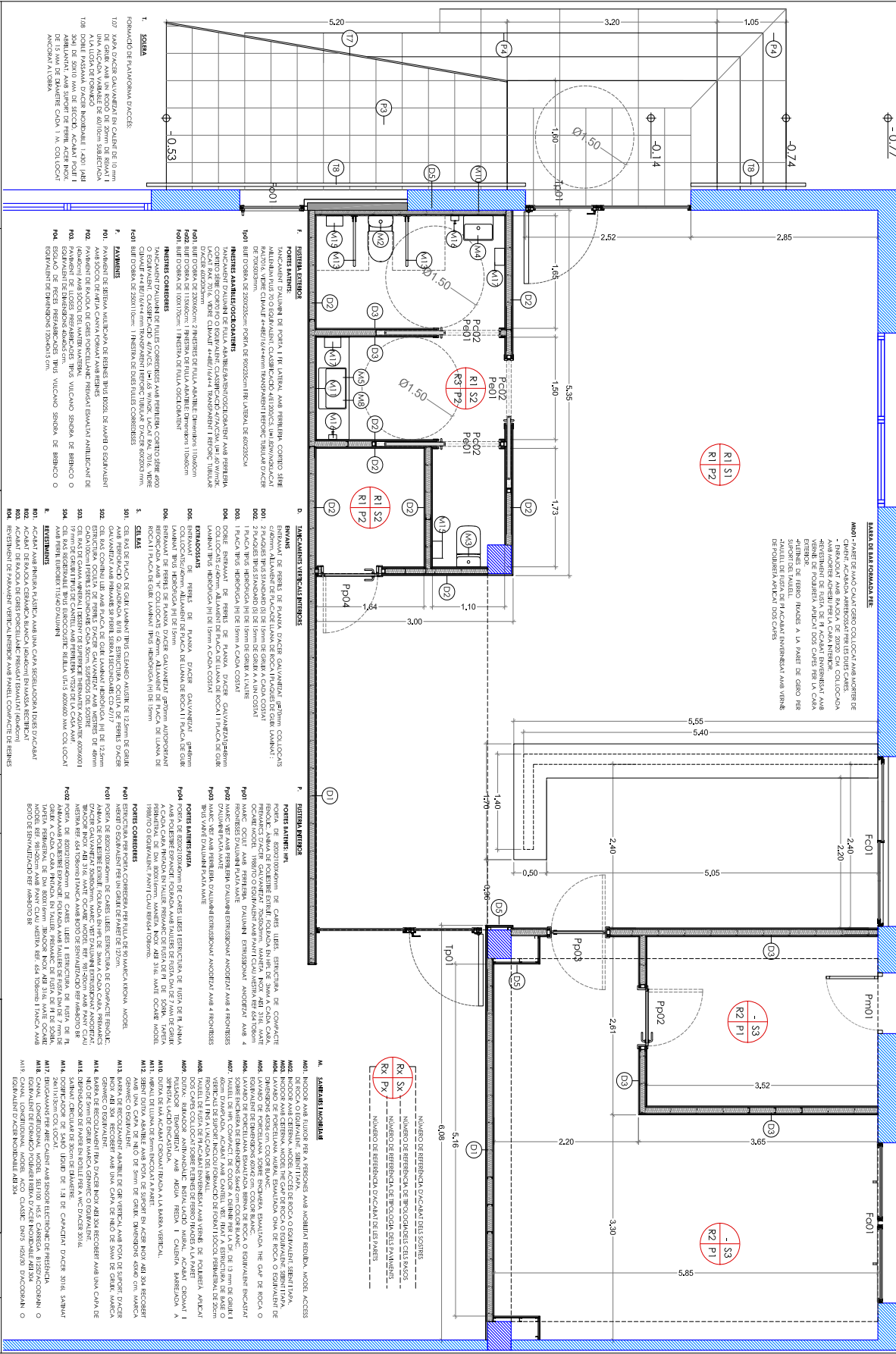
ANOL:
ACTUACIONES
WILLORA DE L'
Flonito. Detoll

BAR/CUINA

1

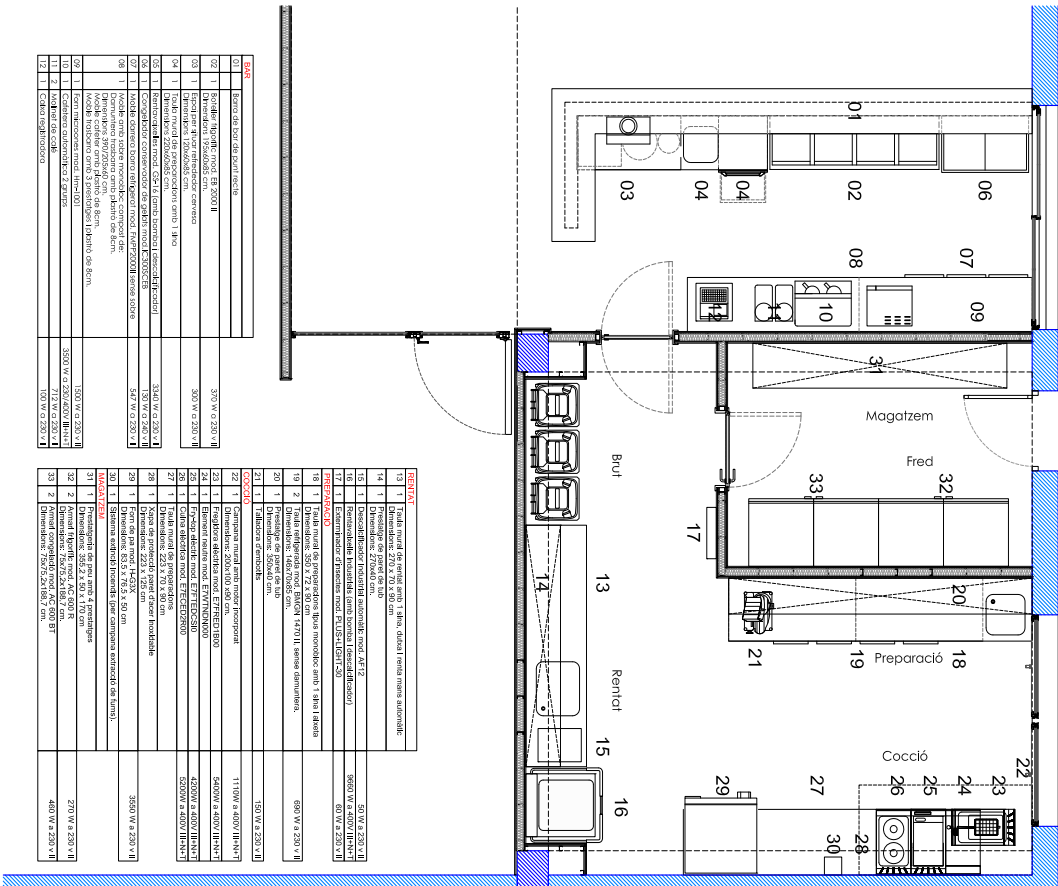
A:
DESEMPRE 20
FITZER:
5.3.dmg

03 DE 17	03 DE 17
----------	----------



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 351.79319 XADVVW-TXTC8-VKJ2-FB884A90197C5839D0D374317D1DE70243975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liçant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: http://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

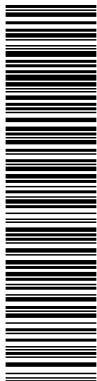
PROPOSTA AMB NOU MOBILIARI

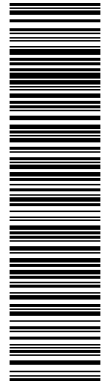
[illegible]

1	RENTA	1	Male, 40 years old, 1.76 m, 60 kg, white, healthy.	
2		2	Demographic: 20 x 30 x 400 mm	
3		3	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
4		4	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
5		5	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
6		6	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
7		7	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
8		8	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
9		9	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
10		10	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
11		11	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
12		12	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
13		13	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
14		14	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
15		15	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
16		16	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
17		17	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
18		18	Male, 40 years old, 1.76 m, 60 kg, white, healthy.	
19		19	Demographic: 20 x 30 x 400 mm	
20		20	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
21		21	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
22		22	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
23		23	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
24		24	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
25		25	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
26		26	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
27		27	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
28		28	Male, 40 years old, 1.76 m, 60 kg, white, healthy.	
29		29	Demographic: 20 x 30 x 400 mm	
30		30	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
31		31	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
32		32	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
33		33	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
34		34	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
35		35	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
36		36	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
37		37	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
38		38	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
39		39	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
40		40	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
41		41	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
42		42	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
43		43	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
44		44	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
45		45	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
46		46	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
47		47	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
48		48	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
49		49	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
50		50	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
51		51	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
52		52	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
53		53	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
54		54	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
55		55	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
56		56	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
57		57	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
58		58	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
59		59	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
60		60	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
61		61	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
62		62	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
63		63	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
64		64	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
65		65	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
66		66	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
67		67	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
68		68	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
69		69	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
70		70	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
71		71	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
72		72	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
73		73	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
74		74	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
75		75	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
76		76	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
77		77	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
78		78	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
79		79	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
80		80	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
81		81	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
82		82	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
83		83	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
84		84	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
85		85	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
86		86	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
87		87	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
88		88	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
89		89	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
90		90	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
91		91	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
92		92	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
93		93	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
94		94	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
95		95	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
96		96	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
97		97	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
98		98	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
99		99	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	
100		100	Demographic: 270 x 30 x 400 mm	

