Clau

S3-MJU-99602.26

Títol abreujat

PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DE CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

Data de redacció

ABRIL DE 2023

Tipus d'estudi

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Ubicació

VIC (BARCELONA)

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia, Drets i Memòria

Documents

Memòria / Plànols / Plecs / Pressupost

Autors/es

Josep Maria Villavieja Bueno

Exemplar

1

Tom

I

infraestructures.cat

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

SUBSTITUCIÓ DE CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DE L'EDIFICI DE JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

S3-MJU-99602.26

EMPLAÇAMENT: **C/ DEL BISBE MORGADES 2 VIC**

PROMOTOR: **DEPARTAMENT DE JUSTÍCIA, DRETS I MEMORIA GENERALITAT DE CATALUNYA**

AUTOR DEL PROJECTE: **JOSEP MARIA VILLAVIEJA BUENO ARQUITECTE. COAC Nº 25.924**

DATA: **ABRIL 2023**

SUBSTITUCIÓ DE CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4

VIC

ÍNDEX DE DOCUMENTS

0. DADES GENERALS
   0.1.- Dades del projecte
   0.2.- Fitxes

1. MEMÒRIA
   1.1.- Descripció de l'Actuació
   1.2.- Memòria Constructiva
   1.3.- Annexes de Normativa i Càlcul
   1.4.- Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
   1.5.- Pla d'obres
   1.6.- Pla de Control de Qualitat
   1.7.- Justificació de Preus
   1.8.- Manual d'Ús i Manteniment
   1.9.- Reportatge fotogràfic

2. PLÀNOLS

3. PLEC DE PRESCRIPCIONS

4. PRESSUPOST
   4.1.- Amidaments
   4.2.- Quadre de Preus Nº1
   4.3.- Quadre de Preus Nº2
   4.4.- Pressupost
   4.5.- Resum de Pressupost
   4.6.- Últim Full

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4

VIC

0. DADES GENERALS

0.1.- DADES DEL PROJECTE

0.2.- FITXES

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4

VIC

0.1.- DADES DEL PROJECTE

0.1.1.- TÍTOL DEL PROJECTE

0.1.2.- EMPLAÇAMENT

0.1.3.- PROMOTOR

0.1.4.- AUTOR DEL PROJECTE

0.1.5.- QUADRES DE SUPERFÍCIES

0.1.1.- TÍTOL DEL PROJECTE

Obres de substitució de les canonades exteriors del sistema de climatització.

Jutjats de 1a instància i Instrucció 1 a 4, Vic. Claus S3-MJU-99602.26.

0.1.2.- EMPLAÇAMENT

Jutjats de 1a instància i Instrucció 1 a 4
Carrer del Bisbe Morgades, 2
08500 Vic
T. 938 834 542

0.1.3.- PROMOTOR

Nom:	Departament de Justícia, Drets i Memòria
Representant:	INFRAESTRUCTURES DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, SAU)
NIF:	A-59377135
Adreça:	Carrer de Vergós 36-42 08017 Barcelona

0.1.4.- AUTOR DEL PROJECTE

Nom:	F. Josep Maria Villavieja Bueno
Nº col·legiat:	25.924
DNI:	36927021S
Adreça:	C/ Eduard Maristany 26-30 08912 Badalona (Barcelona)
Telèfon:	609 85 84 18
Correu-e:	jmvillavieja@gmail.com

0.1.5.- QUADRE DE SUPERFICIES

El projecte consisteix en la substitució de les canonades interiors del sistema de climatització de l'edifici a les plantes primera, segona i tercera.

Planta entresol	358,63 m2
Planta entresol (sostre)	7,51 m2
Planta primera	358,63 m2
Planta primera (sostre)	7,51 m2
Planta segona	358,63 m2
Planta segona (sostre)	7,51 m2
Planta tercera	358,63 m2
Planta tercera (sostre)	7,51 m2
Planta quarta	310,34 m2
Planta quarta (sostre)	7,51 m2
TOTAL INTERVENCIÓ	**1.744,86 m2**
TOTAL SOSTRES	**37,55 m2**

Signatura arquitecte,

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4

VIC

0.2.- FITXES

0.2.1.- CONDICIONS URBANISTIQUES

0.2.2.- FITXA D'ANTECEDENTS I DADES DE L'AUTOR DEL PROJECTE

0.2.3.- FITXA DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

0.2.4.- FITXA DE COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

0.2.5.- FITXA COMPLIMENT DB-SI SEGURETAT ENFRONT INCENDIS

0.2.6.- FITXA DE DECLARACIONS RELATIVES A LES NORMES DE SEGURETAT

0.2.7.- FITXA DE COMPLIMENT DEL DECRET D'ECOEFICIÈNCIA

0.2.8.- FITXA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

0.2.9.- FITXA COMPLIMENT DB-SH – SALUBRITAT

0.2.10.- FITXA COMPLIMENT DB-SU – SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

0.2.1.- CONDICIONS URBANÍSTIQUES

Aquest projecte recull les Obres de reforma del sistema de climatització de l'edifici dels Jutjats de Vic per a Infraestructures de la Generalitat (SAU).

Clau: S3-MJU-99602.26

JUTJATS 1A INSTANCIA I INSTRUCCIO 1 A 4, VIC.

Redactat per Josep Maria Villavieja Bueno.

El Planejament vigent és:

Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Vic (03/07/2019)

	Municipals	**Projecte**
Qualificació urbanística del terreny:	Sòl Urbà Consolidat Equipament administratiu Clau: SEM	
Te la parcel·la condicions de solar:	SI	**Si**
Superfície de parcel·la		**375,00 m2**

L'objecte son les infraestructures necessàries per la substitució de les canonades interiors. No es produeix variació dels paràmetres urbanístic en quan a superfície construïda o superfície d'ocupació.

0.2.2.- FITXA D'ANTECENDENTS I DADES DE L'AUTOR DEL PROJECTE

El present Projecte Bàsic i d'Execució ha estat redactat per Josep Maria Villavieja Bueno.

Nom:	F. Josep Maria Villavieja Bueno
Nº col·legiat:	25.924
DNI:	36927021S
Adreça:	C/ Eduard Maristany 26-30 08912 Badalona (Barcelona)
Telèfon:	609 85 84 18
Correu-e:	jmvillavieja@gmail.com

D'acord amb l'encàrrec de Infraestructures de la Generalitat (SAU) per compte del Departament de Justícia, Drets i Memòria de la Generalitat de Catalunya amb Claus S3-MJU-99602.26.

0.2.3.- FITXA DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

PROJECTE D'EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE CANONADES INTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DE L'EDIFICI DELS JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIO 1 A 4 DE VIC.

ADREÇA: C/ BISBE MORGADES 2
MUNICIPI: VIC (BARCELONA)
REDACTOR: JOSEP MARIA VILLAVIEJA BUENO, COAC 25.924

.LLEI DE PROMOCIO DE L'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIO DE BARRERES ARQUITECTONIQUES	Llei 20/1991 de 25 de Novembre (DOGC: 25/11/91)
.CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91	D. 135/95 (DOGC: 24/03/95)
.CONDICIONS BÀSIQUES D'ACCESSIBILITAT I NO DISCRIMINACIÓ DE LES PERSONES AMB DISCAPACITAT PER A L'ACCÉS I UTILITZACIÓ DELS ESPAIS PÚBLICS URBANITZATS I EDIFICACIONS.	RD. 505/2007 (BOE 113 de 11/05/2007)
.CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION CTE DB SU. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN DB DB-SU-1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS (BOE:23/10/07)	RD. 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/06/06) Modificat pel RD. 1371/2007
.CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION CTE DB SUA. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD (BOE:23/10/07)	RD. 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/06/06) Modificat pel RD. 1371/2007

0.2.4.- FITXA DE COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

PROJECTE D'EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE CANONADES INTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DE L'EDIFICI DELS JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIO 1 A 4 DE VIC.

ADREÇA: C/ BISBE MORGADES 2
MUNICIPI: VIC (BARCELONA)
REDACTOR: JOSEP MARIA VILLAVIEJA BUENO, COAC 25.924

La infraestructura objecte d'aquest projecte compleix els requeriments establerts al .CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION RD. 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/06/06) Modificat pel RD. 1371/2007 (BOE:23/10/07)), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10).

0.2.5.- FITXA COMPLIMENT DB-SI SEGURETAT ENFRONT INCENDIS

PROJECTE D'EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE CANONADES INTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DE L'EDIFICI DELS JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIO 1 A 4 DE VIC.

ADREÇA: C/ BISBE MORGADES 2
MUNICIPI: VIC (BARCELONA)
REDACTOR: JOSEP MARIA VILLAVIEJA BUENO, COAC 25.924

La infraestructura objecte d'aquest projecte compleix la normativa, referent a la protecció contraincendis, següent:

.CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION CTE DB SI. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (BOE:23/10/07)	RD. 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/06/06) Modificat pel RD. 1371/2007
.CRITERIOS PARA LA INTERPRETACIÓN Y APLICACIÓN DEL DOCUMENTO BÁSICO DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN Recopilació de consultes adreçades a la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda del Ministerio de la Vivienda	
.CONDICIONANTS URBANISTICS I DE PROTECCIO CONTRA INCENDIS EN ELS EDIFICIS COMPLEMENTARIS DE LA NBE-CPI-91	D. 241/94 (DOGC: 30/01/95)
.SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES	RD. 2267/2004 (BOE 17/12/2004) substitueix al RD. 786/2001 (BOE: 30/07/2001) que va ser anul·lat per la Sentència del Tribunal Suprem BOE 293, de 08/12/03.
.CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO	RD. 312/2005 (BOE 02/04/2005)
.REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES (RSCIEI)	RD 2267/2004 (BOE: 17/12/2004)
.TINSCI (TAULA PER A LA INTERPRETACIÓ DE LA NORMATIVA DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS) Mesures de prevenció en trasters. Evacuació de fums en aparcaments. Seguretat contra incendis en cases de pagès. Reducció de l'ample d'escala en edificis d'habitatges existents per instal·lar un ascensor. Aparcaments amb places tancades. Patis per a la ventilació d'escales protegides i especialment protegides	
.REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (RIPCI)	RD. 1942/93 (BOE: 14/12/93)

0.2.6.- FITXA DE DECLARACIONS RELATIVES A LES NORMES DE SEGURETAT

PROJECTE D'EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE CANONADES INTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DE L'EDIFICI DELS JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIO 1 A 4 DE VIC.

ADREÇA: C/ BISBE MORGADES 2
MUNICIPI: VIC (BARCELONA)
REDACTOR: JOSEP MARIA VILLAVIEJA BUENO, COAC 25.924

Compleix en els elements constructius afectats per l'actuació totes les disposicions relatives a seguretat descrites al Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

0.2.7.- FITXA DE COMPLIMENT DEL DECRET D'ECOEFICIÈNCIA

PROJECTE D'EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE CANONADES INTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DE L'EDIFICI DELS JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIO 1 A 4 DE VIC.

ADREÇA: C/ BISBE MORGADES 2
MUNICIPI: VIC (BARCELONA)
REDACTOR: JOSEP MARIA VILLAVIEJA BUENO, COAC 25.924

La infraestructura objecte d'aquest projecte compleix els requeriments establerts al DECRET D'ECOEFICIÈNCIA segons el D. 21/2006 (DOGC 16/02/06).

Donat que tant sols es tracta de la substitució de canonades interiors sense modificar la font d'energia del sistema de climatització dins la parcel·la d'un edifici ja construït i que l'objectiu d'aquest Decret es incorporar paràmetres ambientals i d'ecoeficiència en els edificis de nova construcció, en els procedents de reconversió d'antiga edificació i en els resultants d'obres de gran rehabilitació, no és d'aplicació el compliment del Decret de Ecoeficiència.

0.2.8.- FITXA DE GESTIÓ DE RESIDUS

PROJECTE D'EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE CANONADES INTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DE L'EDIFICI DELS JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIO 1 A 4 DE VIC.

ADREÇA: C/ BISBE MORGADES 2
MUNICIPI: VIC (BARCELONA)
REDACTOR: JOSEP MARIA VILLAVIEJA BUENO, COAC 25.924

Compleix els següents aspectes:

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

En compliment del Decret 201/1994 DOG: 8/8/94 de la Conselleria de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, modificat pel D. 161/2001 DOG 21/6/2001, fem constar en aquest document Annexa a la Memòria de Projecte d'Execució el següent:

Definicions:

Productor del residu: El propietari de l'immoble o promotor del projecte.
Posseïdor del residu: El contractista que realitza les obres.
Gestor del residu: Els ajuntaments tenen la competència de la seva gestió.

Els residus es lliuraran per part del productor posseïdor a un gestor autoritzat per al seu reciclatge o per a la disposició del rebuig, i caldrà abonar-li si s'escau els costos de la seva gestió.

Es facilitarà, per part del productor posseïdor, a les Administracions competents en la matèria tota la informació que se'ls sol·liciti, i les actuacions d'inspecció que aquestes ordenin.

Caldrà fiançar també per part del productor posseïdor en el moment d'obtenir la llicència els costos de gestió del residu.

Compliment del requeriment al projecte tècnic.

Enderrocs (residus inerts): 3,10m^3

A l'obra es preveu el destriament i recollida selectiva.

Els residus es lliuraran per part del productor, posseïdor a un gestor autoritzat per al seu reciclatge o per a la seva disposició del rebuig, i caldrà abonar-li si s'escau els costos de la seva gestió.

S'adjunta fitxa resum a continuació.

NOTA: les dades d'aquesta fitxa son orientatives. Els valors vàlids finals apareixen als amidaments i pressupost.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,

tipus
quantitats
codificació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Obres de substitució de canonades exteriors del sistema de climatització del		
Situació:	carrer Bisbe Morgades 2		
Municipi :	Vic	**Comarca :**	Osona

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**0,00 t**	**0,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu				és residu	
	reutilització				abocador	
	mateixa obra		altra obra			
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	**no**		**si**		**no**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	2,587	0,512	1,496
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,263	0,004	0,338
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
.....		-	0,000	-	0,000
Arrencada tubs		1,000	0,632	1,000	1,264
0		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**3,48 t**	1,7544	**3,10 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció			**0,00 t**		**0,00 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

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

Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")
Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya desembre de 2011. V5 (Font:"

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	Si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	Si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		**0,00 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	**Volum** m^3 **(+20%)**	reutilització a la mateixa obra	reutilització a altra autoritzada	Terres per a l'abocador (m^3)
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pedraplè	0	0,00	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	**0**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	2,59	no	inert
Metalls	2	0,00	no	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

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

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Mescla runes			
Mescla metalls			

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**26,11**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**46,24**
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**26,45**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**26,45**
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**0**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**0,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 26,11 €/m³	Transport 46,24 €/m³	Valoritzador / Abocador 0,00 €/m³	 70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m³ (+35%)			runa neta 26,45 €/m³	runa bruta 26,45 €/m³
Formigó	0,00	0,00	-	0,00	-
Maons i ceràmics	2,02	-	93,39	-	53,42
Petris barrejats	0,00	-	-	-	0,00
Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,46	-	21,07	-	12,05
Altres	1,71	44,55	78,90	-	45,13
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
		44,55	193,36	0,00	110,60

Elements Auxiliars

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

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 348,52 €

El volum dels residus és de : 3,10 m³

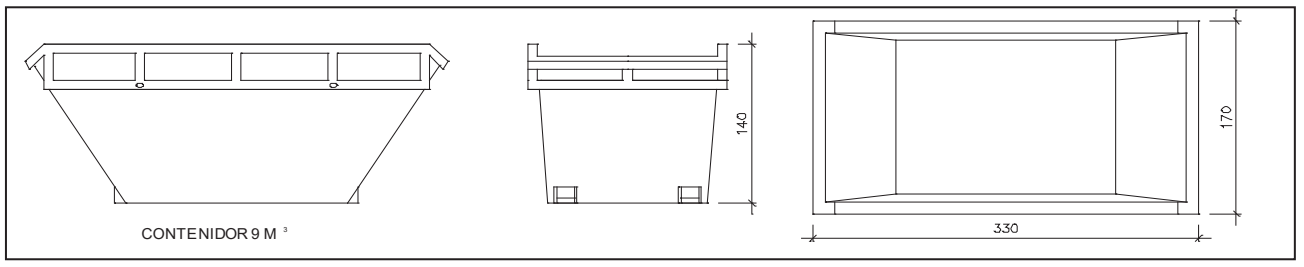
El pressupost de la gestió de residus és de : 253,05 euros