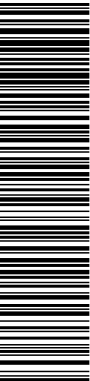
13	RENTA	13	RENTA
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50
51	51	51	51
52	52	52	52
53	53	53	53
54	54	54	54
55	55	55	55
56	56	56	56
57	57	57	57
58	58	58	58
59	59	59	59
60	60	60	60
61	61	61	61
62	62	62	62
63	63	63	63
64	64	64	64
65	65	65	65
66	66	66	66
67	67	67	67
68	68	68	68
69	69	69	69
70	70	70	70
71	71	71	71
72	72	72	72
73	73	73	73
74	74	74	74
75	75	75	75
76	76	76	76
77	77	77	77
78	78	78	78
79	79	79	79
80	80	80	80
81	81	81	81
82	82	82	82
83	83	83	83
84	84	84	84
85	85	85	85
86	86	86	86
87	87	87	87
88	88	88	88
89	89	89	89
90	90	90	90
91	91	91	91
92	92	92	92
93	93	93	93
94	94	94	94
95	95	95	95
96	96	96	96
97	97	97	97
98	98	98	98
99	99	99	99
100	100	100	100

Codi per a validació: **XADVW-TXTC8-VKJX2**
Data d'emissió: **20 de Juny de 2025 a les 9:42:36**
Pàgina **197** de **213**

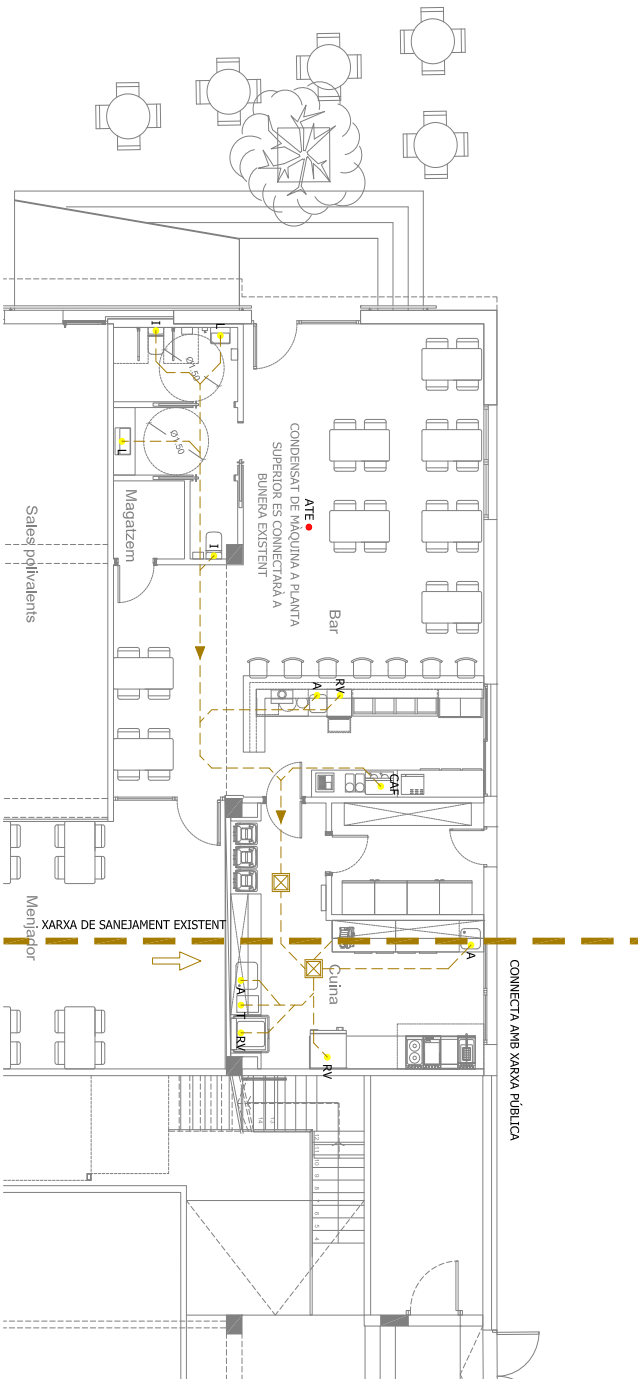
[illegible]