3 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya febrer 2011 V4 (Font:"Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

(Font:"Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

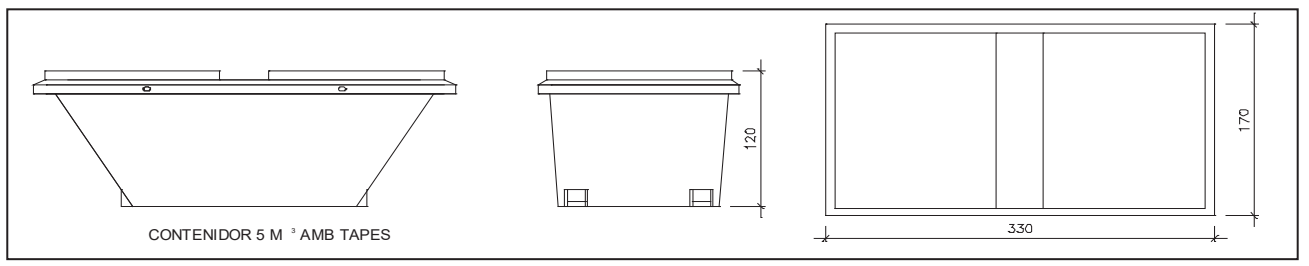
Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya febrer 2011 V4

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



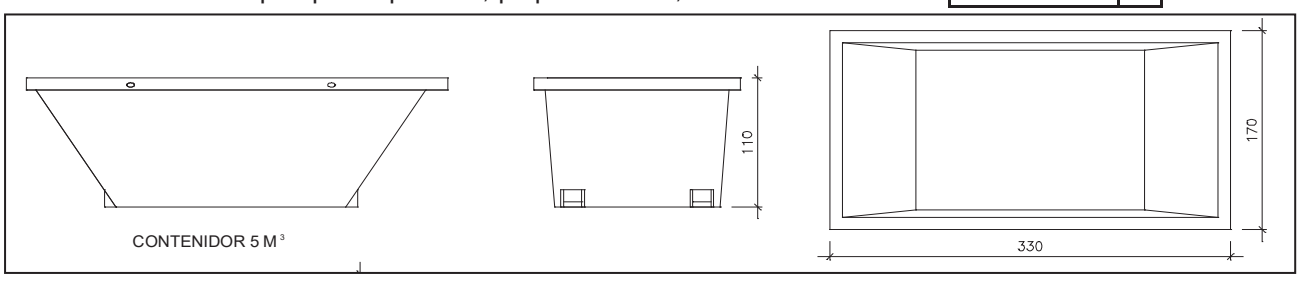
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fust

unitats	-



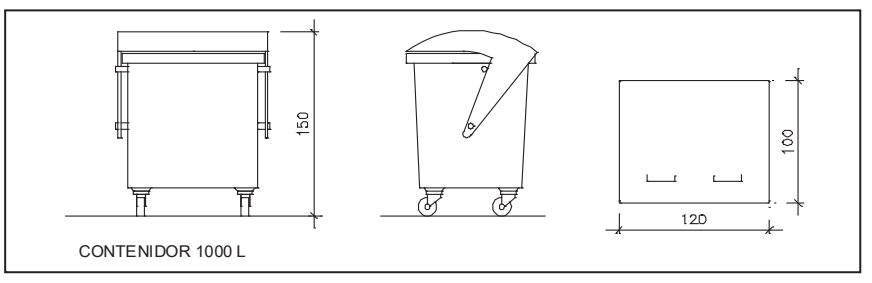
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-



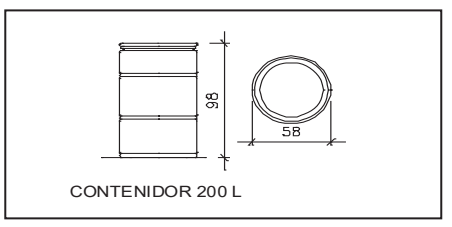
Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	2



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

unitats	2



Bidó 200 L.Apte per a residus especials

unitats	-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

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

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	3,48 T	0,00 %	**3,48 T**

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **Vic**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**0,0 Tones**
		Total fiança **	**150,00 euros**

* Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)
** Fiança mínima 150€

(Font:"Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC") Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya febrer 2011 V4

0.2.9.- FITXA DE COMPLIMENT DB-SH SALUBRITAT

PROJECTE D'EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE CANONADES INTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DE L'EDIFICI DELS JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIO 1 A 4 DE VIC.

ADREÇA: C/ BISBE MORGADES 2
MUNICIPI: VIC (BARCELONA)
REDACTOR: JOSEP MARIA VILLAVIEJA BUENO, COAC 25.924

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

DB-HS 1 Protecció davant la humitat: Donat que tant sols es tracta de la substitució de canonades interiors dins la parcel·la d'un edifici ja construït, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 1.

DB-HS 2 Recollida i evacuació de residus: Donat que tant sols es tracta de la substitució de canonades exteriors dins la parcel·la d'un edifici ja construït, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 2.

DB-HS 3 Qualitat de l'aire interior. Donat que tant sols es tracta de la substitució de canonades exteriors dins la parcel·la d'un edifici ja construït, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 3.

DB-HS 4 Subministrament d'aigua. Donat que tant sols es tracta de la substitució de canonades exteriors dins la parcel·la d'un edifici ja construït, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 4.

DB-HS 5 Evacuació d'aigües: Donat que tant sols es tracta de la substitució de canonades exteriors dins la parcel·la d'un edifici ja construït, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 5.

0.2.10.- FITXA DE COMPLIMENT DB-SUA SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

PROJECTE D'EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE CANONADES INTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DE L'EDIFICI DELS JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIO 1 A 4 DE VIC.

ADREÇA: C/ BISBE MORGADES 2
MUNICIPI: VIC (BARCELONA)
REDACTOR: JOSEP MARIA VILLAVIEJA BUENO, COAC 25.924

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

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4

VIC

1. MEMÒRIA

1.1.- DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

1.2.- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

1.3.- ANNEXES DE NORMATIVA I CÀLCUL

1.4.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1.5.- PLA D'OBRES

1.6.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1.7.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS

1.8.- MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

1.9. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4

VIC

1.1.- DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

1.1.1.- OBJECTE DEL PROJECTE

1.1.2.- ANTECEDENTS

1.1.3.- REQUISITS NORMATIUS

1.1.4.- REQUISITS DERIVATS DE L'ENCÀRREC

1.1.5.- CONDICIONS DE L'EMPLAÇAMENT

1.1.6.- PREEXISTÈNCIES EN INTERVENCIONS EN EDIFICIS EXISTENTS

1.1.7.- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

1.1.1.- OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del projecte és la substitució de les canonades exteriors del sistema de climatització i adequació a la normativa de la instal·lació de les plantes entresol, 1, 2, 3 i 4 dels Jutjats de 1ª Instància i Instrucció 1 a 4 al Carrer Bisbe Morgades 2 de Vic per un pressupost estimatiu PEM de 35.797,24€.

La documentació que es presentarà a nivell d'executiu és la que es detalla a l'índex, i els seus continguts són els que s'expliciten al Plec de prescripcions d'Infraestructures.cat.

L'encàrrec entra dins "ACORD MARC PER A LA CONTRACTACIÓ DE LES ASSISTÈNCIES TÈCNIQUES PER A LA REDACCIÓ D'ESTUDIS, I LA REDACCIÓ DE PROJECTES EXECUTIUS, I POSTERIOR DIRECCIO FACULTATIVA DE LES OBRES PER LA SUBSTITUCIÓ DE CANONADES, CONSERVACIÓ I MILLORA D'EDIFICIS I EQUIPAMENTS. CLAU: PE+DF+CSS. MEC-19L05".

El projecte respon al contracte de serveis per a l'assistència tècnica per a la redacció d'estudis i la redacció del projecte executiu i posterior direcció facultativa de les obres dels Jutjats de 1ª Instància i Instrucció 1 a 4 de Vic, Claus S3-MJU-99602.26.

1.1.2.- ANTECEDENTS

Els Jutjats 1 a 4 de Vic es troben situats al carrer Bisbe Morgades núm. 2 de Vic. Els jutjats ocupen la totalitat de l'edifici el qual és d'arrendament i consta de planta baixa +4, planta subterrània i planta coberta, amb una superfície construïda de 2.069,00 m2.

L'accés als jutjats és a través del carrer Bisbe Morgades 2. En aquest s'hi ubica la zona de control de seguretat, sala d'espera, el Registre civil, un arxiu, banys públics i privats i nucli d'escales públiques i privades i un ascensor.

A planta entresol hi ha el Jutjat de 1ª Instància núm. 6, amb la corresponent oficina judicial, despatx de Jutge i del Lletrat, Sala de vistes, Sala d'espera, arxius , office i banys.

A planta 1 hi ha oficines (civil i penal), els despatxos del jutge i el secretari, altres sales i banys públics i privats.

A planta 2 hi ha oficines (civil i penal), els despatxos del jutge i el secretari, altres sales i banys públics i privats.

A planta 3 hi ha oficines (civil i penal), els despatxos del jutge i el secretari, altres sales i banys públics i privats.

A planta 4 hi ha oficines (civil i penal), els despatxos del jutge i el secretari, altres sales i banys públics i privats.

A planta subterrània hi trobem els arxius, la sala d'instal·lacions i la sala de comptadors.

A planta coberta hi trobem la sala de màquines d'ascensors i les instal·lacions de climatització.

La instal·lació de climatització dels Jutjats de Vic actualment consta de dos conductes d'impulsió i retorn que baixen des de la coberta pel pati de llums i que a cada planta connecten amb les 2 màquines, corresponents als dos circuits que hi ha per planta. Des de les màquines surten uns conductes rectangulars de fibra que reparteixen l'aire per la planta per mitja de reixetes dins del fals sostre enregistrable.

La canonada principal que baixa pel pati de llum és un tub de 110 mm, tot i que la secció d'aquesta es veu reduïda en la distribució fins als fancoils.

La principal problemàtica és l'estat deteriorat de les canonades d'impulsió i retorn situades al pati de llums, les quals es fa necessària la seva substitució en tot el recorregut vertical. Presentant evidents oxidacions i provocant fuites en diversos punts de la instal·lació.

Arribant a fi la fi de la seva vida útil es fa necessària la seva substitució en la totalitat del seu recorregut vertical així com la renovació de l'aïllament de les canonades.

La intenció del projecte, doncs, és substituir els nous conductes d'impulsió i retorn al seu recorregut vertical pel pati de llums.

1.1.3.- REQUISITS NORMATIUS

Les actuacions projectades proporcionen unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació als requisits bàsics de la LOE, així com també donaran resposta la resta de normatives d'aplicació.

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

- Utilització: condicions funcionals relatives a l'ús (o als usos) de l'edifici
- Accessibilitat
- Seguretat estructural
- Seguretat en cas d'incendi
- Seguretat d'utilització
- Salubritat
    - Subministrament d'aigua
    - Evacuació d'aigües
- Protecció enfront del soroll
- Ecoeficiència
- Altres requisits de l'edifici

1.1.4.- REQUISITS DERIVATS DE L'ENCÀRREC

Conjunt d'intervencions previstes:

- Estudi de les patologies detectades.
- Estudi de l'estat actual de les instal·lacions.
- Definició de les actuacions necessàries per resoldre les diferents patologies, que consistiran en canvi de canonades.
- Definició de les actuacions necessàries per reparar els desperfectes ocasionats per les patologies i per l'obra.
- Donar una solució a la problemàtica exposada.
- Adequació de les instal·lacions de climatització a la normativa actual.

1.1.5.- CONDICIONS DE L'EMPLAÇAMENT I DE L'ENTORN FÍSIC

L'edifici està ubicat al municipi de Vic, comarca d'Osona. Clima mediterrani.

1.1.6.- PREEXISTÈNCIES EN INTERVENCIONS EN EDIFICIS EXISTENTS

- L'edifici es construeix l'any 1970.
- Ha tingut diferents intervencions tan de distribució com de modificació i millora de les instal·lacions.

1.1.7.- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Sobre l'edifici

L'edifici original de dels jutjats data del 1970.

És un edifici en tester que en planta té forma quadrada. Els costat sud i est corresponen a les façanes als carrers Doctor Junyent i Bisbe Morgades, respectivament.

Sobre el projecte

El projecte de reforma es centra en les millores de les instal·lacions de climatització a les plantes entresol, 1, 2, 3 i 4, i d'eficiència energètica obtingudes a partir de la substitució i millora de les canonades exteriors del sistema de climatització de l'edifici.

Els criteris generals es basen en la justificació d'una millor del confort tèrmic global a partir d'intervencions focalitzades.

El projecte de reforma de les canonades es localitza de la planta entresol a la planta quarta..

Es substitueixen completament les canonades que passen pel pati de ventilació a la mitgera nord i connecten amb totes les plantes. Durant el procés d'execució es desmuntarà una part del cel ras existent corresponent a les dues sales contigües al pati de ventilació, a cada planta, deixant els conductes vistos per a poder treballar amb més facilitat.

Es preveu el desmuntatge de les zones de cel ras per facilitar els treballs i el muntatge d'aquest mateix un cop acabats els treballs. La il·luminació que impedeixi realitzar els treballs amb comoditat es desplaçarà. Les plaques de cel ras que es troben en mal estat seran substituïdes. Els trams de cel ras que s'hagin de substituir han de ser del mateix tipus i igual al cel ras existent a cadascuna de les zones afectades.

Sobre el procés de execució

Abans de començar qualsevol actuació es col·locarà una línia de vida provisional a la planta coberta d'acord amb els plànols 1.2.1. Un cop col·locada es construirà la barana perimetral en planta coberta fins a arribar als 110cm i un cop acabada aquesta, es desmuntarà la línia de vida i s'iniciaran la resta d'actuacions.

Els treballs del canvi de canonades es realitzaran amb treballs verticals des de la coberta. S'anomenen 'tècniques d'accés i de posicionament mitjançant cordes (treballs verticals) les tècniques per fer treballs temporals en altura que es basen en la utilització d'un sistema per a l'accés i el posicionament mitjançant cordes, que es compon d'una línia de treball i d'una línia de seguretat, fixades per separat a punts d'ancoratge fiables, que s'utilitza per accedir i sortir del lloc de treball i que es pot utilitzar per a subjecció i evacuació o, si s'escau, per a rescat.

Amb aquest sistema es muntarà una nova canonada d'impulsió d'aigua de dalt a baix a totes les plantes. Aquesta Canonada serà d'un diàmetre de 110mm de PPR segons especificacions de la documentació gràfica, un aïllament de 50mm de gruix i la zona exposada a l'exterior es protegirà amb alumini, a diferència de la zona del pati que queda cobert, que no li caldrà aquesta protecció.

A cada planta, fent un forat a les parets de cada sala on son els fancoils, es col·locaran unes derivacions amb les claus corresponents des de la canonada vertical primària a l'interior de la sala i es connectarà al fancoil en el mateix punt que l'actual impulsió. Un cop fetes les connexions a totes les plantes es tancarà la clau nova i es continuarà donant servei amb la canonada actual. Així a cada planta.

Una vegada acabat aquest procés es connectarà a la instal·lació primària de la coberta, amb les corresponents claus de pas. Després se n'aniran connectant cada màquina una a una i comprova'n que el circuit, té pressió i funciona. D'aquesta manera no es deixa sense climatització cap sector de l'edifici.

Finalment es desmuntarà la canonada antiga d'impulsió i en el seu lloc es col·loca una canonada nova per al retorn. Es fa la mateixa operació anterior de connexió de màquina a màquina.

Una vegada comprovada la instal·lació es desmuntarà la canonada antiga de retorn.

Totes les residus de la instal·lació antiga i els residus d'obra es traslladaran als contenidors de residus.

Després es tancaran els forats realitzats per als pas de les connexions de les màquines.

Totes les zones afectades de les parets es pintaran.

Les feines es realitzen únicament en horari de tarda, per tant en actuar als jutjats acordats, el mobiliari d'aquests s'haurà de protegir amb plàstic cada dia, ja que un cop finalitzada la jornada laboral s'hauran de destapar per tal que al dia següent, els funcionaris, puguin continuar treballant.

En cap cas es podran deixar cel ras oberts d'un dia cap a l'altra, és a dir, el funcionari ha de trobar-se el seu lloc de treball, com si allà no s'estigués fent cap actuació.

No es pot actuar en cap cas com si fos una obra on estigués permès deixar l'obra tal com s'acaba el dia anterior, no serà així.

La programació de les feines hauran de ser acordada amb els Serveis Territorials de Barcelona Comarques del Departament de Justícia, Drets i Memòria. Si es considera adient i s'acorda entre les parts afectades es podrà treballar en festius, caps de setmana i en període de vacances.

L'horari laboral dels funcionaris és de les 7:30h fins a les 15:00h , en condicions normals.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4

VIC

1.2.- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

1.2.1.- SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI

1.2.2.- SISTEMA ESTRUCTURAL

1.2.3.- SISTEMA ENVOLVENT

1.2.4.- SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

1.2.5.- SISTEMA D'ACABATS

1.2.6.- SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS

1.2.7.- EQUIPAMENT

1.2.8.- DESPESES INDIRECTES

1.2.1.- SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI

No aplica en aquest projecte.

1.2.2.- SISTEMA ESTRUCTURAL

No aplica en aquest projecte.

1.2.3.- SISTEMA ENVOLVENT

A les sales (enumerades als plànols) es realitzaran uns forat des del pati de llums per on baixen les canonades per tal d'entrar dins l'edifici i connectar-se a les màquines d'aire de cada planta.

1.2.4.- SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

Durant el procés d'execució es desmuntarà una part del cel ras existent deixant els conductes vistos per a poder treballar amb més facilitat. Després es tornarà a muntar i es pintarà el que calgui.

1.2.5.- SISTEMA D'ACABATS

Totes les zones afectades de les parets es pintaran.

1.2.6.- SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS

En plantes Planta baixa a coberta es substituiran les canonades existents al pati de llums per unes de noves tipus PPR FASE RP 110mm o equivalent, varis diàmetres i les horitzontals per unes de noves tipus UPONOR UNI PIPE PLUS o equivalent amb aïllament ARMAFLEX de gruixos variables.

Abans de començar qualsevol actuació es col·locarà una línia de vida provisional a la planta coberta d'acord amb els plànols 1.2.1. Un cop col·locada es construirà la barana perimetral en planta coberta fins a arribar als 110cm i un cop acabada aquesta, es desmuntarà la línia de vida i s'iniciaran la resta d'actuacions.

Els treballs del canvi de canonades es realitzaran amb treballs verticals des de la coberta. S'anomenen 'tècniques d'accés i de posicionament mitjançant cordes (treballs verticals) les tècniques per fer treballs temporals en altura que es basen en la utilització d'un sistema per a l'accés i el posicionament mitjançant cordes, que es compon d'una línia de treball i d'una línia de seguretat, fixades per separat a punts d'ancoratge fiables, que s'utilitza per accedir i sortir del lloc de treball i que es pot utilitzar per a subjecció i evacuació o, si s'escau, per a rescat.

Amb aquest sistema es muntarà una nova canonada d'impulsió d'aigua de dalt a baix a totes les plantes. Aquesta Canonada sera d'un diàmetre de 110mm de PPR segons especificacions de la documentació gràfica, un aïllament de 50mm de gruix i la zona exposada a l'exterior es protegirà amb alumini, a diferència de la zona del pati que queda cobert, que no li caldrà aquesta protecció.

A cada planta, fent un forat a les parets de cada sala on son els fancoils, es col·locaran unes derivacions amb les claus corresponents des de la canonada vertical primària a l'interior de la sala i es connectarà al fancoil en el mateix punt que l'actual impulsió. Un cop fetes les

connexions a totes les plantes es tancarà la clau nova i es continuarà donant servei amb la canonada actual. Així a cada planta.

Una vegada acabat aquest procés es connectarà a la instal·lació primària de la coberta, amb les corresponents claus de pas. Després se n'aniran connectant cada màquina una a una i comprova'n que el circuit, té pressió i funciona. D'aquesta manera no es deixa sense climatització cap sector de l'edifici.

Finalment es desmuntarà la canonada antiga d'impulsió i en el seu lloc es col·loca una canonada nova per al retorn. Es fa la mateixa operació anterior de connexió de màquina a màquina.

Una vegada comprovada la instal·lació es desmuntarà la canonada antiga de retorn.

1.2.7.- EQUIPAMENT

No es preveuen equipaments (mobiliaris, etc.) en aquest projecte. A cada final de jornada, però, es recollirà tot el material d'obra per tal de no interferir en el transcurs dels treballadors de l'edifici.

1.2.8.- DESPESES INDIRECTES

Segons el plec de prescripcions tècniques particulars, per determinar les despeses indirectes per configurar l'arxiu de TCQ de l'obra es tindran en compte els criteris següents:

- Despeses indirectes mínimes : 5%
- Increment del 5% per obres amb pressupost inferior a 500.000€
- Increment del 5% per obres de reforma que se executaran sobre una infraestructura en servei.

Les despeses indirectes totals= 5%+5%+5% = 15%.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4

VIC

1.3.- ANNEXES DE NORMATIVA I CÀLCUL

1.3.1.- NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

1.3.2.- FITXES TÈCNIQUES CONDUCTES I MATERIALS

1.3.1.- NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Només seran d'aplicació els capítols de normativa que tinguin afectació a l'obra.

CN 1. Relació de normativa aplicada

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels

Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE:

24/7/91)

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

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

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas

d'incendi, SI CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas

d'Incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (**DOGC**: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

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

projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i

accessibilitat, SUA CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat

d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"
SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en

moviment SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel

llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic

Salubritat HS 1 Protecció

enfront de la humitat HS 2

Recollida i evacuació de

residus HS 3 Qualitat de

l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural. Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD751/2011 (BOE 23/6/2011)

El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

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

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

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

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

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)corrección d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75;

10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

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

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90).

Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de

aparatos de elevación y manutención.

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

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

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

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

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

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

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

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

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

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

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

Instrucció 6/2006

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

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

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

modificacions Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 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.

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento 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 D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions **Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia** RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

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

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

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

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

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

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

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

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

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

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

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

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

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

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

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

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

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

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

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

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

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

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

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

Instal·lacions de telecomunicacions

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

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

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

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

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

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

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

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

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons*

estableix l'EHE-08.

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

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

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

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

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

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

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

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

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels

Pressupostos generals de l’estat per a l’any 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per edificis d’habitatge

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

1.3.2.- FITXES TÈCNIQUES CONDUCTES I MATERIALS

A continuació s'adjunten les fitxes següents:

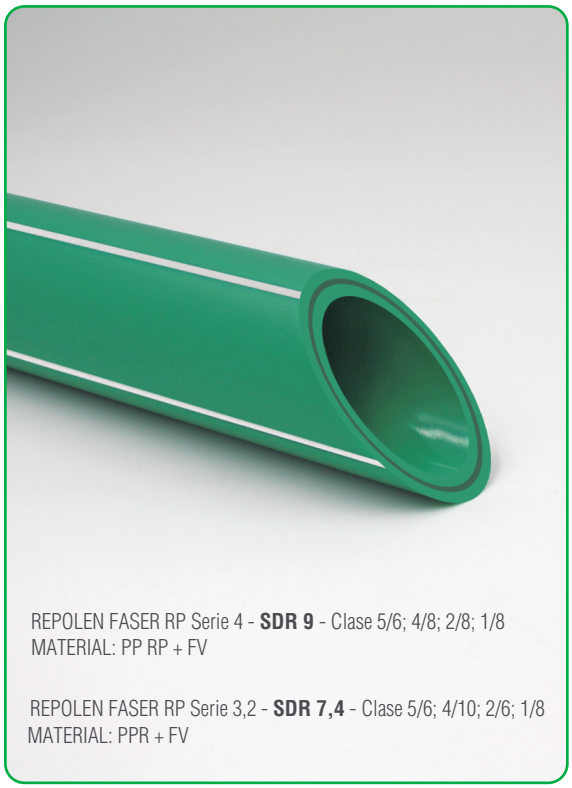
- F1: conductes nous (amb diferents diàmetres)

NOTA: en fase d'obra s'utilitzaran aquests aparells i conductes o equivalents.

FICHA TÉCNICA
TECHNICAL SHEET

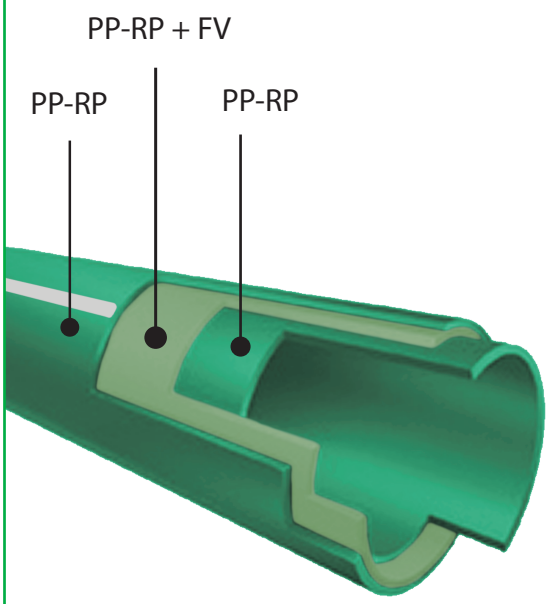
REPOLEN®

Tuberías PPR interior | TUBERÍA REPOLEN FASER RP | Dim: 20 - 160 mm



REPOLEN FASER RP Serie 4 - **SDR 9** - Clase 5/6; 4/8; 2/8; 1/8
MATERIAL: PP RP + FV

REPOLEN FASER RP Serie 3,2 - **SDR 7,4** - Clase 5/6; 4/10; 2/6; 1/8
MATERIAL: PPR + FV



MATERIAL DEL PRODUCTO: PP-RP+FV
REPOLEN FASER RP Serie 4 - **SDR 9**

DESCRIPCIÓN

Tubos de Polipropileno Random con estructura cristalina modificada y fibra de vidrio PP-R RP, SERIE 4 - SDR 9 para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de la estructura de los edificios.

NORMATIVA

El Sistema socket de tuberías de PPR REPOLEN cumple las siguientes normas:

- **UNE EN 15874:** Sistema de canalización en materiales plásticos para instalaciones de agua caliente y fría. Polipropileno (PP).
- **DIN 8077:** Tuberías de polipropileno. Dimensiones.
- **DIN 8078:** Tuberías de polipropileno. Requerimientos generales de calidad y prueba.
- **RP 001.78:** Reglamento particular del Certificado de Conformidad AENOR para sistemas de canalización en Polipropileno Random con estructura PP-RCT y FV.
- **UNE EN ISO 21003:** Sistemas de canalización multicapa para instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios.
- **RD 140 / 2003:** Establece criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL MATERIAL

Material	PPRCT + FV
Densidad	905 kg/m3 según ISO 1183
Indice de fluidez en masa	0,3 g/10 min según ISO 1133
Coeficiente de dilatación térmica lineal	0,035 mm/m °k
Módulo de elasticidad	900 MPa según ISO 527
Coeficiente de conductividad térmica	0,15 w/mk según DIN 52612

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

Material	PP-RP/PP-RP+FV/PP-RP
Color	Verde con 4 franjas blancas
Retracción longitudinal	≤ 2%
Resistencia al impacto método escalera	Sin rotura < 0,5 m
Contenido en fibra de vidrio	18% en la capa intermedia
	6% en el total
Opaco	Si
Resistencia química y bacteriana	Si
Característica especial RP	Elevada resistencia a la presión
Resistencia a la presión interna	
20ºC 1h 15MPa	Sin roturas
95ºC 22h 4,2MPa	Sin roturas
95ºC 165h 4MPa	Sin roturas
95ºC 1000h 3,8MPa	Sin roturas
Estabilidad térmica mediante ensayo de presión	
110ºC 8760h 2,6MPa	Sin roturas

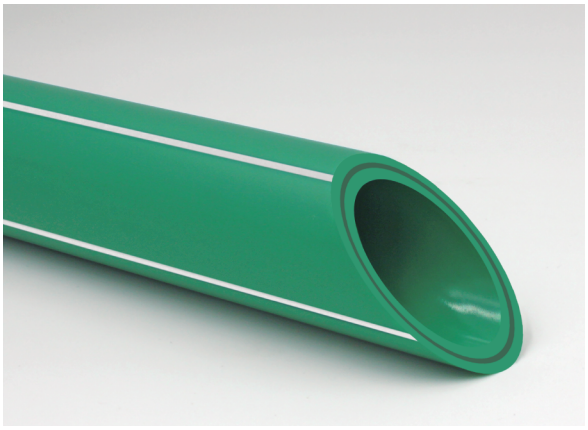
SISTEMAS DE UNIÓN

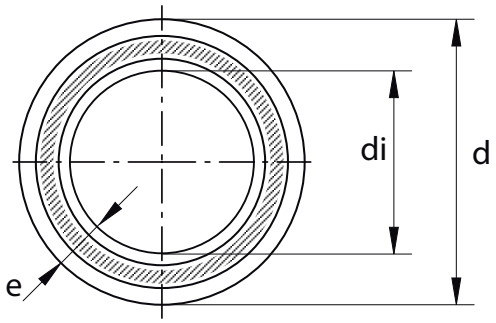
Termofusión socket; electrosoldadura; soldadura a tope...

APLICACIONES

Conducción de agua fría; conducción agua caliente (ACS); calefacción por radiadores; climatización: circuito de frío y de calor; salas de caldera; piscinas; trasiego de fluidos industriales; sistemas de ósmosis inversa; aire comprimido; frío industrial...

DIMENSIONES





AENOR CC

* FASER RP S3,2 SDR 7,4 clases de aplicación / presión de diseño: 5/6; 4/10; 2/6; 1/8						
Código	Diámetro nominal (mm) d	Diámetro interior (mm) di	Espesor (mm)e	Espesor capa FV (mm)	Peso (kg/m)	Capacidad (l/m)
430200003	20	14.4	2.8	> 0.700	0.155	0.163
430200006	25	18.0	3.5	> 0.875	0.235	0.254
FASER RP S4 SDR 9 clases de aplicación / presión de diseño: 5/6; 4/8; 2/8; 1/8						
Código	Diámetro nominal (mm) d	Diámetro interior (mm) di	Espesor (mm)e	Espesor capa FV (mm)	Peso (kg/m)	Capacidad (l/m)
430200005	32	24,8	3,6	> 0,900	0,328	0,483
430200004	40	31.0	4,5	> 1,125	0,511	0,755
430200009	50	38,8	5,6	> 1,400	0,791	1,182
430200010	63	48,8	7,1	> 1,775	1,261	1,870
430200011	75	58,2	8,4	> 2,100	1,771	2,660
430200012	90	69,8	10,1	> 2,525	2553	3,826
430200013	110	85,4	12,3	> 3,075	3,789	5,728
430200014	125	97,0	14.0	> 3,500	4,886	7,390
430200016	160	124,2	17,9	> 4,475	7,987	12,115

*** Material del tubos REPOLEN FASER RP SERIE 3,2 SDR 7,4: PP-R / PP-R + FV / PP-R**

PRESIONES CON 50 AÑOS DE FUNCIONAMIENTO: CIRCUITO CERRADO (SEGÚN DIN 8077)

MATERIAL	SERIE	10° C	20° C	50° C	60° C	70° C	80° C*
PPR+FV (DN: 20-25 mm)	3,2	28,80	24,50	14,70	12,10	8,10	6,20
PPRCT+FV (DN: 32-160 mm)	4	26,70	23,10	14,50	12,20	10,20	8,60

*** Para esta temperatura son 25 años.***

Tubería Uponor Uni Pipe PLUS, con tecnología sin soldadura SAC (Seamless Aluminium Composite), para instalaciones de fontanería y calefaccion

Tubería multicapa, PERT/AL/PERT, para sistemas de canalización destinados a su utilización en instalaciones de agua caliente y fría en el interior de edificios, para la conducción de agua destinada o no al consumo humano y sistemas de calefacción por radiadores.