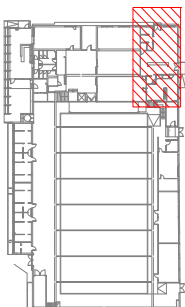
FUSTERIA INTERIOR									
Referència al·ludat	P002	P003	P004	P005					
Descripció: Fusteria interior de fusta i vidre. Material: Fusta: Fusta de roure (F001). Vidre: Vidre de 10 mm (V001). Acabament: Fusta: Llacat amb color natural. Vidre: Vidre transparent.	Referència al·ludat: F001, V001, F002, V002, F003, V003, F004, V004, F005, V005, F006, V006, F007, V007, F008, V008, F009, V009, F010, V010, F011, V011, F012, V012, F013, V013, F014, V014, F015, V015, F016, V016, F017, V017, F018, V018, F019, V019, F020, V020, F021, V021, F022, V022, F023, V023, F024, V024, F025, V025, F026, V026, F027, V027, F028, V028, F029, V029, F030, V030, F031, V031, F032, V032, F033, V033, F034, V034, F035, V035, F036, V036, F037, V037, F038, V038, F039, V039, F040, V040, F041, V041, F042, V042, F043, V043, F044, V044, F045, V045, F046, V046, F047, V047, F048, V048, F049, V049, F050, V050, F051, V051, F052, V052, F053, V053, F054, V054, F055, V055, F056, V056, F057, V057, F058, V058, F059, V059, F060, V060, F061, V061, F062, V062, F063, V063, F064, V064, F065, V065, F066, V066, F067, V067, F068, V068, F069, V069, F070, V070, F071, V071, F072, V072, F073, V073, F074, V074, F075, V075, F076, V076, F077, V077, F078, V078, F079, V079, F080, V080, F081, V081, F082, V082, F083, V083, F084, V084, F085, V085, F086, V086, F087, V087, F088, V088, F089, V089, F090, V090, F091, V091, F092, V092, F093, V093, F094, V094, F095, V095, F096, V096, F097, V097, F098, V098, F099, V099, F100, V100, F101, V101, F102, V102, F103, V103, F104, V104, F105, V105, F106, V106, F107, V107, F108, V108, F109, V109, F110, V110, F111, V111, F112, V112, F113, V113, F114, V114, F115, V115, F116, V116, F117, V117, F118, V118, F119, V119, F120, V120, F121, V121, F122, V122, F123, V123, F124, V124, F125, V125, F126, V126, F127, V127, F128, V128, F129, V129, F130, V130, F131, V131, F132, V132, F133, V133, F134, V134, F135, V135, F136, V136, F137, V137, F138, V138, F139, V139, F140, V140, F141, V141, F142, V142, F143, V143, F144, V144, F145, V145, F146, V146, F147, V147, F148, V148, F149, V149, F150, V150, F151, V151, F152, V152, F153, V153, F154, V154, F155, V155, F156, V156, F157, V157, F158, V158, F159, V159, F160, V160, F161, V161, F162, V162, F163, V163, F164, V164, F165, V165, F166, V166, F167, V167, F168, V168, F169, V169, F170, V170, F171, V171, F172, V172, F173, V173, F174, V174, F175, V175, F176, V176, F177, V177, F178, V178, F179, V179, F180, V180, F181, V181, F182, V182, F183, V183, F184, V184, F185, V185, F186, V186, F187, V187, F188, V188, F189, V189, F190, V190, F191, V191, F192, V192, F193, V193, F194, V194, F195, V195, F196, V196, F197, V197, F198, V198, F199, V199, F200, V200, F201, V201, F202, V202, F203, V203, F204, V204, F205, V205, F206, V206, F207, V207, F208, V208, F209, V209, F210, V210, F211, V211, F212, V212, F213, V213, F214, V214, F215, V215, F216, V216, F217, V217, F218, V218, F219, V219, F220, V220, F221, V221, F222, V222, F223, V223, F224, V224, F225, V225, F226, V226, F227, V227, F228, V228, F229, V229, F230, V230, F231, V231, F232, V232, F233, V233, F234, V234, F235, V235, F236, V236, F237, V237, F238, V238, F239, V239, F240, V240, F241, V241, F242, V242, F243, V243, F244, V244, F245, V245, F246, V246, F247, V247, F248, V248, F249, V249, F250, V250, F251, V251, F252, V252, F253, V253, F254, V254, F255, V255, F256, V256, F257, V257, F258, V258, F259, V259, F260, V260, F261, V261, F262, V262, F263, V263, F264, V264, F265, V265, F266, V266, F267, V267, F268, V268, F269, V269, F270, V270, F271, V271, F272, V272, F273, V273, F274, V274, F275, V275, F276, V276, F277, V277, F278, V278, F279, V279, F280, V280, F281, V281, F282, V282, F283, V283, F284, V284, F285, V285, F286, V286, F287, V287, F288, V288, F289, V289, F290, V290, F291, V291, F292, V292, F293, V293, F294, V294, F295, V295, F296, V296, F297, V297, F298, V298, F299, V299, F300, V300, F301, V301, F302, V302, F303, V303, F304, V304, F305, V305, F306, V306, F307, V307, F308, V308, F309, V309, F310, V310, F311, V311, F312, V312, F313, V313, F314, V314, F315, V315, F316, V316, F317, V317, F318, V318, F319, V319, F320, V320, F321, V321, F322, V322, F323, V323, F324, V324, F325, V325, F326, V326, F327, V327, F328, V328, F329, V329, F330, V330, F331, V331, F332, V332, F333, V333, F334, V334, F335, V335, F336, V336, F337, V337, F338, V338, F339, V339, F340, V340, F341, V341, F342, V342, F343, V343, F344, V344, F345, V345, F346, V346, F347, V347, F348, V348, F349, V349, F350, V350, F351, V351, F352, V352, F353, V353, F354, V354, F355, V355, F356, V356, F357, V357, F358, V358, F359, V359, F360, V360, F361, V361, F362, V362, F363, V363, F364, V364, F365, V365, F366, V366, F367, V367, F368, V368, F369, V369, F370, V370, F371, V371, F372, V372, F373, V373, F374, V374, F375, V375, F376, V376, F377, V377, F378, V378, F379, V379, F380, V380, F381, V381, F382, V382, F383, V383, F384, V384, F385, V385, F386, V386, F387, V387, F388, V388, F389, V389, F390, V390, F391, V391, F392, V392, F393, V393, F394, V394, F395, V395, F396, V396, F397, V397, F398, V398, F399, V399, F400, V400, F401, V401, F402, V402, F403, V403, F404, V404, F405, V405, F406, V406, F407, V407, F408, V408, F409, V409, F410, V410, F411, V411, F412, V412, F413, V413, F414, V414, F415, V415, F416, V416, F417, V417, F418, V418, F419, V419, F420, V420, F421, V421, F422, V422, F423, V423, F424, V424, F425, V425, F426, V426, F427, V427, F428, V428, F429, V429, F430, V430, F431, V431, F432, V432, F433, V433, F434, V434, F435, V435, F436, V436, F437, V437, F438, V438, F439, V439, F440, V440, F441, V441, F442, V442, F443, V443, F444, V444, F445, V445, F446, V446, F447, V447, F448, V448, F449, V449, F450, V450, F451, V451, F452, V452, F453, V453, F454, V454, F455, V455, F456, V456, F457, V457, F458, V458, F459, V459, F460, V460, F461, V461, F462, V462, F463, V463, F464, V464, F465, V465, F466, V466, F467, V467, F468, V468, F469, V469, F470, V470, F471, V471, F472, V472, F473, V473, F474, V474, F475, V475, F476, V476, F477, V477, F478, V478, F479, V479, F480, V480, F481, V481, F482, V482, F483, V483, F484, V484, F485, V485, F486, V486, F487, V487, F488, V488, F489, V489, F490, V490, F491, V491, F492, V492, F493, V493, F494, V494, F495, V495, F496, V496, F497, V497, F498, V498, F499, V499, F500, V500, F501, V501, F502, V502, F503, V503, F504, V504, F505, V505, F506, V506, F507, V507, F508, V508, F509, V509, F510, V510, F511, V511, F512, V512, F513, V513, F514, V514, F515, V515, F516, V516, F517, V517, F518, V518, F519, V519, F520, V520, F521, V521, F522, V522, F523, V523, F524, V524, F525, V525, F526, V526, F527, V527, F528, V528, F529, V529, F530, V530, F531, V531, F532, V532, F533, V533, F534, V534, F535, V535, F536, V536, F537, V537, F538, V538, F539, V539, F540, V540, F541, V541, F542, V542, F543, V543, F544, V544, F545, V545, F546, V546, F547, V547, F548, V548, F549, V549, F550, V550, F551, V551, F552, V552, F553, V553, F554, V554, F555, V555, F556, V556, F557, V557, F558, V558, F559, V559, F560, V560, F561, V561, F562, V562, F563, V563, F564, V564, F565, V565, F566, V566, F567, V567, F568, V568, F569, V569, F570, V570, F571, V571, F572, V572, F573, V573, F574, V574, F575, V575, F576, V576, F577, V577, F578, V578, F579, V579, F580, V580, F581, V581, F582, V582, F583, V583, F584, V584, F585, V585, F586, V586, F587, V587, F588, V588, F589, V589, F590, V590, F591, V591, F592, V592, F593, V593, F594, V594, F595, V595, F596, V596, F597, V597, F598, V598, F599, V599, F600, V600, F601, V601, F602, V602, F603, V603, F604, V604, F605, V605, F606, V606, F607, V607, F608, V608, F609, V609, F610, V610, F611, V611, F612, V612, F613, V613, F614, V614, F615, V615, F616, V616, F617, V617, F618, V618, F619, V619, F620, V620, F621, V621, F622, V622, F623, V623, F624, V624, F625, V625, F626, V626, F627, V627, F628, V628, F629, V629, F630, V630, F631, V631, F632, V632, F633, V633, F634, V634, F635, V635, F636, V636, F637, V637, F638, V638, F639, V639, F640, V640, F641, V641, F642, V642, F643, V643, F644, V644, F645, V645, F646, V646, F647, V647, F648, V648, F649, V649, F650, V650, F651, V651, F652, V652, F653, V653, F654, V654, F655, V655, F656, V656, F657, V657, F658, V658, F659, V659, F660, V660, F661, V661, F662, V662, F663, V663, F664, V664, F665, V665, F666, V666, F667, V667, F668, V668, F669, V669, F670, V670, F671, V671, F672, V672, F673, V673, F674, V674, F675, V675, F676, V676, F677, V677, F678, V678, F679, V679, F680, V680, F681, V681, F682, V682, F683, V683, F684, V684, F685, V685, F686, V686, F687, V687, F688, V688, F689, V689, F690, V690, F691, V691, F692, V692, F693, V693, F694, V694, F695, V695, F696, V696, F697, V697, F698, V698, F699, V699, F700, V700, F701, V701, F702, V702, F703, V703, F704, V704, F705, V705, F706, V706, F707, V707, F708, V708, F709, V709, F710, V710, F711, V711, F712, V712, F713, V713, F714, V714, F715, V715, F716, V716, F717, V717, F718, V718, F719, V719, F720, V720, F721, V721, F722, V722, F723, V723, F724, V724, F725, V725, F726, V726, F727, V727, F728, V728, F729, V729, F730, V730, F731, V731, F732, V732, F733, V733, F734, V734, F735, V735, F736, V736, F737, V737, F738, V738, F739, V739, F740, V740, F741, V741, F742, V742, F743, V743, F744, V744, F745, V745, F746, V746, F747, V747, F748, V748, F749, V749, F750, V750, F751, V751, F752, V752, F753, V753, F754, V754, F755, V755, F756, V756, F757, V757, F758, V758, F759, V759, F760, V760, F761, V761, F762, V762, F763, V763, F764, V764, F765, V765, F766, V766, F767, V767, F768, V768, F769, V769, F770, V770, F771, V771, F772, V772, F773, V773, F774, V774, F775, V775, F776, V776, F777, V777, F778, V778, F779, V779, F780, V780, F781, V781, F782, V782, F783, V783, F784, V784, F785, V785, F786, V786, F787, V787, F788, V788, F789, V789, F790, V790, F791, V791, F792, V792, F793, V793, F794, V794, F795, V795, F796, V796, F797, V797, F798, V798, F799, V799, F800, V800, F801, V801, F802, V802, F803, V803, F804, V804, F805, V805, F806, V806, F807, V807, F808, V808, F809, V809, F810, V810, F811, V811, F812, V812, F813, V813, F814, V814, F815, V815, F816, V816, F817, V817, F818, V818, F819, V819, F820, V820, F821, V821, F822, V822, F823, V823, F824, V824, F825, V825, F826, V826, F827, V827, F828, V828, F829, V829, F830, V830, F831, V831, F832, V832, F833, V833, F834, V834, F835, V835, F836, V836, F837, V837, F838, V838, F839, V839, F840, V840, F841, V841, F842, V842, F843, V843, F844, V844, F845, V845, F846, V846, F847, V847, F848, V848, F849, V849, F850, V850, F851, V851, F852, V852, F853, V853, F854, V854, F855, V855, F856, V856, F857, V857, F858, V858, F859, V859, F860, V860, F861, V861, F862, V862, F863, V863, F864, V864, F865, V865, F866, V866, F867, V867, F868, V868, F869, V869, F870, V870, F871, V871, F872, V872, F873, V873, F874, V874, F875, V875, F876, V876, F877, V877, F878, V878, F879, V879, F880, V880, F881, V881, F882, V882, F883, V883, F884, V884, F885, V885, F886, V886, F887, V887, F888, V888, F889, V889, F890, V890, F891, V891, F892, V892, F893, V893, F894, V894, F895, V895, F896, V896, F897, V897, F898, V898, F899, V899, F900, V900, F901, V901, F902, V902, F903, V903, F904, V904, F905, V905, F906, V906, F907, V907, F908, V908, F909, V909, F910, V910, F911, V911, F912, V912, F913, V913, F914, V914, F915, V915, F916, V916, F917, V917, F918, V918, F919, V919, F920, V920, F921, V921, F922, V922, F923, V923, F924, V924, F925, V925, F926, V926, F927, V927, F928, V928, F929, V929, F930, V930, F931, V931, F932, V932, F933, V933, F934, V934, F935, V935, F936, V936, F937, V937, F938, V938, F939, V939, F940, V940, F941, V941, F942, V942, F943, V943, F944, V944, F945, V945, F946, V946, F947, V947, F948, V948, F949, V949, F950, V950, F951, V951, F952, V952, F953, V953, F954, V954, F955, V955, F956, V956, F957, V957, F958, V958, F959, V959, F960, V960, F961, V961, F962, V962, F963, V963, F964, V964, F965, V965, F966, V966, F967, V967, F968, V968, F969, V969, F970, V970, F971, V971, F972, V972, F973, V973, F974, V974, F975, V975, F976, V976, F977, V977, F978, V978, F979, V979, F980, V980, F981, V981, F982, V982, F983, V983, F984, V984, F985, V985, F986, V986, F987, V987, F988, V988, F989, V989, F990, V990, F991, V991, F992, V992, F993, V993, F994, V994, F995, V995, F996, V996, F997, V997, F998, V998, F999, V999, F1000, V1000, F1001, V1001, F1002, V1002, F1003, V1003, F1004, V1004, F1005, V1005, F1006, V1006, F1007, V1007, F1008, V1008, F1009, V1009, F1010, V1010, F1011, V1011, F1012, V1012, F1013, V1013, F1014, V1014, F1015, V1015, F1016, V1016, F1017, V1017, F1018, V1018, F1019, V1019, F1020, V1020, F								