Fabricada con la tecnología exclusiva SAC, sin soldadura en la capa de aluminio, (Seamless Aluminium Composite).

Material

Capa interna/externa: Polietileno resistente a la temperatura (PE-RT). *Capa intermedia*: Aluminio extruido, sin soldadura. Los requisitos de la capa intermedia de aluminio según la UNE EN ISO 21003, deben ser conformes con los requisitos establecidos en la norma UNE EN 485-2, y debe tener un espesor mínimo de 0,2 mm. El espesor de la lámina utilizada en las tuberías Uponor Uni Pipe PLUS está optimizado, cumpliendo en todo momento la norma, con diferentes espesores y anchos en función de los diámetros y si el formato es rollo o barra, para que al curvarlo mantenga su estabilidad de forma y no sea necesario aplicar demasiada fuerza, incluso manualmente.

Normativa

Las tuberías Uponor Uni Pipe PLUS están fabricadas acorde a la norma UNE EN ISO 21003 y certificadas por AENOR.

Propiedades mecánicas

Su estructura y acabado superficial garantizan mínimas pérdidas de carga por fricción, con pequeñas pérdidas de carga en las tuberías y baja resistencia en los montantes. Posee gran flexibilidad, pequeña contracción, muy buena estabilidad dimensional, relajamiento limitado y baja transmisión acústica.

Adhesivo para la perfecta unión entre las capas de PERT y la de Aluminio y evitar la desfoliación. El color azul del adhesivo es para diferenciarlo de las tuberías multicapas con soldadura.

Propiedades de la tubería Uponor Uni Pipe PLUS

Propiedad	Valor	Unidad
Rugosidad	0,0004	mm
Conductividad térmica	0,40	W (mK)
Coeficiente dilatación térmica	25 x 10^{-6}	m/mK
Temperatura máxima	95	ºC
Temperatura máxima continua	70	ºC
Presión máxima nominal continua	10	bar

Uponor Hispania, S.A.U.
Oficinas Centrales y Plataforma Logística

Pol. Ind. Las Monjas
Senda de la Chirivina, s/n.
28935 Móstoles
Madrid

T +34 91 685 36 00
T +34 902 100 240
F +34 91 647 32 45
W www.uponor.es

Fábrica Uponor

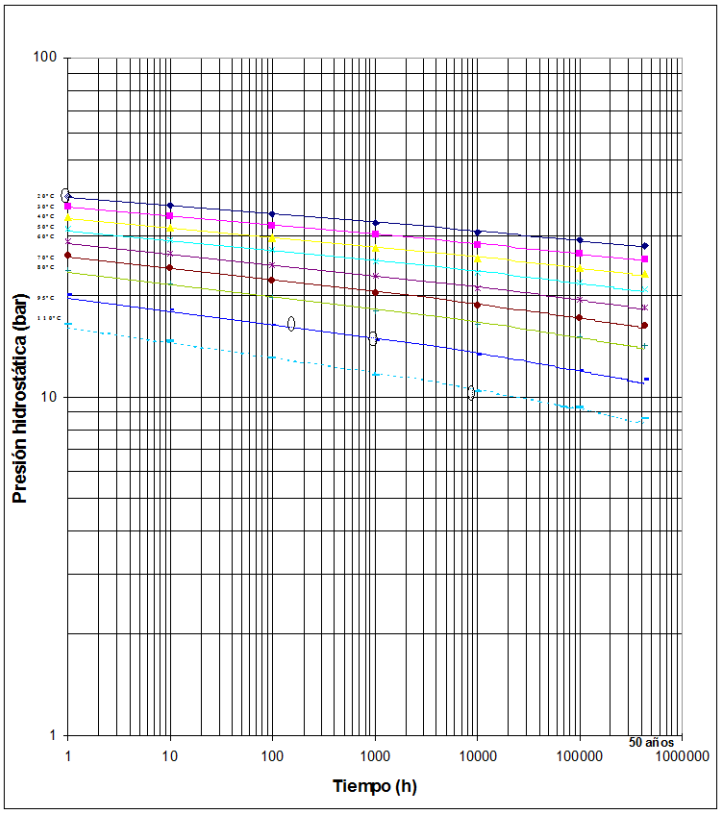
Pol. Ind. Nº 1 - Calle C,24
28938 Móstoles
Madrid

T +34 91 685 36 00
F +34 91 647 32 45
E atencion.cliente@uponor.com

Propiedades del PE-RT

Propiedad	Valor	Unidad	Norma
Densidad	0,933	g/cm³	ISO 1183
Temperatura VICAT	122	°C	ISO 306
Resistencia a tracción	16.5	MPa	ISO 527
Módulo de elasticidad	14	%	ISO 527
Fuerza de fractura a tracción	34	MPa	ISO 527
Elongación de fractura	>800	%	ISO 527
Módulo flexibilidad	550	MPa	ISO 178
Módulo elástico	850	MPa	ISO 527
Rotura por impacto	23 °C no rompe		ISO 180
	70 °C a -40 °C		
Material reciclable			

Presión interna: Resistencia a rotura

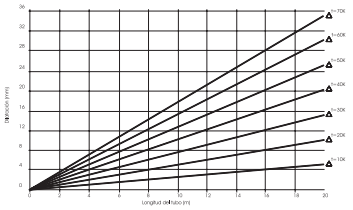


Dilatación del tubo Uni Pipe PLUS

El coeficiente de dilatación α es 0,025 mm/(m·K). La dilatación se calcula de la siguiente manera:

$$\Delta l = \alpha \cdot L \cdot \Delta t$$

- Δl: Dilatacion (mm)
- α: Coeficiente de dilatación (0,025 mm/(m·K)
- L: Longitud del tramo (m)
- Δt: Diferencia de temperatura



Expansión térmica

Expansión térmica de diferentes materiales en 50 m. lineales con un salto térmico de 50°C

Características en función del diámetro de la tubería

Ø Exterior (mm)	Ø Interior (mm)	Peso barra (g/cm)	Volumen agua (l/m)
16	12	112,9	0,113
20	15,5	163,9	0,190
25	20	226,8	0,314
32	26	354,2	0,531

Radio de curvatura mínimo (mm) con diferente herramienta

Ø Exterior (mm)	Manual 4 x D_{EXT}	Muelle 3 x D_{EXT}	Curvadora
16	64	48	32
20	80	60	40
25	100	75	62,5
32	128	96	80

Uponor Hispania, S.A.U.
Oficinas Centrales y Plataforma Logística

Pol. Ind. Las Monjas
Senda de la Chirivina, s/n.
28935 Móstoles
Madrid

T +34 91 685 36 00
T +34 902 100 240
F +34 91 647 32 45
W www.uponor.es

Fábrica Uponor

Pol. Ind. Nº 1 - Calle C,24
28938 Móstoles
Madrid

T +34 91 685 36 00
F +34 91 647 32 45
E atencion.cliente@uponor.com

Ventajas

- Menor radio de curvatura que los tubos multicapa con soldadura.
- Menor número de accesorios necesarios para realizar una instalación tradicional.
- Más rídigo en el formato barra, mejorando la estética de la instalación en el caso de ir vista.
- Insignificante expansión térmica.
- 100% antidifusión de oxígeno.
- Excelente resistencia al reventamiento a largo plazo.
- Forma estable.
- Gran comportamiento frente al envejecimiento.
- Material puro e inocuo.
- Resistente a la corrosión.
- Evita deposiciones calcáreas.
- Baja rugosidad.
- Ligero.
- Gran flexibilidad.
- Baja pérdida de calor.
- Alta resistencia química.
- Gran resistencia a las tensiones de trabajo.
- Más resistencia a la presión.
- Instalación segura y rápida.
- Herramientas sencillas y rápidas.

Prueba de estanqueidad

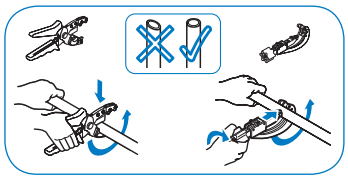
Deberá realizarse antes de que el sistema se ponga en funcionamiento. Procedimiento (UNE 12108:2002): purgar el aire del sistema y aplicar 1.5 veces la presión de diseño. Mantener durante 30 minutos. Durante este tiempo, realizar una inspección visual de las uniones.

A continuación, reducir rápidamente la presión hasta dejar 0.5 veces la presión de diseño. Si la presión se mantiene por encima de 0.5 veces la presión de diseño, el sistema es estanco.

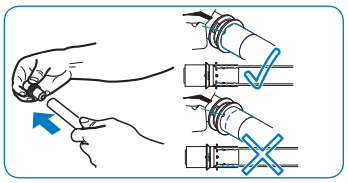
Mantener presurizado el sistema durante 90 minutos e inspeccionar la presencia de posibles fugas. En el caso de existir una caída de presión durante estos 90 minutos, es indicativo de una fuga en el sistema.

Instalación

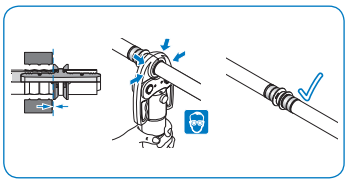
Para que el Sistema Uponor Uni Pipe PLUS quede correctamente instalado, se deben seguir las siguientes instrucciones de montaje:



Cortar el tubo en ángulo recto con una tijera cortatubos para tuberías plásticas. El extremo del tubo debe estar limpio y libre de partículas de grasa. Para diámetros superiores a 32 mm, realizar el corte por medio de una herramienta cortatubos.



Montaje de los accesorios: introducir en el tubo el accesorio hasta el tope. La penetración correcta se debe comprobar visualmente por medio de la apertura del accesorio.



Abrir la mordaza de presión y colocarla sobre el casquillo hasta llegar al tope plástico. Cerrar la mordaza y realizar presión con la herramienta hasta que se rompa el tope plastico. Retirar la mordaza y ya está realizada la unión.

Dimensiones y Presentación

Descripción	Código	Dimensión	Uds./caja	Material
Uponor Uni Pipe PLUS tubo en rollo	1059576	16x2,0	100 m	PERT /AL/ PERT
	1059577	16x2,0	200 m	
	1059579	20x2,25	100 m	
	1059581	25x2,5	50 m	
	1059583	32x3,0	50 m	
Uponor Uni Pipe PLUS tubo en barra	1059572	16x2,0	125 m	PERT /AL/ PERT
	1059573	20x2,25	85 m	
	1059574	25x2,5	55 m	
	1059575	32x3,0	35 m	

Uponor Hispania, S.A.U.
Oficinas Centrales y Plataforma Logística

Pol. Ind. Las Monjas
Senda de la Chirivina, s/n.
28935 Móstoles
Madrid

T +34 91 685 36 00
T +34 902 100 240
F +34 91 647 32 45
W www.uponor.es

Fábrica Uponor

Pol. Ind. Nº 1 - Calle C,24
28938 Móstoles
Madrid

T +34 91 685 36 00
F +34 91 647 32 45
E atencion.cliente@uponor.com

EL AISLAMIENTO FLEXIBLE FIABLE DESDE HACE MÁS DE 40 AÑOS

AF/Armaflex®

Primer aislamiento flexible con DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO (EPD).

Excelente resistencia a la difusión del vapor de agua y protección antimicrobiana incorporada MICROBAN®.

Amplia gama de producto con espesores conforme al reglamento RITE.

Conductividad térmica estable para una eficiencia a largo plazo.

Excelente comportamiento en caso de incendio.

PROPIEDADES

- Espesor técnico creciente para una óptima protección contra la formación de hielo y condensaciónes.
- Altamente flexible.
- Máxima eficiencia energética.
- Estructura de célula cerrada.
- En combinación con el sistema Armafix AF, aporta continuidad al aislamiento evitando puentes térmicos.
- Euroclase B/B_L-s3, d0
- *λ10 ºC ⩽ 0,034 W/(m·K)
- μ ⩾ 10.000
- Protección antimicrobiana incorporada MICROBAN®.
- Coquillas conforme al reglamento R.I.T.E.

Garantía de 10 años *

SISTEMA COMPLETO

Para cualquier reto de aislamiento profesional.

- AF/Armaflex
- Armafix AF
- Armaflex Protect
- Arma-Chek Silver
- Adhesivos Armaflex 520, Armaflex RS850 y Armaflex SF990

* Consultar condiciones

DATOS TÉCNICOS

Aislamiento térmico flexible de célula cerrada, con elevada resistencia a la difusión de vapor de agua, baja conductividad térmica y protección antimicrobiana Microban® incorporada.

Aplicación: Aislamiento y protección de tuberías, conductos de aire, recipientes (incluyendo codos, accesorios, bridas, etc.) para sistemas de aire acondicionado, refrigeración y equipos de procesos para prevenir condensaciones y ahorrar energía.

Material autoadhesivo: contiene una banda autoadhesiva con base acrílica sensible a la presión y tiene adicionalmente una malla tejida como soporte. Está recubierta con un film de polietileno. Se pueden encontrar trazas de silicona en el papel de protección de la tira autoadhesiva.

RANGO DE TEMPERATURAS

Temperatura máxima de trabajo	+110 °C	(+ 85 °C si la plancha está encolada directamente en toda la superficie)	EN 14706
Temperatura mín. de trabajo	-50 °C		EN 14707 / EN 14304

CONDUCTIVIDAD TÉRMICA *

	ϑ_m [1]	± 0	°C	λ=	
Coquillas (AF-1 a AF-4)	λ ⩽	0,033	W/(m · K)	$[33 + 0{,}1 \cdot \vartheta_m + 0{,}0008 \cdot \vartheta_m^2]/1000$	EN ISO 13787
Coquillas (AF-5 y AF-6),	λ ⩽	0,036	W/(m · K)	$[36 + 0{,}1 \cdot \vartheta_m + 0{,}0008 \cdot \vartheta_m^2]/1000$	EN ISO 8497
Planchas (AF-10MM a AF-32MM) y cinta	λ ⩽	0,033	W/(m · K)	$[33 + 0{,}1 \cdot \vartheta_m + 0{,}0008 \cdot \vartheta_m^2]/1000$	EN 12667
Plancha AF-36MM y 50MM	λ ⩽	0,036	W/(m · K)	$[36 + 0{,}1 \cdot \vartheta_m + 0{,}0008 \cdot \vartheta_m^2]/1000$	

RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA

Planchas (AF-3MM a AF-32MM) y coquillas (AF-1 a AF-4)	μ ⩾ 10000	EN 12086
Plancha AF-50MM y coquillas (AF-5 y AF-6)	μ ⩾ 7000	EN 13469

COMPORTAMIENTO AL FUEGO

Reacción al fuego		EN 13501-1
Coquillas	B_L-s3, d0	EN 13823 / EN
Planchas y cinta	B-s3,d0	ISO 11925-2

Comportamiento en caso de incendio
Autoextinguible, no gotea, no propaga la llama.

RENDIMIENTO ACÚSTICO

Coeficiente de absorción de sonido ponderado	<0.45	EN ISO 354

OTRAS SUPERVISIONES

Supervisión conforme a Factory Mutual	Flamabilidad baja	UBC26-3 / DIN 5510-2 /
Supervisión conforme a UL		DIN 54837 I UL 94 / UL 746C
Supervisión conforme a Sector Naval		MED 96/98/EC MODULE D

OTRAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Observaciones
Declaración de Prestaciones disponible según lo establecido en el Artículo 7(3) del Reglamento (EU) No 305/2011 en nuestra página web: www.armacell.com/DoP
Declaración Ambiental de Producto (EPD) Tipo III. Documento número "EPD-ARM-20150060-IBB1-DE".

Tiempo de almacenaje
Material autoadhesivo: 1 año
Material no autoadhesivo: indefinido
Debe almacenarse en salas limpias y secas, con una humedad relativa normal (50% a 70%) y a temperatura ambiente (0°C a 35°C)

Característica antimicrobiana — ASTM G21 / ASTM 1338 / VDI 6022 / EN ISO 846
Microban® Protección antimicrobiana activa incorporada.
No se observa la proliferación de hongos.

Protección a la intemperie
AF/Armaflex expuesto a la intemperie, se protegerá pasadas 36 horas y antes de 3 dias después de su instalación, con un recubrimiento resistente a la radiación solar. Recomendamos la pintura Armafinish o los recubrimientos Arma-Chek.

Dimensiones y Tolerancias:
Según EN 14304, Tabla 1

[1]. ϑ_m = es la Temperatura media de operación.

*** Si necesitan información adicional, rogamos soliciten ficha técnica completa del producto a nuestro Departamento Técnico.**

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4

VIC

1.4.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Obres de substitució de canonades exteriors del sistema de climatització del Jutjat de 1ª Instància i Instrucció 1 a 4 de Vic, al carrer Bisbe Morgades 2 de Vic.
Clau de l'edifici objecte de la intervenció: MJU-99602.26

1.2. Objecte

El present E.B.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Representant	:	INFRAESTRUCTURES
NIF	:	A-59.377.135
Adreça	:	Carrer del Vergós 36-42
Població	:	08017 Barcelona
Representant	:	
NIF	:	

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	JOSEP MARIA VILLAVIEJA

Titulació/ns	:	ARQUITECTE
Col·legiat núm.	:	25924-1
Despatx professional	:	
Població	:	BADALONA

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	JOSEP MARIA VILLAVIEJA
Titulació/ns	:	ARQUITECTE
Col·legiat núm.	:	25924-1
Despatx professional	:	
Població	:	BADALONA

4.2. Tipologia de l'obra

Obres de substitució de canonades exteriors del sistema de climatització i adequació a la normativa de la instal·lació de les plantes entresol, 1, 2, 3 i 4 dels del Jutjat de 1ª Instància i Instrucció 1 a 4 de Vic al carrer Bisbe Morgades 2 de Vic. Es tracta d'un edifici entre mitgeres amb planta soterrani, planta baixa i sis plantes pis.

El projecte de reforma de les canonades es localitza de la planta entresol a la planta quarta. Es substitueixen completament les canonades que passen pel pati de ventilació a la mitgera nord i connecten amb totes les plantes.

Durant el procés d'execució es desmuntarà una part del cel ras existent corresponent a les dues sales contigües al pati de ventilació, a cada planta, deixant els conductes vistos per a poder treballar amb més facilitat.

Es preveu la col·locació de nou cel ras registrable i nova il·luminació integrada.

4.3. Situació

Emplaçament	:	Jutjats de 1a instància i Instrucció 1 a 4
Carrer,plaça	:	Carrer del Bisbe Morgades
Número	:	2
Codi Postal	:	08500
Població	:	VIC

4.4. Comunicacions

Carretera	:	N-152a
Ferrocarril	:	RENFE - R3
Línia Metro	:	
Línia Autobús	:	
Telèfon	:	938834537
Fax	:	938895190
E – mail	:	mixt1.vic@xij.gencat.cat
Altres	:	

4.5. Subministrament i Serveis

Aigua	:	AIGÜES DE VIC
Gas	:	
Electricitat	:	FECSA-ENDESA
Sanejament	:	XARXA MUNICIPAL
Altres	:	

4.6. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

CAPs
Centre d'Atenció Primària Osona Nord
Pl. Divina Pastora, 6, plantes 2, 4 i 5. 08500 Vic
T. 938.891.012

HOSPITALS
CONSORCI HOSPITALARI DE VIC
Carrer Francesc Pla "El Vigatà, 1. 08500 Vic
T. 938.891.111

AMBULÀNCIES
Ambulàncies Transmutua Vic
T. 938.832.536

BOMBERS
112

POLICIA LOCAL
112
150

EMERGÈNCIES
092

4.7. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 35797,24. (Trenta cinc mil set-cents nouranta-set euros i vint-i-quatre cèntims).

4.8. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 2 mesos.

4.9. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 8 persones.

4.10. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Enderrocadors.
Paletes.
Muntadors de sistemes de protecció col·lectiva.
Soldadors.

Tubers.
Manyans.
Pavimenters.
Enrajoladors.
Enguixadors.
Pintors.
Col·locadors de sostres falsos.
Col·locadors d'envans prefabricats.
Regaters.
Instal·ladors de climatització.
Instal·ladors elèctrics.
Especialistes en treballs verticals.

4.11. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

Aigua
Aigua
Sorra de pedrera per a morters
Sorra de pedrera per a morters
Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs
Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1
Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1
Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs
Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs
Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs
Filferro acer galvanitzat
Tac d'acer de d 6 mm, amb cargol, volandera i femella
Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella
Clau acer, per a seguretat i salut
Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut
Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut
Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut
Fleix
Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1
Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos
Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat
Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat
Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat
Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre, per a seguretat i salut
Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre, per a seguretat i salut
Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre, per a seguretat i salut
Suport de cartel·la metàl·lica per a plataforma en voladís, per a fixar a parament vertical, amb muntant metàl·lic d'1 m d'alçària per a barana, per a 20 usos, per a seguretat i salut
Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Placa d'escaiola per a revestir, de 600x1200 mm, per a cel ras fix, i reacció al foc A2-s1, d0
Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg
Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0
Pintura plàstica, per a interiors
Segelladora
Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 200 mm, amb junt elàstic
Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic
Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 63 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic
Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic
Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic
Brida per a tub penjat del sostre
Tub de polièster i fibra de vidre amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, laminat, de 150 mm de diàmetre nominal, d'1 bar de pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 10000 (10000 N/m2), segons la norma UNE-EN 14364
Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=200 mm
Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=200 mm
Abraçadora d'acer i perfil d'estanquitat per a la unió de tubs de 150 mm de DN
Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 150 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 10000 (10000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796
Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC
Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000
Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc DL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 2000
Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix
Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix
Vàlvula de peu de doble clapeta, d'1 1/2'' de diàmetre nominal

Vàlvula de bola segons norma UNE-EN ISO 16135, amb actuador pneumàtic, per a encolar, de 2 vies, DN 50 (per a tub de 63 mm de diàmetre), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de polipropilè homopolímer (PP-H), portajunts roscat i sistema de bloqueig, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per pistó de doble efecte
Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2 '',i preu alt de 16 bar de PN
Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN ISO 16136, funcionament manual, per a muntar entre brides, DN 65 (per a tub de 75 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U, disc de PVC-U, anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer zincat i accionament per palanca

4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra

MÀQUINES PER A PRODUCCIÓ I TRANSFORMACIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA, HIDRÀULICA I PNEUMÀTICA

Grups electrògens.
Transformadors i centres de transformació.
Compressors.

MÀQUINES PER A ELEVACIÓ I MANIPULACIÓ

Carretó elevador

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- Connexió de servei

  - Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
  - La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
  - Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
  - Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- Quadre General

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- Conductors

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- Connexions de corrent

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
- Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

- No s'empraran connexions tipus „lladre".

- Maquinària elèctrica

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.

- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- Enllumenat provisional

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- Enllumenat portàtil

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de

Productes Químics.

- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.
1 módul

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.
Caseta vestuari de 8x2,4m2=19.2m2

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.
Caseta vestuari de 6x2,4m2=14.4m2.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant

les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.

- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- Explosius

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- Corrosius, Irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i

màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Les obres s'executaran en un edifici d'ús judicial que no pot tancar i per tant sempre estar obert. Per la qual cosa les actuacions a l'interior s'hauran de fer per fases segons les indicacions dels directius del centre.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

No existeixen servituds (de pas, de vol (grues), línies elèctriques, etc.).

10.3. Característiques meteorològiques

En el municipi de Vic les temperatures son mitjes, estius calorosos y hiverns suaus. Les precipitacions son preferentment a la primera i sobretot tardor. Es trobra en una zona ventosa amb vents principalment de nortest.

10.4. Característiques del terreny

Les actuacions previstes son sobre un edifici ja acabat per tant no escau un estudi geotècnic ni les caracteristiques del terreny tenen relevancia.

10.5. Característiques de l'entorn

L'obra es troba dins d'una àrea urbana, en una zona ús principalment habitatges, l'edifici te l'us propiament judicial i els edificis del voltant son d'us policial, residencial i educatiu. Per un costat té el carrer del Bisbe Morgades i per l'altre el carrer del Dr. Junyent. El voltant de l'edifici te una zona d'estacionament d'us exclusiu per als usuaris de l'edifici. Per accedir aquest recite hi ha una petita rampa.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
- ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

TANCAMENTS I DIVISÒRIES
- DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

REVESTIMENTS
- CEL RASOS
- PINTATS I ENVERNISATS

PAVIMENTS
- ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
- INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
- TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
- INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
- INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Abans de començar qualsevol actuació es col·locarà una línia de vida provisional a la planta coberta d'acord amb els plànols 1.2.1. Un cop col·locada es construirà la barana perimetral en planta coberta fins a arribar als 110cm i un cop acabada aquesta, es desmuntarà la línia de vida i s'iniciaran la resta d'actuacions.

Els treballs del canvi de canonades es realitzaran amb treballs verticals des de la coberta. S'anomenen 'tècniques d'accés i de posicionament mitjançant cordes (treballs verticals) les tècniques per fer treballs temporals en altura que es basen en la utilització d'un sistema per a l'accés i el posicionament mitjançant cordes, que es compon d'una línia de treball i d'una línia de seguretat, fixades per separat a punts d'ancoratge fiables, que s'utilitza per accedir i sortir del lloc de treball i que es pot utilitzar per a subjecció i evacuació o, si s'escau, per a rescat.

Es col·locaran proteccions col·lectives com una xarxa de protecció superficial contra caigudes i una

plataforma de treball en voladís per extremas les mesures de seguretat.

Amb aquest sistema es muntarà una nova canonada d'impulsió d'aigua de dalt a baix a totes les plantes. Aquesta Canonada sera d'un diàmetre de 110mm de PPR segons especificacions de la documentació gràfica, un aïllament de 50mm de gruix i la zona exposada a l'exterior es protegirà amb alumini, a diferència de la zona del pati que queda cobert, que no li caldrà aquesta protecció.

A cada planta, fent un forat a les parets de cada sala on son els fancoils, es col·locaran unes derivacions amb les claus corresponents des de la canonada vertical primària a l'interior de la sala i es connectarà al fancoil en el mateix punt que l'actual impulsió. Un cop fetes les connexions a totes les plantes es tancarà la clau nova i es continuarà donant servei amb la canonada actual. Així a cada planta.

Una vegada acabat aquest procés es connectarà a la instal·lació primària de la coberta, amb les corresponents claus de pas. Després se n'aniran connectant cada màquina una a una i comprova'n que el circuit, té pressió i funciona. D'aquesta manera no es deixa sense climatització cap sector de l'edifici.

Finalment es desmuntarà la canonada antiga d'impulsió i en el seu lloc es col·loca una canonada nova per al retorn. Es fa la mateixa operació anterior de connexió de màquina a màquina.

Una vegada comprovada la instal·lació es desmuntarà la canonada antiga de retorn.

Totes les residus de la instal·lació antiga i els residus d'obra es traslladaran als contenidors de residus.

Després es tancaran els forats realitzats per als pas de les connexions de les màquines.

Totes les zones afectades de les parets es pintaran.

Els treballs es realitzaran fora de l'horari dels jutjats (8 h-15 h).

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Les obres previstes a executar es faran en una sola fase segons el pla d'obres adjunt a projecte. El termini màxim estimat per l'execució de les mateixes es de 2 mesos.

	DESMUNTATGE FALS SOSTRE	RETIRADA MÀQUINES DURANT OBRA	RETIRADA CONDUCTES OBSOLETS	SUBSTITUCIÓ CONDUCTES	RECONSTRUCCIÓ FALS SOSTRE	ACABATS
SETMANA 1						
SETMANA 2						
SETMANA 3						
SETMANA 4						
SETMANA 5						
SETMANA 6						
SETMANA 7						
SETMANA 8						

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Les actuacions interiors no es veuran afectades per els agents atmosferics.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB

Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure ($Si\ O_2$) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport

provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits

en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan

diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
   A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
   Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular,

però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc

mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per

exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
  h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
  i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
  j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
  k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de

dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de

Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES
REVESTIMENTS
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al

col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

L'edifici dóna front a dos carrers, Carrer Bisbe Morgades, on té l'entrada principal i carrer Doctor Junyent. La vorera és gran, però hi ha molta plaça reservada. Es tindrà que parlar amb els responsables per definir la millor ubicació dels contenidors i la zona de càrrega i descàrrega.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- Situació de casetes i contenidors.

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

– Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  – Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  – A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  – Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- Situació de grues-torre i muntacàrregues

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- Tanques

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només

s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.

En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.

Complements — Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Manteniment — El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- Accés a l'obra

Portes — Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància — Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament — Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera — Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

– S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
– Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant

el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim. S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor. Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides	Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- Pols

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- Senyalització i protecció

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

– En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
– L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- Elements de protecció

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45^{o} en el sentit de la marxa.

- Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

– Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
– En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
– No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
– El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
– El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
– Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- Manteniment

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- Retirada de senyalització i abalisament

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

22.3. Coordinació d'activitats empresarials

En compliment de l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals 31/1995 i RD 171/2004 que ho desenvolupa, previ a l'inici de treballs s'haurà de realitzar la coordinació d'activitats empresarials entre les empreses concurrents principals: titular de l'activitat (Departament de Justícia) i empresa adjudicatària de les obres. La CAE, entre d'altres aspectes normatius, caldrà valorar la compatibilitat amb el pla d'emergències de l'edifici (possibles vies i/o sortides d'evacuació afectades, garantir correcta

evacuació, definir recorreguts provisionals d'evacuació, etc.)

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Abans de començar qualsevol actuació es col·locarà una línia de vida provisional a la planta coberta d'acord amb el plànols 1.2.1. Un cop col·locada es construirà la barana perimetral en planta coberta fins a arribar als 110cm i un cop acabada aquesta, es desmuntarà la línia de vida i s'iniciaran la resta d'actuacions.

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS
E01.E05 ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL O MECÀNICA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS, BARRA, MAÇA I PICS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS D´ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: PROCESSOS DE TALL	3	1	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: PARÀSITS I MÚRIDS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	3	1	3

	Situació: MAQUINÀRIA			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /24 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /24
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /14 /24
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	5
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	5
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja,	2 /10

		fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /13 /17 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /13 /17 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /13 /17 /26 /27
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000100	Reconeixement prèvi de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
E06.E05 DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I COLES PIGMENTSI MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16 /17 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /18
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9 /10 /11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /17 /18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /16 /17 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 /4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10 /17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de	4

	treball específic	
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08 REVESTIMENTS
E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS CONSTITUITS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color	16

		beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4

H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISSATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vives, nivell 2, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14 /18
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14 /16 /18
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	17 /18
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16 /17 /18

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1

I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09 PAVIMENTS
E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS	2	1	2

	RETIRADA RUNES			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	1	3	3
	Situació: PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada	1

		amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0.5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17

I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	10 /13 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E13 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
E13.E01 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALS DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS EINES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA MATERIALS I EINES ACOPIATS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	2	4
	Situació: ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILÈ PERFORADORES EN PARETS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: PROJECCIÓ DE FLUIDS SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	3	3
	Situació: GASOS SOLDADURA REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: FUITES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA			
21	INCENDIS	1	2	2
	Situació: PER REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O PER OXIACETILÈ			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de	1 /2 /4 /6 /9 /10

		400 g, homologat segons UNE-EN 812	/11 /14 /15 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	20
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H144JA20	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació	21
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànigа llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10 /11 /20 /21
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	6
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /20 /21
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN	10

		470-1 i UNE-EN 348	

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /6 /11 /15
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /20 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major	20 /21

		29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /16 /17 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /4 /13

I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17 /21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16 /21

E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
E14.E01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos

H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20 /21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H14462N4	u	Semimàscara filtrant de protecció contra partícules d'eficacia mitja, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànigа llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11 /12
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada	4 /11 /12

		segons UNE-EN 471	
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /17 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14

		45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17

I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de	14

		400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10

I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i	10 /14

		UNE-EN 168	
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12	1

		mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16

I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

26. Signatures

F. Josep Mª Villavieja Bueno
ARQUITECTE

Observacions

Aportar les fitxes de seguretat dels productes amb agents químics per a la seva revisió pel coordinador de seguretat i salut i respectar escrupolosament els informes valoratius del Servei de prevenció del Departament per a la seva aplicació. No es podrà fer servir cap element sense la valoració prèvia del Servei de Prevenció.