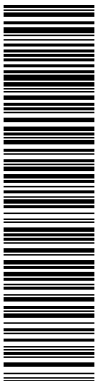
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKX2 F8884A90197C5E839D0B374317D1DE702423975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes



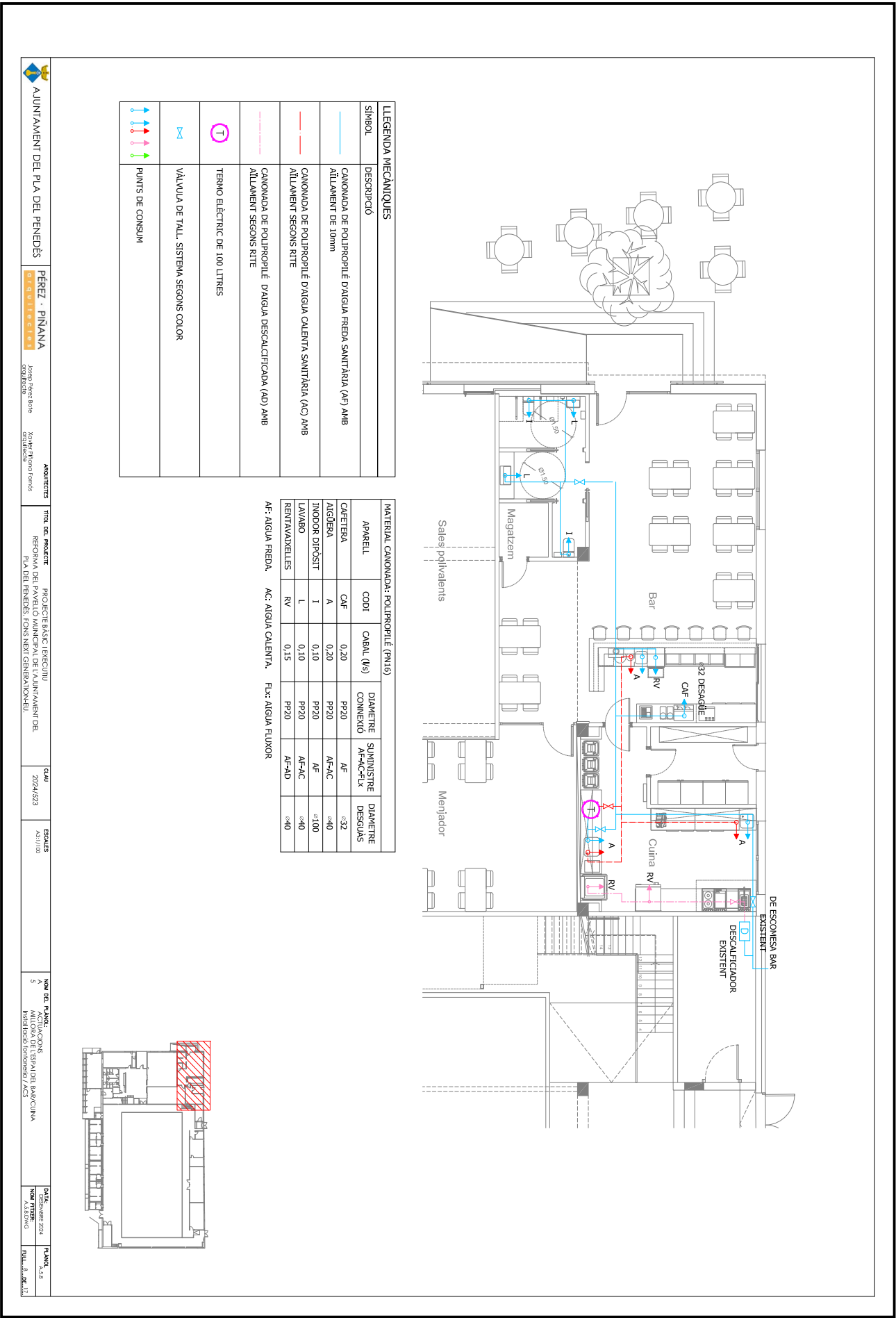
LEGENDA SANEAMENT	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓ
	CANONADA FECAL, SOTERRADA TIPUS PVC-B
	CANONADA FECAL, PENYADA TIPUS PVC-B
	PUNT DE CONNEXIÓ D'APARELL SANITARI DEL MATEIX NIVELL
	PUNT DE CONNEXIÓ D'APARELL SANITARI DE NIVELL SUPERIOR
	PERCÓ DE PAS EXECUTAT IN SITU
	MONTANT DE SANEAMENT FECAL / PUJADA / GRISOS

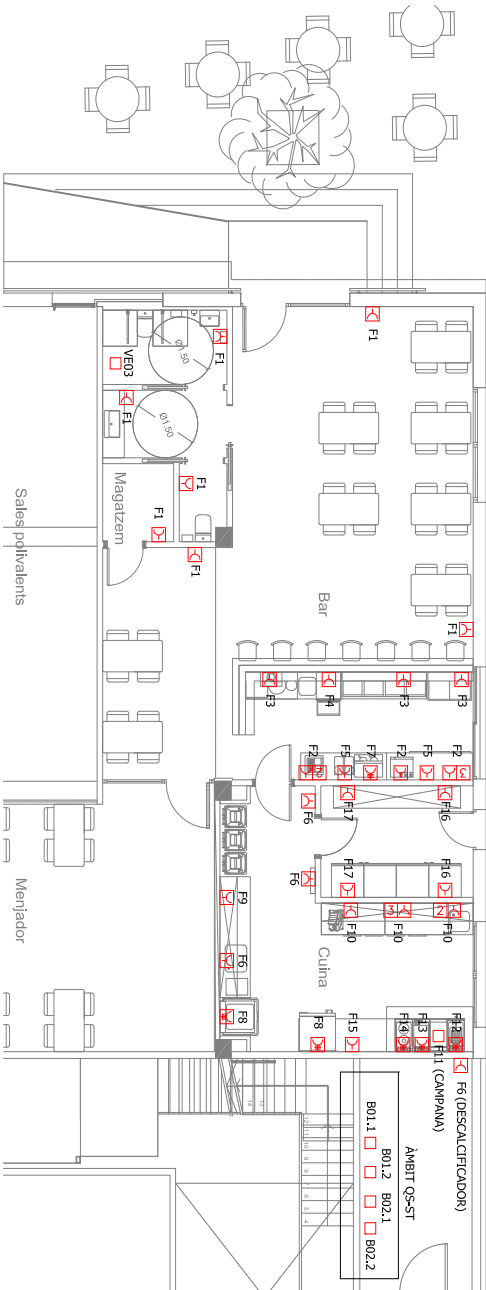
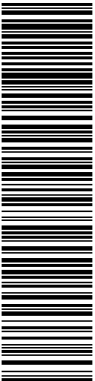


AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS	PEREZ · PIÑANA
arquitectes	
Josep Pérez Boix Xavier Piñana Ferrés arquitecte	ARQUITECTES
TÍTOL DEL PROJECTE	PROTECCió BÀSIC d'EXECUCIó
REFORMA DEL PAVELLó MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS; FONS VERA GENERALIJOHNEU.	
CLAU	2024/573
ESQÜES	A3/100
NOM DEL PLANO.	5
A ACTUACIONS NÚMERO DE L'ESPALEI DE BARCELONA MOLDAJÓ DE SOMENYANT	
DATA.	PÀGOL.
DESEMBRE 2024	437
NOM TÍTULER.	
PIÑANA	
FOLI 2 DE 12	



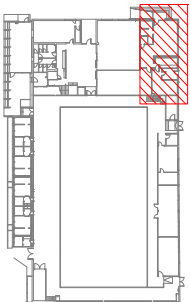
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-KKJX2 F8884A80197C58339D00374317D1DE70243975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miljançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

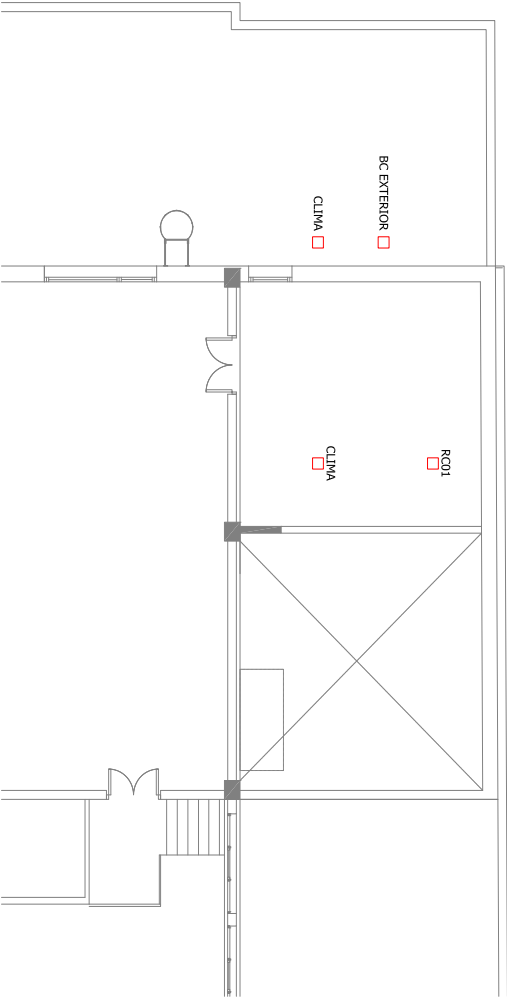
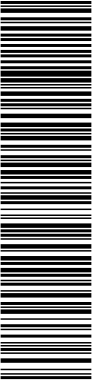




LLEGENDA ELECTRICITAT	
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	QUADRE ELÈCTRIC SECUNDARI (Q.S.)
	PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRIC
	MECANISME SIMPLE AMB PRESA ELÈCTRICA TIPUS SCHUKO 230V -16A
	MECANISME DOBLE AMB PRESA ELÈCTRICA TIPUS SCHUKO 230V -16A
	MECANISME TRIPLE AMB PRESA ELÈCTRICA TIPUS SCHUKO 230V -16A
	MECANISME SIMPLE AMB PRESA ELÈCTRICA TIPUS SCHUKO 400V -16A

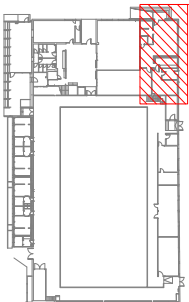
FITXA ELECTRICA. ZONA CUINA											
UTS.	DESCRIPCIÓ	POT (W)	TOTAL (W)	CONNEXIÓ	LÍMIA	UTS.	DESCRIPCIÓ	POT (W)	TOTAL (W)	CONNEXIÓ	LÍMIA
1	BAR					1	Preinstal·lació de parel de tub				
1	Barra de bar de punt recte					1	Descalificador industrial automàtic	50	50	230 V	F6
1	Bombier frigorífic	370	370	230 V	F3	1	Remanexalles industrial (amb bomba i descalificador)	9860	9860	400 V	F8
1	Espaï per a situar refredador de servess	300	300	230 V	F3	1	Estimulador d'irascies	60	60	230 V	F6
1	Taula mural sota barra tipus monobloc amb 1 sítua, 1 secunctor					PREPARACIÓ					
1	Remanexalles amb bomba i descalificador	3340	3340	230 V	F4	1	Taula mural de preparacions amb 1 sítua i aietua				
1	Compelador conservador de gelats	130	130	230 V	F3	2	Taula refrigerant	690	1380	230 V	F10
1	Moble cuina barra refrigerant	547	547	230 V	F5	1	Preinstal·lació de parel de tub				
1	Moble amb sítua monobloc					1	Talladora d'ambolles	150	150	230 V	F10
1	Forn microones	1500	1500	230 V	F2	COCIÓ					
1	Cafetera automàtica 2 grups	3500	3500	400 V	F7	1	Campana mural amb motor	1110	1110	400 V	F11
2	Molinet de café	712	1424	230 V	F5	1	Fregidora elèctrica	5400	5400	400 V	F12
1	Caixa registradora	100	100	230 V	F2	1	Element neutre				
						1	Fry-veg elèctric	4200	4200	400 V	F13
1	Tèrmo elèctric	1200	1200	230 V	F9	1	Cuina elèctrica	5200	5200	400 V	F14
1	Taula mural de rentat amb 1 sítua, aietua i rentat mans automàtic					1	Taula mural de preparacions tipus monobloc				





LLEGENDA ELECTRICTAT	
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	QUADRE ELÈCTRIC SECUNDARI (Q.S.)
	PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRIC
	MECANISME SIMPLE AMB PRESA ELÈCTRICA TIPUS SCHUKO 230V -16A
	MECANISME DOBLE AMB PRESA ELÈCTRICA TIPUS SCHUKO 230V -16A
	MECANISME TRIPLE AMB PRESA ELÈCTRICA TIPUS SCHUKO 230V -16A
	MECANISME SIMPLE AMB PRESA ELÈCTRICA TIPUS SCHUKO 400V -16A

FITXA ELÈCTRICA ZONA CUINA																	
UTS.	DESCRIPCIÓ	POT (W)	TOTAL (W)	CONNEIXO	LÍMIA	UTS.	DESCRIPCIÓ	POT (W)	TOTAL (W)	CONNEIXO	LÍMIA	UTS.	DESCRIPCIÓ	POT (W)	TOTAL (W)	CONNEIXO	LÍMIA
	BAR					1	Prestatgeria de paret de tub					1	Xapa de protecció paret				
1	Barra de bar de punt metàl·lic					1	Descalificador industrial automàtic	50	50	230 V	F6	1	Form de pa	3650	3650	230 V	F15
1	Bolser frigorífic	370	370	230 V	F3	1	Remanxelles industrial (amb bomba i descalificador)	9660	9660	400 V	F8	1	Sistema extinció incendis per a campana extracció llums				
1	Espai per situar refredador de cervesa	300	300	230 V	F3	1	Extructor d'oli	60	60	230 V	F6		MAGNETEM				
1	Taula mural sota barra tipus monobloc amb 1 sira, 1 escorridor						PREPARACIÓ					1	Prestatgeria de pa amb 4 prestatges				
1	Remanxelles amb bomba i descalificador	3340	3340	230 V	F4	1	Taula mural de preparadors amb 1 sira i aixeta					2	Amarri frigorífic	270	540	230 V	F16
1	Congelador conservador de gelats	130	130	230 V	F3	2	Taula refrigerada	690	1380	230 V	F10	2	Amarri congelador	460	920	230 V	F17
1	Moble cuinera barra refrigerant	547	547	230 V	F5	1	Prestatge de paret de tub										
1	Moble amb sota monobloc					1	Tallador d'embotits	150	150	230 V	F10						
1	Forn microones	1500	1500	230 V	F2		COCOD										
1	Cafetera automàtica 2 grups	3500	3500	400 V	F7	1	Campana mural amb motor	1110	1110	400 V	F11						
2	Mòbil de cafè	712	1424	230 V	F5	1	Fregidora elèctrica	5400	5400	400 V	F12						
1	Cuina refrigeradora	100	100	230V	F2	1	Element neutre										
	RENTAT					1	Fry-top elèctric	4200	4200	400 V	F13						
1	Torno elèctric	1200	1200	230 V	F9	1	Cuina elèctrica	5200	5200	400 V	F14						
1	Taula mural de rentat amb 1 sira, aixeta i rentat manual automàtic					1	Taula mural de preparadors tipus monobloc										

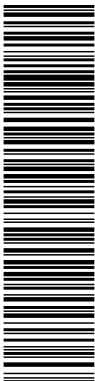


AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS		PÉREZ - PIÑANA		ADSCRIBITS		TÍTOL DEL PROJECTE		PROJECTE BÀSIC D'EXECUCIÓ		CÀLCUL		ESCALA		NOV DEL PL. NOVA		DATA	
Josep Pérez Boix		Xavier Piñana Torró		REVISIÓ DEL PROJECTE		REVISIÓ DEL PROJECTE		REVISIÓ DEL PROJECTE		2024/5/3		A3/1/0		5		2024	
Graduació		Graduació		PLA DEL PENEDÈS		PLA DEL PENEDÈS		PLA DEL PENEDÈS									

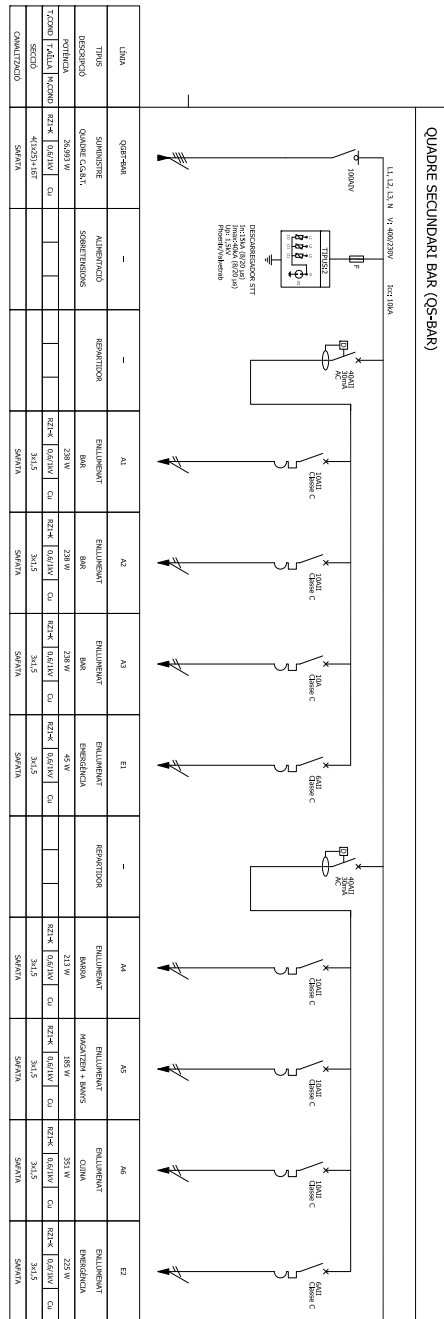


 AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDES	 PEREZ · PINANA
 Lluçà Pla del Penedès Urbanisme arquitecte	 MOJICOTES
 TÍTOL DEL PROJECTE	 PROYECTO BÁSICO E EJECUTIVO
 REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDES. FONTS NEXT GENERATIONEELI.	 CAU
 ESCALES	 A3/1E
 NOM DEL PLANT.	 ACTUACIÓ D'INSTAL·LACIÓ D'UN PAVELLÓ D'ESTIPERALS BAR / OLIVA PERÒ LOCAL D'OBSEQUII D' EQUIPAMENT ADEQUAT
 DATA DE REVISIÓ	 14/08/2024
 NOV. 2024	 A3/1D/02
 PLA	 17