Tenint en compte que els treballs s'efectuen en un edifici amb personal treballant, es tindrà present l'especial protecció enfront de tercers de la producció de pols i sorolls durant el procés d'execució dels treballs. Els treballs que puguin generar més sorolls o pols s'hauran de realitzar sempre dintre dels horaris pactats amb la direcció de l'Edifici Judicial. determinades en l'informe sobre condicions de seguretat i salut d'un centre de treball amb obres de reforma i/o ampliació. Annexades el l'estudi bàsic de seguretat i salut. (caps de setmana i/o a partir de les 15:00 si no surt cap contradicció per necessitat del servei)

Afegir que cal tapar amb plàstic diàriament, el mobiliari o equips afectats de les instal·lacions així com realitzar la seva posterior neteja.

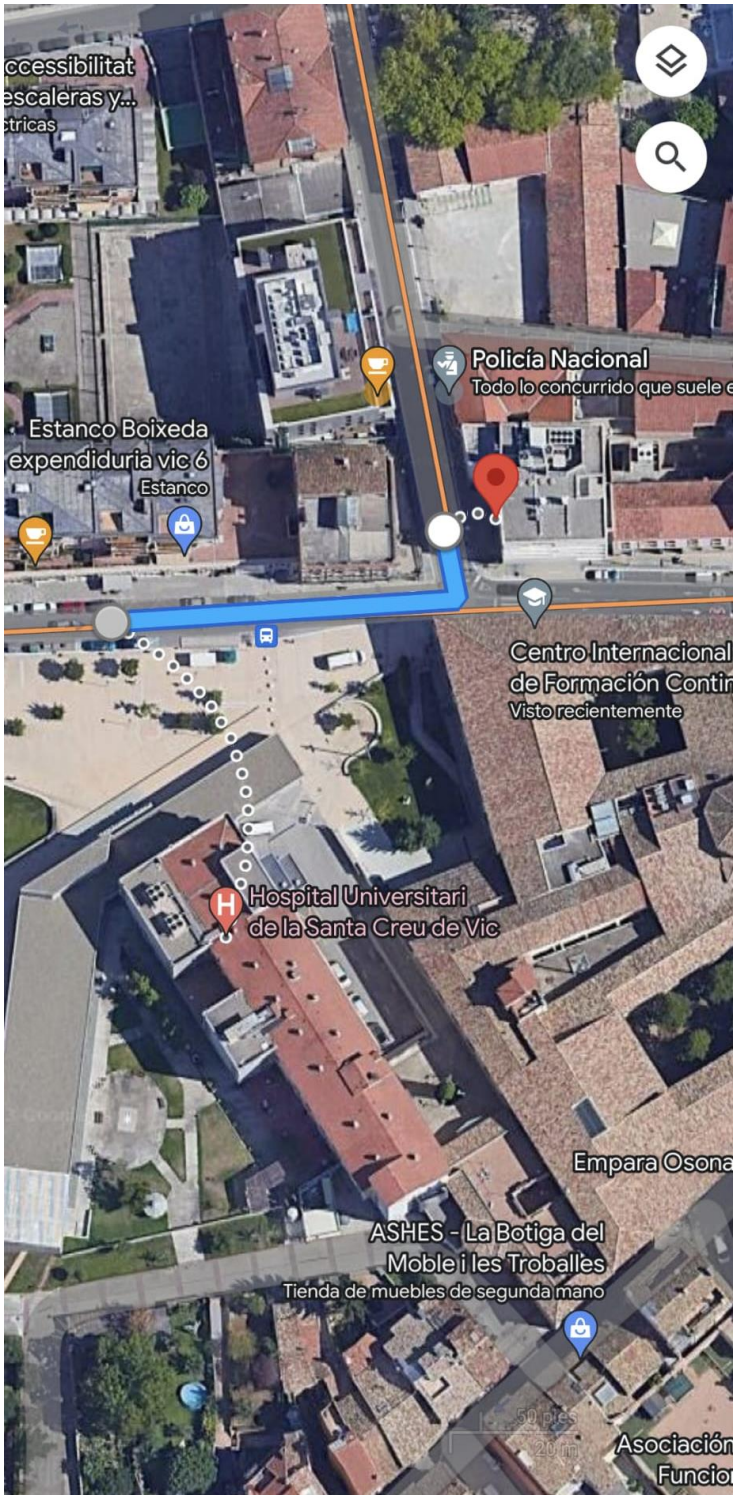
Els treballs en concentren en espais que no estiguin en us. L'afectació de les zones amb ús es puntual. Es senyalitzarà i compartimentarà les zones d'obres amb molta cura per evitar les afectacions de pols, soroll a les estances ocupades de l'edifici. Els espais de pas i espais amb us estaran sempre nets de restes d'obra i acopi de materials per evitar afectar el pla d'emergència. Es treballarà sempre en hores sense us de l'edifici, es a dir, fora de l'horari de 08.00 a 15.00 h de plena ocupació de l'edifici, en tardes, nits i caps de setmana. L'afectació a usuaris de l'edifici es concentrarà al personal de manteniment i neteja de l'edifici. CG 08

Les zones d'acopi de material caldrà garantir en tot moment que no s'incompleixen les condicions d'evacuació de l'edifici ni de la circulació de les persones. S'acordarà amb el Departament. A l'hora de fer l'acopi de material si es realitza qualsevol desperfecte caldrà reposar-ho abans de finalitzar l'obra (parets, terra, cel ras, etc).

ANNEX ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Ubicació centre mèdic més proper:

Hospital Universitari de la Santa Creu de Vic
Rambla de l'Hospital 52
08500 Vic



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4

VIC

1.5.- PLA D'OBRES

1.5.- Pla d'obres

Les obres s'executaran en una única fase. El termini màxim estimat per l'execució de les mateixes obres és de 2 mesos.

Estudi de planificació:

	Cap. 01.01 Preparació mitjans auxiliars per treballs verticals	Cap. 01.03 Nou conducte impulsió	Cap. 01.00 Desmuntatge fals sostres sales	Cap. 01.00 Forats a façanes de pati de llums	Cap. 01.03 Connexió a màquines interiors existents	Cap. 01.03 Reaprofitament antic conducte de retorn com a conducte impulsió	Cap. 01.02 Muntatge fals sostres desmuntats	Cap. 01.00 Desconnexió i desmuntatge antic conducte retorn	Cap. 01.02 Acabats
SETMANA 1									
SETMANA 2									
SETMANA 3									
SETMANA 4									
SETMANA 5									
SETMANA 6									
SETMANA 7									
SETMANA 8									

Procediment de l'obra:

1. Des de la coberta fins la planta baixa mitjançant treballs verticals, passar nou conducte d'impulsió. Al tram de coberta connectar a la màquina primària mitjançant conducte existent d'impulsió (plànol 1.2.1). A les plantes (de primera a cinquena) connectar a màquines existents interiors mitjançant forats a les façanes del pati de llums. Aquesta connexió s'acaba des de l'interior de les sales enumerades als plànols amb el desmuntatge del seu fals sostre per poder operar i el muntatge d'aquest un cop acabades les feines.
2. L'antic conducte d'impulsió es reaprofita com a conducte de retorn. Al tram de coberta connectar a la màquina primària mitjançant conducte existent de retorn. A les plantes (de primera a cinquena) connectar a màquines existents interiors mitjançant forats a les façanes del pati de llums. Aquesta connexió s'acaba des de l'interior de les sales enumerades als plànols amb el desmuntatge del seu fals sostre per poder operar i el muntatge d'aquest un cop acabades les feines.
3. Desconnectar i desmuntar l'antic conducte de retorn que queda obsolet.
4. Comprovar l'estanquitat de la instal·lació nova de climatització.
5. Tancar el circuit a la coberta i connectar a les sortides dels circuits d'impulsió i retorn, a continuació de les claus de pas existents i de les màquines de coberta.
6. Un cop connectada la nova instal·lació es procedirà al desmuntatge de les instal·lacions antigues.
7. Reposar el cel ras original registrable i la seva il·luminació integrable.
8. Reparar els acabats afectats durant l'obra.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4

VIC

1.6.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1.6.- Pla de Control de Qualitat

En compliment del Decret 375/1988 d'1 de Desembre, de DOG 21/12/88 sobre Control de Qualitat a l'Edificació, del Departament de Política Territorial i Obres Publiques, obliga en l'article 1º, a que en el Projecte d'Execució d'Obra d'Edificació, si enumerin i defineixin els controls que s'han de fer segons les Normes de Compliment Obligat i que siguin necessaris per a una correcta execució de l'obra. El Control de Qualitat mencionat en el paràgraf anterior justifica les condicions d'acceptació dels materials, junt amb la Memòria Constructiva, el Pressupost i el Plec de Condicions. Els Arquitectes Tècnics o Aparelladors que intervinguin en la Direcció de les Obres hauran d'elaborar d'acord amb l'enumeració i definició dels controls previstos al projecte d'Execució el corresponent Programa de Control, i ha de exigir al Constructor, sobre les característiques tècniques de cadascun dels materials que intervenen en el procés constructiu de l'obra.

A continuació s'especifiquen quins son els materials sotmesos a control de qualitat als quals s'han d'exigir els corresponents assaigs segons el programa de Control de Qualitat redactat per el Arquitecte Tècnic o Aparellador:

- Assaig estàtic d'estanqueïtat dels circuits de climatització planta per planta segons normatives.

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

ÍNDEX

1. GENERALITATS
2. CONTROL DE RECEPCIÓ DE MATERIALS
3. CONTROL D'EXECUCIÓ I OBRA ACABADA
4. NORMATIVA DE COMPLIMENT
5. PLA D'ASSAJOS
6. PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1.GENERALITATS

1.1 DESCRIPCIÓ GENERAL

Aquest document fa referencia al projecte Obres per la substitució de canonades exteriors del sistema de climatització de l'edifici dels jutjats de primera instància i instrucció 1 a 4 de Vic.
En el document Memòria del present projecte s'inclou la descripció detallada de les obres definides en el present projecte.
Es redacta el present Pla de Control de Qualitat, com annex al projecte, a l'objecte de donar compliment al que estableix el RD 314/2006, de 17 de març pel que s'aprova el Codi Tècnic del' Edificació.
Abans del començament de l'obra el Director de l'Execució de l'obra realitzarà la planificació del control de qualitat corresponent a l'obra objecte del present projecte, atenent a les característiques del mateix, a l'estipulat en el Plec de condicions d'aquest, a les indicacions del Director de l'Obra, i a les especificacions de la normativa de aplicació vigent.

A la intervenció, del projecte executiu es recullen els treballs següents:

- Enderrocs i treballs previs
- Instal·lacions i serveis

1.2 OBJECTE I PLANEJAMENT GENERAL

El present document és d'aplicació per a les obres per la substitució de canonades del sistema de climatització, conservació i millora en l'edifici dels jutjats de primera instància de Badalona i té la finalitat de definir les unitats més importants a controlar durant l'execució de les obres, i l'import destinat a la realització del control de qualitat.

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Prescripcions Tècniques de l'obra (PPT), s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al Pla d'Autocontrol de Qualitat del contractista (PAQ), constituint el nivell mínim exigible. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra (DEO).

A l'inici de l'obra, la DEO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials i el de processos d'execució, incloent dins d'aquest darrer els controls geomètrics i les proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

1.3 CONDICIONS EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

1. Les obres de construcció es portaran a terme amb subjecció al projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva, i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra.
2. Durant la construcció de l'obra s'elaborarà la documentació reglamentàriament exigible. En ella s'inclourà, sense perjudici del que estableixin altres Administracions Públiques competents, la documentació del control de qualitat realitzat al llarg de l'obra.
3. Quan en el desenvolupament de les obres intervinguin diversos tècnics per a dirigir les obres de projectes parcials, ho faran sota la coordinació del director de l'obra.
4. Durant la construcció de les obres el director d'obra i el director de l'execució de l'obra realitzaran, segons les seves respectives competències, els controls següents:
a) Control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que es subministrin a les obres
b) Control d'execució de l'obra
c) Control de l'obra acabada.

2. CONTROL DE RECEPCIÓ DE MATERIALS.

El **control de recepció** té per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfacin l'exigit en el projecte. Aquest control comprendrà:
a) El control de la documentació dels subministraments

b) El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat
c) El control mitjançant assaigs

2.1.- Control de la documentació dels subministraments.

Els subministradors entregaran al constructor, qui els facilitarà al director d'execució de l'obra, els documents d'identificació del producte exigits per normativa d'obligat compliment i, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa. Aquesta documentació comprendrà, al menys, els següents documents:
a) Els documents d'origen, fulla de subministrament i etiquetat.
b) El certificat de garantia del fabricant, firmat per persona física;
c) Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcat CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

2.2.- Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica.

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
a) Els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, en el seu cas, el reconeixement oficial del distintiu
b) Les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

2.3.- Control de recepció mitjançant assaigs.

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la direcció facultativa.

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre la mostra del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

2.4.-Interrelació amb els sistemes d'organització dels contractistes

A l'hora de plantejar criteris de control de qualitat que puguin resultar efectius a les obres, no es pot oblidar que les empreses constructores disposen normalment de sistemes d'organització interna d'assegurament de la qualitat (procediments ISO 9000), que, potencialment, són eines molt vàlides per assolir els nivells de qualitat exigits.

Donat que l'aplicació de les esmentades normes ISO ha comportat la unificació de nomenclatures i sistemàtiques, aquest pla de control aprofita l'estructuració que allà es defineix per tal de facilitar la seva integració als sistemes propis de les empreses constructores. Es tracta de provocar una necessària continuïtat entre el pla de control de projecte i el pla d'autocontrol (o pla de qualitat) del contractista, que deixi clara l'assumpció dels criteris de projecte en el document de la contracta.

Cal tenir en compte, en primer lloc, que els objectius i l'abast del sistema de qualitat d'una empresa constructora, tot i estar certificada ISO, els marca la pròpia empresa, i per tant, es poden trobar diferències notables entre unes i altres. La norma es centra en els procediments, homogeneïtza sistemàtica però no objectius. Per a poder valorar el sistema de qualitat que posseeix una empresa resulta imprescindible analitzar els objectius que s'ha plantejat, i no quedar-se exclusivament amb l'etiqueta de presentació. La possessió del certificat ISO no pressuposa la seva correcta aplicació a totes les obres, i encara menys, la coincidència amb els objectius de qualitat que pugui plantejar el promotor.

2.5 Control de materials

El Plec de Prescripcions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials utilitzats a l'obra.

La justificació d'aquests nivells de qualitat pot arribar, en principi, de diferents formes:

- Presentació de la marca de qualitat del producte (AENOR o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garanteixin uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.
- Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DEO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.

- Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent. En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat.

2.6 Certificació dels materials emprats

2.6.1. PROCEDIMENT PER A LA VERIFICACIÓ DEL SISTEMA "MARCATGE CE".

El terme producte de construcció que definit com qualsevol producte fabricat per a la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tingui incidència sobre els següents requisits essencials:
a) Resistència mecànica i estabilitat.
b) Seguretat en cas d'incendi.
c) Higiene, salut i medi ambient.
d) Seguretat d'utilització.
e) Protecció contra el soroll.
f) Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcatge CE d'un producte de construcció indica:
- Que aquest compleix amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials contingudes en les "Normas Armonitzadas" (EN) i en les "Guías DITE" (guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació de la conformitat establert per la corresponent Decisió de la Comissió Europea (Aquests sistemes d'avaluació es classifiquen en els graus 1+, 1, 2+, 2, 3 i 4, i en cadascun d'ells s'especifiquen els controls que s'han de realitzar al producte pel fabricant i/o per un organisme notificat).

2.6.2 PROCEDIMENT PEL CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS ALS QUE NO ELS HI ÉS EXIGIBLE EL SISTEMA DEL"MARCATGE CE".

A continuació es detalla el procediment a realitzar per al control de recepció dels materials de construcció als que no els hi és exigible el sistema del marcatge CE (tant per no existir encara

UNE-EN o Guia DITE per a aquest producte com, existint aquestes, per estar dins del període de coexistència).