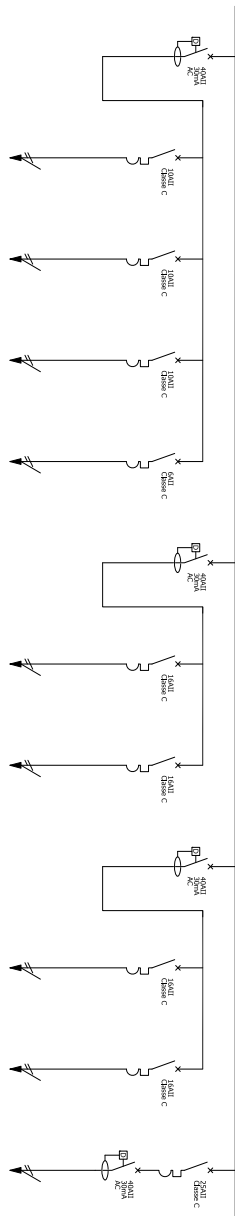
Codi per a validació: **XADVW-TXTC8-VKJX2**
 Data d'emissió: **20 de Juny de 2025 a les 9:42:36**
 Pàgina **204** de **213**



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKJX2 FB894A90197C5839D0D374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes



(A1)

[illegible]

AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS

PÉREZ · PIÑANA

Josep Riera
arquitecte

ADVERSARIUM PONTIFICIS
ORQUITECIE

ARCHITECT

títol del projecte	1
----------------------------------	----------

PLA DEL PENEDÈS. FONDS NEXT GENERATION-EU

A ACTUAL
 E MEJOR

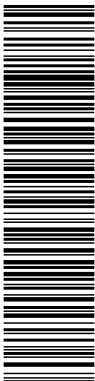
Instal·lació d'electricitat. Esquemes

A.5.12.DWG

Full 12 Dec 17

Codi per a validació: **XADVW-TXTC8-VKJX2**
Data d'emissió: **20 de Juny de 2025 a les 9:42:36**

Pàgina 205 de 213



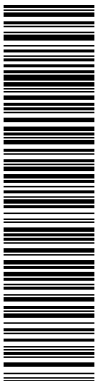
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVV-WXTCB-F868A90197C58339D0374317D1DE70243975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltijarçan el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

 AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS	 ORÇIFICACIÓ
PEREZ, PIÑANA Josep Miquel Boix Xavier Pinyon Fornós	ARQUITECTES
TÍTOL DEL PROJECTE REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS, CONTS MENJ GENEALOGICAL.	CLAU 2004/523
ESQUEM ASSISTE	FORM DE PLANO NOM DEL PLANO: ACTUACIÓ DE REFORMA DEL PAVELLÓ DEL PLA / CLAU: MATERIAL DE OBSERVACIÓ: Esquemes tècnics III
DATA: 23/04/2024	PLANO: A-5.13
NOU TITOL: A-5.13/2024	NOU TITOL: A-5.13/2024
TOL. 12. 07. 12	TOL. 12. 07. 12

[illegible]

(A1) QUADRE SECONDARI BAR

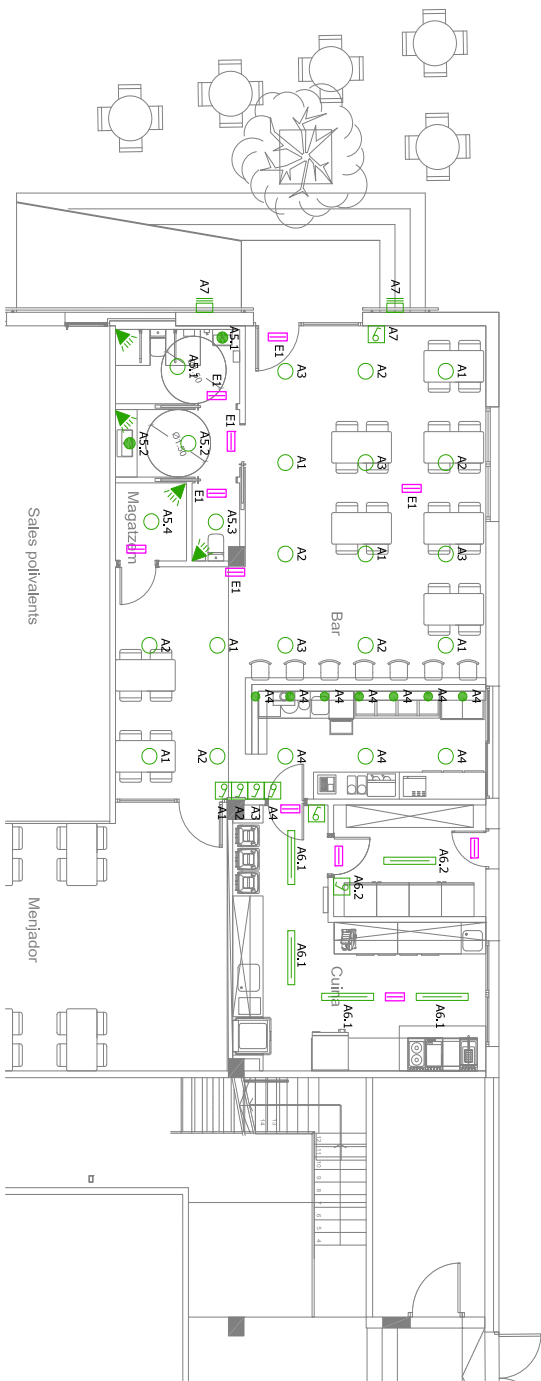
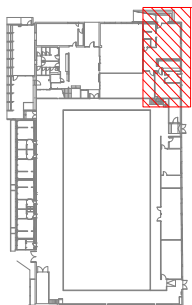
	F5	F6		F7	F8		F9	F10		F11	F12
RESINATOR	FOCOA ENCLOS 400W WASSER	FOCOA ENCLOS 400W WASSER	RESINATOR	CAVETTER 3.000 W	RESINATORS CUMA 3.200 W	RESINATOR	TESNO ELECTRIC 1.200 W	FOCOA ENCLOS 200W INFERMADO	RESINATOR	CAVETTER EXTINGUICHO 1.200 W	RESINATOR 5.000 W
	2.464 W	1.880 W		3.000 W	3.200 W		1.200 W	1.200 W		1.200 W	5.000 W
	421°C	421°C		421°C	421°C		421°C	421°C		421°C	421°C
	0,6/10V	0,6/10V		0,6/10V	0,6/10V		0,6/10V	0,6/10V		0,6/10V	0,6/10V
	30x2,5	30x2,5		30x2,5	30x2,5		30x2,5	30x2,5		30x2,5	30x2,5
	SAVANA	SAVANA		SAVANA	SAVANA		SAVANA	SAVANA		SAVANA	SAVANA

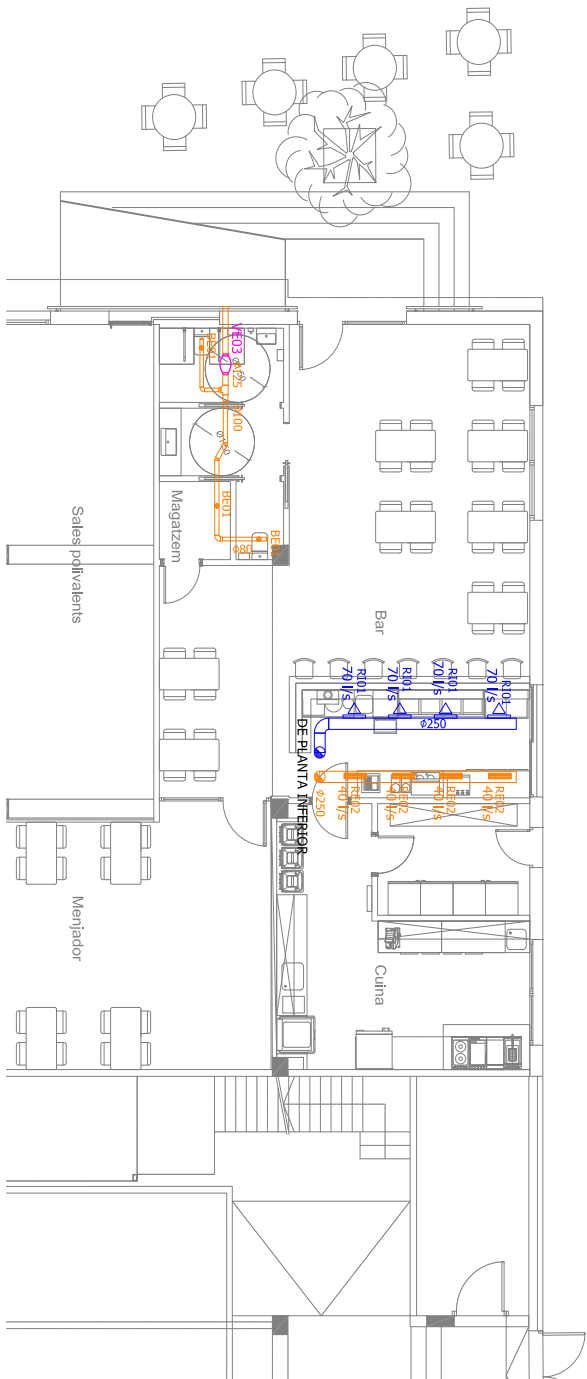


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKJX2 FB884A90197C58393D0D374317D1DE70243975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes

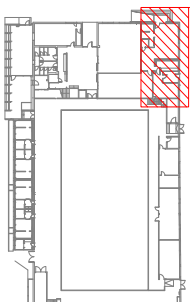
[illegible]

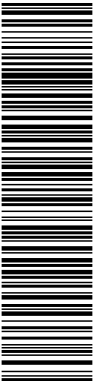
LLENGUA ENLLUMENAT		LLENGUA ENLLUMENAT	
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ	SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	MECANISME SIMPLE, EXECUCIÓ ENCASTABLE INTERROPTOR 10A/250V		LUMINÀRIA TIPIUS PROJECTOR DE LED ESTANC D'EXTERIOR, LLUM BLANC, CONTROL ON-OFF, 100W, 120° 8500lm, IP65, M/M: SIMON / IL 416111
	DETECTOR DE PRESENCIA A SOSTRE ASSOCIAT A ENCESA, CAPTACIÓ DE 90 °		LUMINÀRIA ESTANCA DE 600 mm, 4000°K, CONTROL ON-OFF, COLOR GRIS, 20W, 2100lm, IP65, M/M: SIMON / 780.36 7803603-884
	DETECTOR DE PRESENCIA A SOSTRE ASSOCIAT A ENCESA, CAPTACIÓ DE 360°		LUMINÀRIA ESTANCA DE 600 mm, 4000°K, CONTROL ON-OFF, COLOR GRIS, 40W, 4200lm, IP65, M/M: SIMON / 780.36 7803703-884
	LUMINÀRIA TIPIUS DOWNLIGHT DE Ø120, CONTROL ON-OFF, 22W, 4000°K, 2300lm, COLOR BLANC, M/M: SIMON/725.24, 7252403-884		LUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA ESTANCA TIPIUS LED IP 66 240 -270 lm, AMB 1 HORA D'AUTONOMIA.
	LLUMINÀRIA TIPIUS DOWNLIGHT WIDOW FLOOD Ø40, 4000°K, CONTROL ON-OFF, COLOR BLANC, 7.5W, 680lm, M/M: SIMON/703.23 703.2530-484		



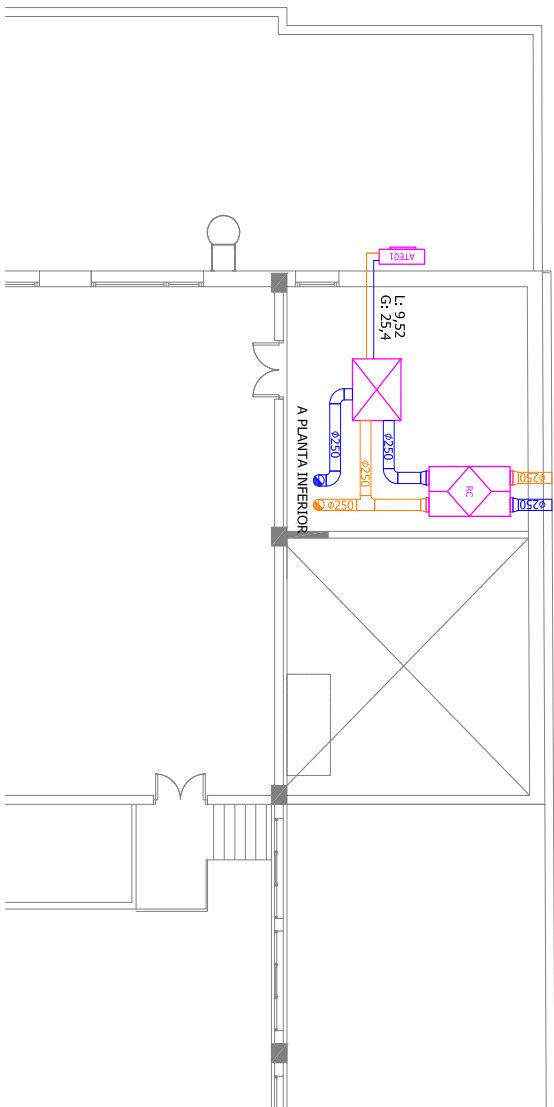


LLEGENDA CLIMATITZACIÓ		LLEGENDA CLIMATITZACIÓ	
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ	SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	CONDUCTE CIRCULAR DE XAPA D'ACER. SISTEMA D'APORTACIÓ.		BATERIA ELÈCTRICA (BEL)
	CONDUCTE CIRCULAR DE XAPA D'ACER. SISTEMA D'EXTRACCIÓ.		REIXA D'APORTACIÓ (RA)
	VENTILADOR D'EXTRACCIÓ (VE)		REIXA D'EXTRACCIÓ (RE)

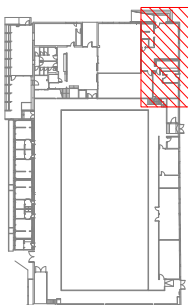




Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKX2 F8884A901975E839D0B374317D7DE702423975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Miltjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes



LLEGGENDA CLIMATITZACIÓ		LLEGGENDA CLIMATITZACIÓ	
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ	SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	CONDUCTE CIRCULAR DE XAPA D'ACER. SISTEMA D'APORTACIÓ.		BATERIA ELÈCTRICA (BEL)
	CONDUCTE CIRCULAR DE XAPA D'ACER. SISTEMA D'EXTRACTIÓ.		REIXA D'APORTACIÓ (RA)
	VENTILADOR D'EXTRACTIÓ (VE)		REIXA D'EXTRACTIÓ (RE)



Fitxa Tècnica de Ventiladors						
Definició de l'equip						
Referència	VE03		VE04			
Zona	EXTRACTIÓ BANYS		EXTRACTIÓ CUCINA			
Tipus (1)	Helicocentrífug		Centrífug			
Instal·lació	Conducció		Interior/Exterior			
Marca / Model	S&P		S&P			
	TD-350/125 SILENT		KCTR-V/2-315			
			1,5kW 2080G			
			F400			
Prestacions						
Cabal d'Aire (l/s)	54		1548			
Pressió disponible (Pa)	72		308			
Potència Sonora (dBA)	54					
Número de velocitats	2		7			
Potència elèctrica absorbida (W)	6		681			
Potència elèctrica (kW) / Tònels-fraigs	0,027 / 230 - I		1,5 / 400 - III			
(W/m³/s) / SFP (categoria)	102 / SFP 1		440 / SFP 1			
R.p.m	2207		2900			
Característiques Físiques						
Diàmetre (mm)	125		315			
Longitud (mm)	462		1329			
Amplada (mm)	252		896			
Alçada (mm)	204		916			
Pes (kg)	4,45		115,2			
Notes:						
(1): Centrífug/Asal/Helicocentrífug						
(2): Direcció/Correia						

Fitxa Tècnica de Difusió d'aire					
Ref.	Rang de Cabal d'Aire (l/s)	Mida (mm)	Tipus de instal·lació		Construcció
			Plenum de Conducció	Conducció Flexible	
RE02	63 - 127	525x125	NO	-	Acer
R01	63 - 127	525x125	NO	-	Acer
BE01	20	Ø125	NO	-	Acer
					Fix