En aquest cas, el control de recepció ha de fer-se d'acord amb l'exposat en l'Article 9 del Real Decret 1630/92, podent presentar-se tres casos en funció del país de procedència del producte:
1. Productes nacionals.
2. Productes d'un altre estat de la Unió Europea.
3. Productes extracomunitaris.

2.6.3 PRODUCTES NACIONALS.

D'acord amb l'Art.9.1 del RD 1630/92, aquests han de satisfer les vigents disposicions nacionals. El compliment de les especificacions tècniques contingudes en elles es pot comprovar mitjançant:
a) La recopilació de les normes tècniques (UNE fonamentalment) que s'estableixen com obligatòries en els Reglaments, Normes Bàsiques, Plecs, Instruccions, Ordres d'homologació, etc., emanades, principalment, dels "Ministerios de Fomento" i de "Ciencia y Tecnologia".
b) L'acreditació del seu compliment exigint la documentació que garanteixi la seva observació.
c) L'ordenació de la realització dels assaigs i proves precises, en cas de què aquesta documentació no es faciliti o no existeixi.

A més, s'han de tenir en compte aquelles especificacions tècniques de caràcter contractual que es reflecteixin en els plecs de Prescripcions tècniques del projecte en qüestió.

2.6.4 PRODUCTES PROCEDENTS D'UN PAÍS COMUNITARI.

En aquest cas, l'Art.9.2 del RD 1630/92 estableix que els productes (a petició expressa i individualitzada) seran considerats per l'Administració de l'Estat conformes amb les disposicions espanyoles vigents si:
- Han superat els assaigs i les inspeccions efectuades d'acord amb els mètodes en vigor en Espanya.
- Ho han fet amb mètodes reconeguts com equivalents per Espanya, efectuats per un organisme autoritzat en l'Estat membre en el que s'hagin fabricat i que hagi comunicat per aquest segons els procediments establerts en la Directiva de Productes de la Construcció.

Aquest reconeixement de l'Administració de l'Estat es fa a través de la Direcció General competent mitjançant l'emissió, per a cada producte, del corresponent document, que serà publicat en el BOE. No s'ha d'acceptar el producte si no es compleix aquest requisit i es pot remetre el producte al procediment descrit anteriorment.

2.6.5 PRODUCTES PROCEDENTS D'UN PAÍS EXTRACOMUNITARI.

L'Art.9.3 del RD 1630/92 estableix que aquests productes podran importar-se, comercialitzar-se i utilitzar-se en territori espanyol si satisfan les disposicions nacionals, fins que les especificacions tècniques europees corresponents disposin una altra cosa; és a dir, el procediment analitzat anteriorment.

2.6.6 DOCUMENTS ACREDITATIUS

Es relacionen, a continuació, els possibles documents acreditatius (i les seves característiques més notables) que es poden rebre al sol·licitar l'acreditació del compliment de les especificacions tècniques del producte en qüestió.
La validesa, idoneïtat i ordre de prelació d'aquests documents serà detallada en les fitxes específiques de cada producte.

Marca/Certificat de Conformitat a Norma: És un document expedit per un organisme de certificació acreditat per l'Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) que testimonia que el producte satisfà una(s) determinada(s) Norma(s) que li són d'aplicació. Tant els certificats de producte, com els de concessió del dret a l'ús de la marca tenen una data de concessió i una data de validesa que ha de ser comprovada.

Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT): Els productes no tradicionals o innovadors (per als que no existeixi Norma) poden venir acreditats per aquest tipus de document, la concessió del qual es basa en el comportament favorable del producte per a la utilització prevista en front als requisits essencials descrivint-se, no només les condicions del material, sinó les de posada en obra i conservació. A Espanya, l'únic organisme autoritzat per a la concessió de DIT, és l'"Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc) havent de comprovar, com en el cas anterior, la data de validesa del DIT.

Certificació de conformitat amb els Requisits Reglamentaris (CCRR) o Document (que substitueix als antics certificats d'homologació de producte i de tipus) emès pel "Ministerio de Ciencia yTecnología" organisme de control, i publicat al BOE, en el que es certifica que el producte compleix amb les especificacions tècniques de caràcter obligatori contingudes en les disposicions corresponents. En molts productes afectats per aquests requisits d'homologació, s'ha regulat, mitjançant "Orden Ministerial" que la marca o certificat de conformitat AENOR equival al CCRR.
Autoritzacions d'ús dels sostres: Són obligatòries per als fabricants que pretenguin industrialitzar sostres unidireccionals de formigó armat, i biguetes o elements resistents armats o pretensats de formigó, o de ceràmica i formigó que s'utilitzen per a la fabricació d'elements resistents per a pisos

i cobertes per a l'edificació. Són concedides per la "Dirección General de Arquitectura y Política de Vivenda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda",mitjançant "Orden Ministerial" publicada al BOE. El període de validesa de l'autorització d'ús és de cinc anys prorrogables per períodes iguals a sol·licitud del peticionari.

Segell INCE/Marca AENOR: És un distintiu creat per a integrar en l'estructura de certificació d'AENOR aquells productes que ostentaven el Segell INCE i que, a més, són objecte de Norma UNE. Als efectes de control de recepció aquest distintiu és equivalent a la Marca/Certificat de conformitat a Norma.

Certificat d'assaig. Són documents, emesos per un Laboratori d'Assaig, en el que es certifica que una mostra determinada d'un producte satisfà unes especificacions tècniques. Aquest document no és, per tant, indicatiu sobre la qualitat posterior del producte ja que la producció total no es controla i, per tant, hi ha que mostrar-se cautelós davant la seva admissió. En primer lloc, s'ha de tenir present l'Article 14.3.b de la LOE, que estableix que aquests Laboratoris han de justificar la seva capacitat posseint, en el seu cas, la corresponent acreditació oficial atorgada per la Comunitat Autònoma corresponent.

Aquesta acreditació és requisit imprescindible per a que els assaigs i proves que s'expedeixin siguin vàlids, en el cas de què la normativa corresponent exigeixi que es tracti de laboratoris acreditats. En la resta dels casos, en els que la normativa d'aplicació no exigeixi l'acreditació oficial del Laboratori, l'acceptació de la capacitat del Laboratori queda a judici del tècnic, recordant que pot servir de referència la relació d'aquests i les seves àrees d'acreditació que elabora i comprova ENAC. En tot cas, per a procedir a l'acceptació o refús del producte, s'haurà de comprovar que les especificacions tècniques reflectides en el certificat d'assaig aportat són les exigides per les disposicions vigents i que s'acredita el seu compliment.

Cal assegurar l'entrega d'un certificat del subministrador assegurant que el material entregat es correspon amb el del certificat aportat.

Certificat del fabricant. Certificat del propi fabricant on aquest manifesta que el seu producte compleix una sèrie d'especificacions tècniques. Aquest certificats poden venir acompanyats amb un certificat d'assaig dels descrits en l'apartat anterior, en aquest cas seran vàlides les anomenades recomanacions.

Altres distintius i marques de qualitat voluntaris. Existeixen diversos distintius i marques de qualitat voluntàries, promogudes per organismes públics o privats, que (com el segell INCE) no suposen, per si mateixos, l'acreditació de les especificacions tècniques obligatòries. Entre els de caràcter públic es troben els promoguts pel "Ministerio de Fomento" (regulats per l' OM 12/12/1977) entre els que es troben, per exemple, el Segell de conformitat CIETAN per a biguetes de formigó, la Marca de qualitat

EWAA EURAS per a pel·lícula anòdica sobre alumini i la Marca de qualitat QUALICOAT per a recobriment d'alumini.

Entre els promoguts per organismes privats es troben diversos tipus de marques com, per exemple les marques CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat d'obra concreta mentre no es disposin dels documents acreditatius del nivell de qualitat dels materials components, i els resultats hagin estats expressament acceptats per la DEO. Aquests documents acreditatius quedaran arxivats i s'integraran al document EDC de final d'obra (EDC = Estat de Dimensions i Característiques de l'obra executada).
Si per raons d'urgència, cal utilitzar en obra un material que no ha estat degudament rebut, per exemple per estar pendent de presentació dels resultats d'assaig, caldrà obligatòriament una acceptació provisional de la DEO i un seguiment estricte, per part del contractista, del destí final d'aquest material a l'obra (traçabilitat).

3 CONTROL D'EXECUCIÓ I OBRA ACABADA

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció i en les proves finals d'acabat que, en general, són també inspeccions visuals recolzades amb comprovacions que poden ser senzilles o que requereixin l'actuació d'un laboratori especialitzat. Moltes d'aquestes operacions de control es troben recollides al Plec de Condicions Tècniques de l'obra.

El contractista, en la seva oferta, ha de presentar un avanç del pla d'autocontrol de qualitat (PAQ) que aplicarà a l'obra, que, en cas de ser adjudicatari, haurà de perfeccionar abans de l'inici de les obres. Cal tenir en compte que, en molts casos, el PAQ no podrà redactar-se totalment en aquest moment. Allà on per falta de dades o nivell de definició, no es puguin concretar tots els punts que contempla, s'haurà d'arribar al detall suficient que permeti el seu desenvolupament posterior. El PAQ és dons un document viu, capaç de recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.

Relació d'unitats d'obra amb assaigs de control d'execució i d'acabat:

- Enderrocs i treballs previs
- Instal·lacions i serveis

Dins l'esmentat pla de qualitat, el contractista indicarà, per a cada activitat de control, el procediment d'execució i el programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que aplicarà.

Aquest document (PPI/PA) ha de recollir la relació d'operacions de control que el contractista realitzarà durant el desenvolupament i en acabar cada activitat a controlar. De cada operació de control s'indicarà:

- Punt a controlar: disposició de la ferralla, verticalitat d'una paret, etc.
- Freqüència de control: per lot (cada 100 m2 per exemple), diària, a l'inici de l'activitat, etc.
- Procediment o normativa a aplicar (si és el cas): norma d'assaig, instrucció EHE, etc.
- Responsable de realitzar la inspecció o l'assaig: cap d'obra, encarregat, DEO, laboratori, etc.
- Criteris d'acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.

També es farà constar si el punt de control és un punt d'espera o avís, es a dir, si l'execució de l'activitat ha de quedar aturada mentre el responsable de la inspecció no doni el seu vist-i-plau o hagi estat informat, respectivament.

En la fase d'execució de l'obra, l'aplicació del programa de punts d'inspecció sobre un element concret donarà lloc a una fitxa d'execució o registre. Abans de l'inici de l'obra, i de manera consensuada amb la DEO, s'establirà una sectorització de l'obra que assigni localització a les diferents fitxes d'execució a omplir. S'establiran també els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista.

Tota aquesta documentació que s'anirà generant durant l'execució de l'obra, quedarà arxivada i formarà part del document EDC de final d'obra.
Els assajos i proves a realitzar als diferents materials i processos d'execució queda explicat en el pla de control de qualitat. A continuació es resumeixen les proves previstes:

TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:
El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.
Control d'execució en obra:
Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua
Assaigs obra acabada: Es mesurarà mitjançant laboratori la prova d'estanqueïtat a l'aigua pel mètode de ruixament directa i escorriment d'aigua.

REVESTIMENTS INTERIORS

Es realitzarà assaig de tracció de subestructura de cel ras.

INSTAL·LACIONS

Es realitzarà un Control d'Execució de les instal·lacions, comprovant (per visita):

- Adaptació al Projecte
- Compliment de la reglamentació vigent
- Recepció dels Certificats del Material utilitzat en les instal·lacions
- Compliment de les normatives particulars
- Funcionament general de la instal·lació

Instal·lació d'electricitat i enllumenat:

Es controlarà, per a cada subministrament diferent dels QUADRES ELÈCTRICS, TUBS, CABLEJAT, LLUMINÀRIES, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte.

Es verificarà que el fabricant garantitza les característiques requerides en la comanda mitjançant la comprovació de l'etiquetat.

De cadascuna de les partides es controlarà el Certificat d'Origen Industrial, comprovant-se que es compleixen les especificacions de projecte, i les de la normativa vigent.

Es faran els següents controls d'execució específics:

- - Correcte aïllament de circuits
- Connexions equipotencials dels elements de la instal·lació (quadres, bateries, piques i mobiliari metàl·lic, electrodomèstics, etc)
- Correcte connexió i mesures de xarxa de terres (caixes de seccionament, parallamps, piques, etc)
- Funcionament de preses de força
- Us i sensibilitat dels diferencials dels quadres elèctrics, distancies entre quadres, etc.
- Protecció magnetotèrmica dels quadres elèctrics
- Esquemes elèctrics en paper dintre dels quadres
- Etc

Proves finals d'enllumenat NORMAL:

- Nivell de luxes per zones
- Funcionament i estat dels diferents equips
- Funcionament de reguladors de nivell lumínic, potenciòmetres, etc

Proves finals d'enllumenat EMERGÈNCIA:

- Verificació de funcionament i càrrega, autonomia de les lluminàries i correcte ubicació de les mateixes

Instal·lació climatització i ventilació

Es controlarà, per a cada subministrament diferent dels TUBS, CABLEJAT, VALVULES, CONDUCTES, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte.

Es verificarà que el fabricant garantitza les característiques requerides en la comanda mitjançant la comprovació de l'etiquetat.

De cadascuna de les partides es controlarà el Certificat d'Origen Industrial, comprovant-se que es compleixen les especificacions de projecte, i les de la normativa vigent.

Proves finals de calefacció i ventilació:

- Funcionament general i confort ambiental
    - Cabal i velocitat a reixes i toveres (segons paràmetres CTE)
    - Temperatura i humitat de l'aire (segons paràmetres CTE)
    - Electrovàlvules
    - Variadors de freqüència
    - Etc
- Comprovació de l'estat de les instal·lacions
- Equilibrat hidràulic (segons esquema hidràulic de la instal·ladora)
- Proves finals per a control de qualitat de l'aire interior

Proves finals de climatització:

- Funcionament general i confort ambiental
    - Cabal i velocitat a reixes i toveres (segons paràmetres CTE)
    - Temperatura i humitat de l'aire (segons paràmetres CTE)
    - Electrovàlvules
    - Variadors de freqüència
    - Etc
- Comprovació de l'estat de les instal·lacions
- Equilibrat hidràulic (segons esquema hidràulic de la instal·ladora)

4. NORMATIVA DE COMPLIMENT

La normativa d'obligat compliment es la referenciada en l'apartat de normativa de compliment general del projecte.