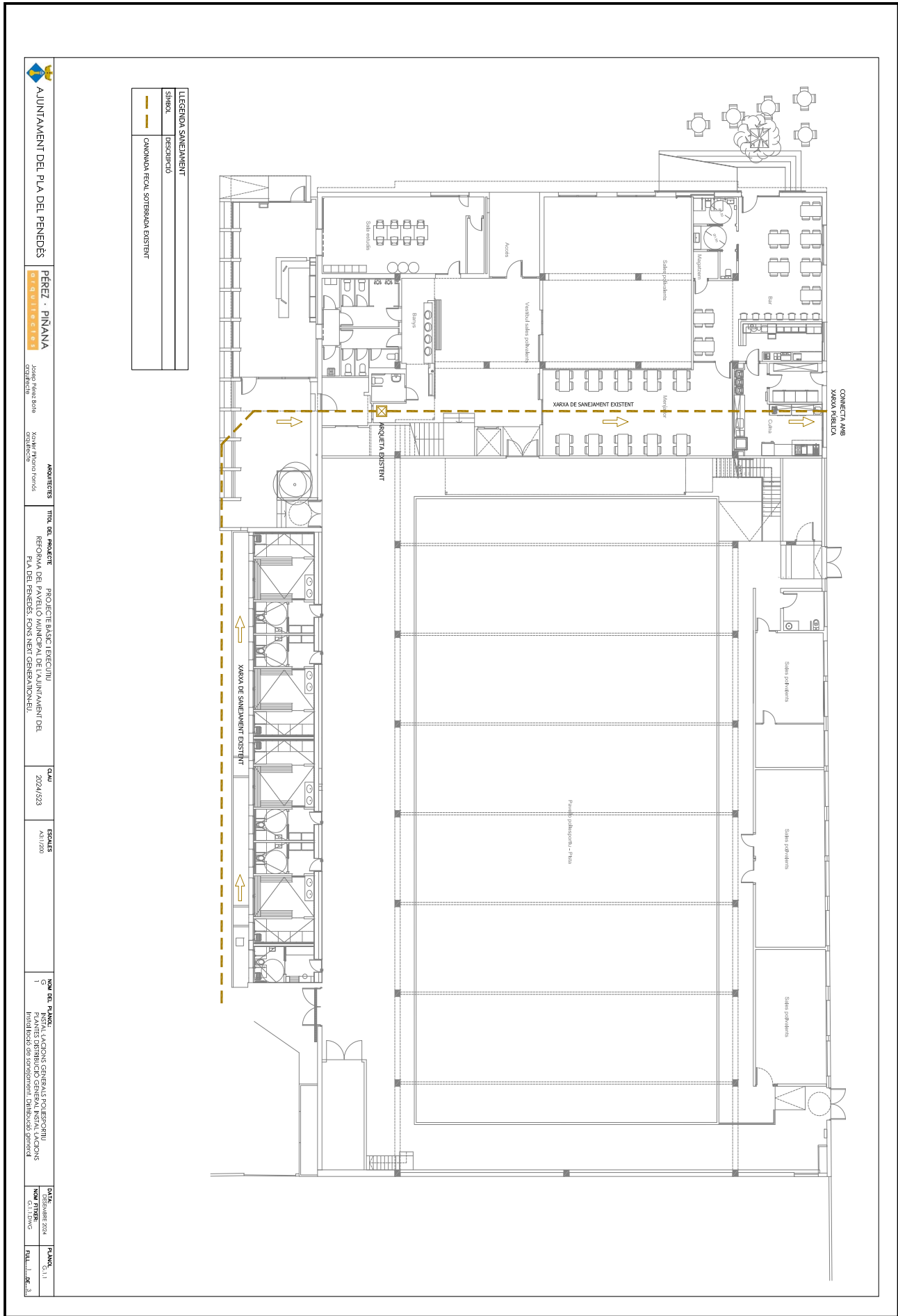
Filtre Tècnica de Recuperadors		
Definició de l'Equip		
Referència	RC01	
Marca / Model	AIRLAIN URJC01	
Cabla d'Aire Exterior (l/s)	280	
Cabla d'Aire Entradó (l/s)	280	
Tipsus de Recuperador	Estàtica	
Tipsus de Recuperador	Hexagonal d'alta eficiència	
Material del Recuperador	Alumini	
Tipsus de Tractament	Mechanic	
By-pass	SI	
Dades de Funcionament (Hèrem / Estiu) (1)		
Eficiència del Recuperador (%)	80.6 / 80.6	
Condicions Aire d'Entrada	0°C 70% / 35°C 30%	
Condicions Aire d'Entradó	24°C 50% / 24°C 50%	
3P Circuit Exterior (Pa)	235	
3P Circuit Entradó (Pa)	415	
Característiques Físiques		
Alt (mm)	474	
Amplà (mm)	1.106	
Fondata (mm)	1.874	
Pes (kg)	230	
Condicions de funcionament a l'hèrem amb aire exterior a +10°C 85% i aire d'extradó a 21°C 55%		
Condicions de funcionament a l'estiu amb aire exterior a 32°C 60% i aire d'extradó a 24°C 55%		
Accessoris	Marca	Model
er galvanitzat	TROX	TRS-RR-S/G2x125
er galvanitzat	TROX	TRS-RR-S/G2x125
er galvanitzat	TROX	TRS-RR-S/G2x125

Fixta Tècnica Termos Elèctrics	
Definició de l'equip	
Referència	TE01
Marca	ARISTON
Model	Lydos Hydrot WHF 100 L
Volum	100 L
Pressió màxima de treball	80
Potència elèctrica (W)	220,0
Tenallat (V)	230
Material	Acer
Protecció catòlica	Ànode tiant de corrent Impres + ànode magnètic sacrificable
Classificació Energètica	A
OCF (mòdul Green)	1,89
Característiques tècniques	
Alçada (mm)	1.153,0
Diàmetre (mm)	460
Pes en buit (kg)	44,0
Instal·lació	Mural
Connexions	1/2 M

	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				
	AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS				



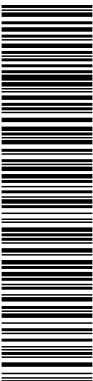
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVW-TXTC8-VKJX2-FB894A90197C58339D0D374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació Informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mil·liçant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes



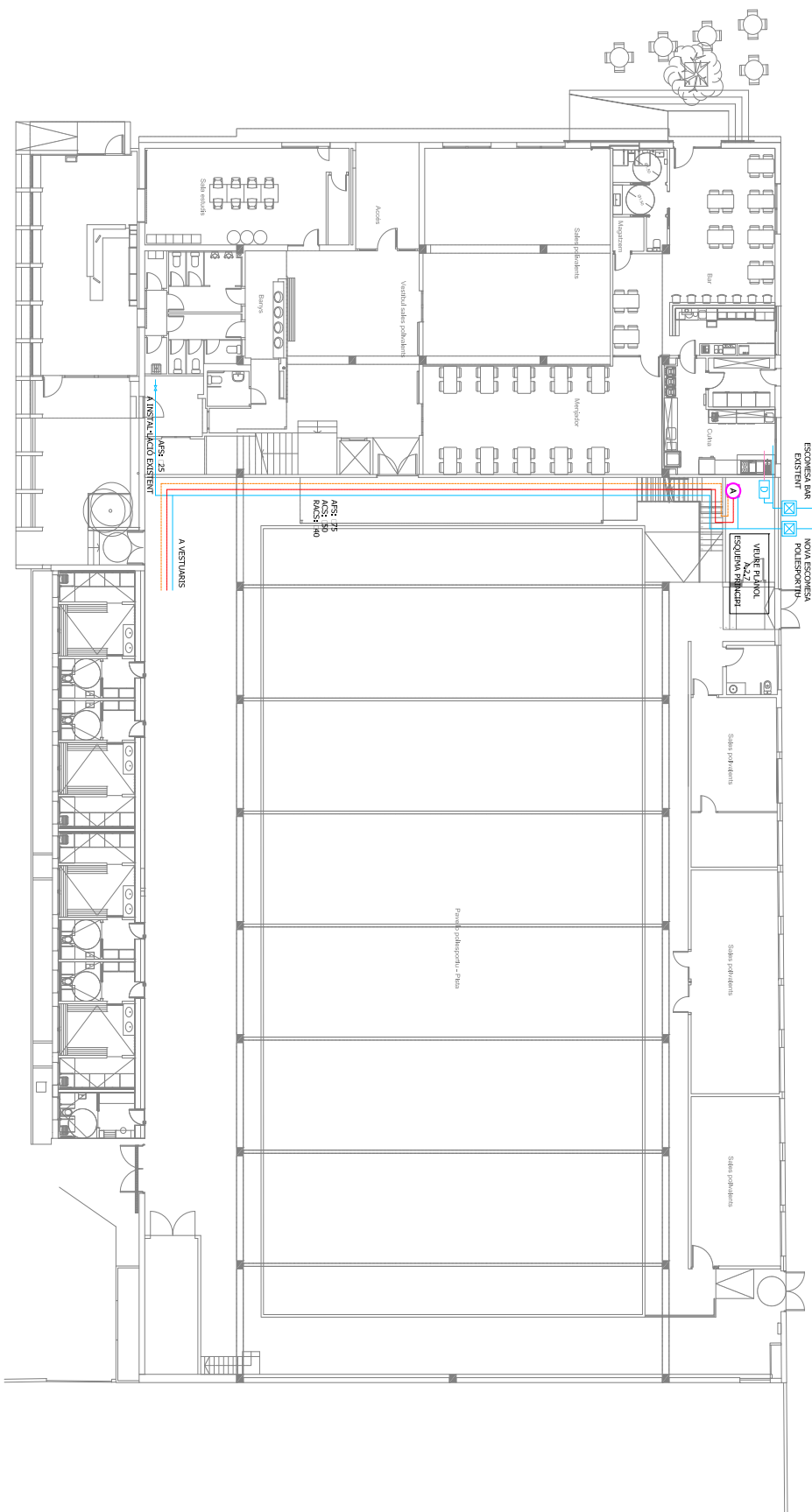
Codi per a validació: **XADVW-TXTC8-VKJX2**

Data d'emissió: 20 de Juny de 2025 a les 9:42:36

Pàgina 212 de 213



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 35179319 XADVVW-TXTC8-VKJX2 EB884A90197C5839D0D374317D1DE702443975E) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://accede.diba.cat/verificador.jsp?codigo_entidad=plapenedes



LEGENDA MECÂNICAS		LEGENDA MECÂNICAS		LEGENDA MECÂNICAS	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	CANALINA DE POLIPROPILENO (PP) AMB ALIMENTAÇÃO DE 15mm		CANALINA DE POLIPROPILENO (PP) AMB ALIMENTAÇÃO DE 15mm		PERFURAÇÃO
	CANALINA DE POLIPROPILENO (PP) AMB ALIMENTAÇÃO DE 15mm		VALVULA DE T.M. SISTEMA SECOS COLOR		EQUIP. DE PROTEÇÃO
	CANALINA DE POLIPROPILENO (PP) AMB ALIMENTAÇÃO DE 15mm		EQUIP. DE PROTEÇÃO (EXISTENTE)		

 AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS	PEREZ · PIJANA	arquitecte
arquitecte	ARQUITECTES	
José Pérez Boix Xavier Pujana Bonis	TÍTOL DEL PROJECTE REFORMA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL DE L'AJUNTAMENT DEL PLA DEL PENEDÈS, SONS NOUS GENERACIONALS.	PROJECTE BÀSIC I EXECUCIÓ
	CLAU	ESCALES
	2024/523	A3 / 200
		NOM DEL PLANO: INSTAL·LACIONS GENERALS POLIESPORTIU
		INSTAL·LACIONS GENERAL INSTAL·LACIONS
		1 Plànol de detall de l'interior, dibuixat general
	DATA: DESEMBRE 2024	PÀGOL: G.1.2
	NOM FINDER: G.1.2WVC	
	PLA. 2. DC. 3.	