5 PLA D'ASSAJOS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

10 TANCAMENTS INTERIORS
1031 ENVÀ DE PLAQUES I PANELLS

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

(*) Definició suficient en projecte per la recepció

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1031	Kits d'envans interiors (sense capacitat portat)	■		▨	▨		▨											
☐	1032	ESTRUCTURA DE SUPORT																	
☐		Perfils metàl·lics per a particions, murs i sostres en plaques de guix laminat.			■	■													
☐	1033	SISTEMA DE FIXACIÓ																	
☐		Adhesius a base de guix per plafons de guix			■	■								▨					
		Fixacions mecàniques per a sistemes de placa de guix laminat			■	■													
☐	1034	PLAQUES O PANELLS																	
		Plafons compostos lleugers autoportants per a ús com envans i sostres			■	■								▨					
		Plafons compostos lleugers autoportants			▨	▨		▨											
☐		Plafons de guix (per envans i revestiments, no inclòs plafons de sostre)			■	■								▨					
☐		Panells compostos de cartró guix aïllants tèrmic/acústics.			■	■													
☐		Plaques de guix laminat (cartró - guix per sostres, envans i revestiments)			■	■								▨					
☐		Plaques de guix laminat reforçades amb teixit de fibra.			■	■								▨					
☐		Plaques de guix reforçades amb fibra			■	■													
☐		Productes de plaques de guix laminat de processament secundari			■	■													
☐		Productes de plaques de guix laminat de processament secundari. Cartró-guix per sostres, envans i revestiments			■	■													
☐	1038	ELEMENTS COMPLEMENTARIS																	
☐		Material de juntes per plaques de guix laminat. Cartró - guix per sostres, envans i revestiments			■	■									▩				
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▨ *voluntaris* ▩ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:		Ref.:		Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1035	AÏLLAMENT TÈRMIC																	
☐		Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà, amb o sense cares rígides o flexibles o revestiments i amb o sense reforç integral, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. El poliuretà (PUR) inclou també el poliisocianurat (PIR)			■	■								▒					
☐		Productes manufacturats de llana mineral, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com feltres, mantes, plafons o planxes.			■	■								▒	▒				
☐		Productes manufacturats de poliestirè expandit amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, rotllos o altres articles pre-formats.			■	■								▒	▒				
☐		Productes manufacturats d'escuma de poliestirè extruït, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, disponibles amb cantells especials i tractaments de superfície			■	■								▒	▒				
☐		Productes manufacturats d'escuma fenòlica, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes i laminats			■	■									▒				
☐		Productes manufacturats de vidre cel·lular, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes			■	■									▒				
☐		Productes manufacturats de fusta mineral, amb o sense revestiment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com plafons o planxes			■	■									▒				
☐		Productes manufacturats de perlita expandida, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com planxes o aïllament multicapa			■	■								▒	▒				
☐		Productes manufacturats de suro expandit, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com granulat de suro. Subministrat com a planxes sense recobriments			■	■									▒				
☐		Productes manufacturats de fibra de fusta, amb o sense revestiment o recobriment. Per l'aïllament tèrmic d'edificis. Fabricat com rotllos, mantes, feltres, planxes o plafons			■	■									▒				
☐	1036	AÏLLAMENT ACUSTIC																	

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:

Projecte:		Ref.:		Autor:	

- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEiS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEiS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEiS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri per a formació de lots
☐	103Z	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic: verificació característiques i/o requisits	- Cada planta - Cada habitatge
☐	103Z	ESTAT DEL SUPORT		
☐	103Z	DISPOSICIÓ DE L'ESTRUCTURA DEL SUPORT		
☐	103Z	DISPOSICIÓ DE PLAQUES O PANELLS		
☐	103Z	FIXACIÓ DE ESTRUCTURA I PLAQUES O PANELLS		
☐	103Z	DISPOSICIÓ I FIXACIÓ DE REFORÇOS		
☐	103Z	CONSIDERACIONS ACÚSTIQUES		
☐	103Z	CONSIDERACIONS DAVANT EL FOC		
☐	103Z	BARRERA DE VAPOR		
☐	103Z	PLOM, PLANOR		
☐				

** Unitats d'inspecció per planta*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Projecte:		Ref.:		Autor:	

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-1031	ENVANS DE PLAQUES I PANELLS	Organolèptic	- Cada planta - Cada habitatge

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)
13B1 FALS SOSTRE

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	13B1	FALS SOSTRE																	
☐		Sostres suspesos (Kits)			■	■									▒				
☐	13B2	ESTRUCTURA DE SUSTENTACIÓ																	
☐		Perfils metàl·lics per a particions, murs i sostres en plaques de guix laminat.			■	■									▒				
☐	13B3	SISTEMA DE FIXACIÓ																	
☐		Adhesius a base de guix per plafons de guix			■	■													
☐		Adhesius a base de guix per a aïllament tèrmic-acústic de plafons de compòsit i plaques de guix			■	■									▒				
☐	13B4	ELEMENT DE CUBRICIÓ																	
☐		Plafons compostos lleugers autoportants per a ús com envans i sostres			■	■													
☐		Peces de guix per a sostres suspesos.			■	■													
☐		Plaques de guix laminat. Cartró-guix per a sostres, envans i revestiments			■	■									▒				
☐		Materials en guix fibrós			■	■									▒				
☐		Plaques d'escaiola per a sostres												▒					
☐		Plaques de guix laminat de processament secundari. Cartró-guix per sostres, envans i revestiments			■	■													
☐	13B	ELEMENTS COMPLEMENTARIS																	
☐		Motllures de guix prefabricades			■	■									▒				
☐		Material de juntes per a planxes de guix laminat. Cartró-guix per a sostres, envans i revestiments			■	■									▒				
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:		Ref.:		Autor:	

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-13BZ	CONDICIONS PREVIES	Control organolèptic: Estat del suport, estructura de suspensió, travaments, estat de les plaques, resolució de juntes, o gruixos de guarnits (sostres continus)... Un control cada 20m^2 (no menys d'un per local)	- Cada planta
☐	PE-13BZ	ESTRUCTURA DE SUSTENTACIÓ		
☐	PE-13BZ	FIXACIÓ DEL FALS SOSTRE		
☐	PE-13BZ	COL·LOCACIÓ/EXECUCIÓ DE L'ELEMENT DE CUBRICIÓ		
☐	PE-13BZ	ASPECTE ACABAT		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:		Ref.:		Autor:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-13B1	ASPECTE ACABAT	inspecció visual: planor, nivell, aspecte. Control del 100% dels fals sostres	- Cada planta.
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 - ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)
1331 ARREBOSSAT

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

(*) Definició suficient en projecte per la recepció.

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1331	ARREBOSSAT																	
☐		Acabat exterior impermeable a l'aigua														■			
☐	1333	MORTER PER L'ARREBOSSAT																	
☐		Morters per ram de paleta per arrebossats i enlluïts			■	■													
☐		Ciment comú per morters			■	■													
☐		Àrids i fillers, de matèries naturals, artificials o reciclats, per morters per ram de paleta, paviments, revestiments interiors, arrebossats exteriors, fonamentació, reparacions i pastes			■	■													
☐		Ciment de ram de paleta per morter de col·locació de maons, blocs, arrebossats i enlluïts			■	■													
☐		Ciment comú per morters			■	■													
☐		Calços per construcció			■	■													
☐		Additius per morters per ram de paleta			■	■													
☐		Pigments per acolorir productes de construcció fabricats a base de ciment i cal			■	■													
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▦ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Projecte:		Ref.:		Autor:	

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució:	Control	Freqüència
☐	PE-1334	CONDICIONS PREVIES	Estat del suport: Neteja i grau d'humitat	- cada 100m² en paraments verticals. - cada 50m² en sostres.
☐	PE-1334	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-1334	PREPARACIÓ DEL MORTER	Dosificació, espessors, acabat	
☐	PE-1334	MESTRES		
☐	PE-1334	APLICACIÓ DEL MORTER		
☐	PE-1334	GRUIX I PLANOR		
☐	PE-1334	COL·LOCACIÓ D'ARMADURA		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Projecte:		Ref.:		Autor:	

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐	PA-1331	ARREBOSSAT	Aspecte acabat, planor, estabilitat	- cada 100m^2 en paraments verticals. - cada 50m^2 en sostres.
☐	PA-			

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

13 ACABATS (VERTICALS I SOSTRES)
1391 PINTURA

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	1391	PINTURA																	
☐		Acabat exterior impermeable a l'aigua												▨		■			
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▨ *voluntaris* ▩ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

Projecte:		Ref.:		Autor:	

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-139Z	CONDICIONS PREVIES	Verificació del tipus de pintura, temps de secat, rendiment, aspecte, color...., estat del suport, sistema d'aplicació. Control del 20% de l'execució	- Cada planta
☐	PE-139Z	ESTAT DEL SUPORT		
☐	PE-139Z	PREPARACIÓ DE LA PINTURA		
☐	PE-139Z	APLICACIÓ DE LA PINTURA		
☐	PE-139Z	ASPECTE ACABAT		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestio de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐ ☐	PA-139Z	PINTURES	Verificació de gruixos de protecció sobre elements metàl·lics mitjançant aparell magnètic o micròmetre. Per proteccions ignífugues: Les establertes a l'apartat 23 Per proteccions anticorrosives sobre elements metàl·lics: sol•licitud de certificat de l'aplicador, dels gruixos aplicats.	. - Un lot per cada tipus d'element pintat

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Projecte:		Ref.:		Autor:	

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

18 INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
1811 INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica	
☐	181	INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ																	
☐	1812	CANONADES, VÀLVULES I ACCESORIS																	
☐		Coure i aleacions de coure. Tubs rodons de coure, sense soldadura, per aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció.			■	■													
☐		Coure i aleacions de coure. Accessoris.										▒	▒	▒					
☐		Tubs, ràcords i accessoris de foneria dúctil i les seves unions per a canalitzacions d'aigua soterrades o aèries, amb o sense pressió	■									▒	▒	▒					
☐		Tubs de polietilè (PE) per al subministrament d'aigua												▒					
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polietilè reticulat (PE-X).										▒	▒	▒					
☐		Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polibutilè (PB)										▒	▒	▒					
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polipropilè (PP)										▒	▒	▒					
☐		Tubs, ràcords i accessoris d'acer per al transport de líquids aquosos, inclòs l'aigua destinada per al consum humà. Condicions tècniques de subministrament.			■	■													

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU
CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:		Ref.:		Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics										
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica		
☐		Tubs d'acer no aliat aptes per a soldar i roscar. Condicions tècniques de subministrament.										■								
☐		Tubs d'acer soldat, amb diàmetres nominals compresos entre 8 i 220 mm i els seus perfils derivats corresponents, destinats a conducció de fluids, aplicacions mecàniques, estructurals i altres usos, tant en negre com galvanitzat.										▒	▒	▒						
☐		Sistemes de canalitzacions en materials plàstics termostables reforçats amb fibra de vidre (PRFV) basats en resines de polièster insaturat (UP), amb unions rígides o flexibles, destinades a la utilització en instal·lacions soterrades.										▒	▒	▒						
☐		Adhesius per a sistemes de canalitzacions en materials termoplàstics per a fluids líquids a pressió			■	■														
☐	1813	CONDUCTES D'AIRE I ACCESORIS																		
☐		Conductes de xapa metàl·lica														■				
☐		Conductes metàl·lics														■				
☐		Revestiment interior														■				
☐		XEMENEIES I CONDUCTES DE FUMS																		
☐		Xemeneies. Terminals dels conductes de fums argilencs/ceràmics			■	■														
☐		Xemeneies. Conductes de fums d'argila o ceràmics			■	■														
☐		Xemeneies. Elements de paret exterior de formigó			■	■														
☐		Xemeneies. Parets interiors de formigó			■	■														
☐		Xemeneies.Conductes de fum de blocs de formigó			■	■														
☐		Xemeneies modulars amb conductes de fum d'argila o ceràmics. En condicions humides.			■	■														
☐		Xemeneies. Parets exteriors d'argila o ceràmiques per a xemeneies modulars			■	■														
☐		Xemeneies amb conductes de fum de material plàstic.			■	■														

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:		Ref.:		Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació constr. Origen d'aplicació tècniques		Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐		Xemeneies industrials autoportants. Materials per a conductes de maó.			■	■													
☐		Xemeneies autoportants per a construccions cilíndriques d'acer d'ús en xemeneies de paret simple d'acer i revestiments d'acer.			■	■													
☐		Xemeneies metàl·liques. Conductes interiors metàl·lics i conductes d'acoblament.			■	■								▨					
☐		Xemeneies metàl·liques modulars.			■	■								▨					
☐		Xemeneies modulars amb conductes de fum d'argila o ceràmics. Amb resistència al sutge.			■	■													
☐		Xemeneies. Blocs per a conductes de fums d'argila o ceràmics per a xemeneies de paret simple.			■	■													
☐		Xemeneies modulars amb conductes de fum d'argila o ceràmics amb sistema de tir d'aire.			■	■													
☐		Xemeneies. metàl·liques i conductes de subministrament d'aire independent del material. Terminals verticals per a calderes estanques tipus C6.			■	■													
☐		Ximeneies i conductes de subministrament d'aire per calderes estanques individuals			■	■													
☐	1815	RADIADORS I CONVECTORS																	
☐		Plafons radiants montats en el sostre alimentats amb aigua a una temperatura inferior a 120ºC.			■	■									▨				
☐		Radiadors i convectors.			■	■									▨				
☐	1816	EQUIPS DE PRODUCCIÓ DE CALOR: CALDERES I CREMADORS																	
☐		Estufes per combustibles líquids, amb cremadors de vaporització i conductes d'evacuació de fums			■	■													
☐		Calderes domèstiques independents que utilitzen combustibles sòlids. Potència tèrmica nominal inferior o igual a 50 kW. Requisits i mètodes d'assaig.			■	■									▨				
☐		Aparells inseribles, inclosos en les llars de foc obertes, que utilitzen combustibles sòlids. Requisits i mètodes d'assaig.			■	■									▨				
☐		Estufes que utilitzen combustibles sòlids			■	■									▨				
☐		Aparells amb alliberament lent de calor alimentats amb combustibles sòlids.			■	■													
☐		Aparells de calefacció domèstica alimentats amb pellets de fusta			■	■													

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▨ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia	Autoritzacions administratives	Conformitat amb requisits tècnics

Projecte:		Ref.:		Autor:	

			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				*Altres*	RPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s/especificació	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
					Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea		Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"				
☐	1817	ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL																
☐		Vàlvules termostàtiques	■															
☐		Equips de regulació: Termostat ambient Tot-res	■															
☐		Equips de regulació: Vàlvules motoritzades	■															
☐		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Sondes exteriors de temperatura	■															
☐		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Sondes interiors de temperatura	■															
☐		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Sondes d'immersió	■															
☐		Equips de regulació amb compensació de temperatura exterior: Central de regulació	■															
☐	1818	ALTRES EQUIPS																
☐		Dipòsits de polietilè emmotllats per bufat i per moldeig rotacional i de poliamida 6 fabricats per polimeració aniònica. Requisits i assaigs.			■	■									▒			
☐		Dipòsit d'expansió	■															
☐	181c	SUBSISTEMA SOLAR																
☐		Captadors solars d'escalfament líquid.	■															
☐		Sistemes solars tèrmics													▒			
☐		Acumuladors per a sistemes solars de calefacció													▒			
☐		Captadors solars d'escalfament líquid.													▒			
☐		Captadors solars prefabricats.	■															

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▒ *voluntaris* ▒ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*

Projecte:		Ref.:		Autor:	

Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-18	XARXA DE TUBERIES D'AIGUA	Tipus de tubs, diàmetres, fixació, disposició, aïllament. Un cada 30m	- Un lot per zones comuns - Un lot per habitatge
			Col·locació de maneguets passamurs Un per planta	
☐	PE-18	GOT D'EXPANSIÓ	Capacitat, situació, fixació Un per instal·lació	- Un lot per habitatge
☐	PE-18	VÀLVULES I AIXETES	Instal·lació, tipus, fixació Un per instal·lació	- Un lot per zones comuns - Un lot per habitatge
☐	PE-18	EQUIPS DE REGULACIÓ	Col·locació Un per instal·lació	- Un lot per habitatge
☐	PE-18	RADIADORS	Tipus, capacitat, situació, fixació, presència de purgador Un cada 10 radiadors	- Un lot per habitatge
☐	PE-18	CALDERA I CREMADOR	Tipus, instal·lació i disposició de la caldera i cremador Un per cada equip	- Un lot per habitatge
☐	PE-18			

**Unitats d'inspecció per lot*

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*

Projecte:		Ref.:		Autor:	

Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-1811	EQUIPS: CALDERES	Estanquitat de l'equip de caldera de potència calorífica > 30.000 kcal/h (DB HE-2) 100% de les calderes	- Calderes de l'instal·lació
			Verificació i anàlisis dels fums produïts per l'equip de caldera de potència calorífica > 30.000 kcal/h (DB HE-2) 100% de les calderes	
			Verificació de seguretat de la flama (DB HE-2) 100% de les calderes	
			Verificació de l'ajust del cremador (DB HE-2) 100% dels cremadors que no tinguin marcatge CE	
		EQUIPS I APARELLS	Verificació de les dades de funcionament (DB HE-2) 100% dels equips i aparells	- Equips i aparells de l'instal·lació
		RADIADORS	Proves d'estanquitat Un per instal·lació	- Cada habitatge
☐	PA-1812	XARXES DE TUBERIES D'AIGUA	Proves d'estanquitat (DB HE-2) 100% de les xarxes	- Zones comuns - Cada habitatge
			Prova de lliure dilatació (DB HE-2) 100% de les xarxes	- Zones comuns - Cada habitatge
☐	PA-1815	SUBSISTEMA SOLAR	Proves de lliure dilatació (DB HE-2) 100% del subsistema	- Cada subsistema
			Prova de seguretat (DB HE-2) 100% del subsistema	- Cada subsistema

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Projecte:		Ref.:		Autor:	

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***L'empresa instal·ladora haurà de presentar un informe final de les proves efectuades que contingui les condicions de funcionament, ajust i equilibrat, dels equips i aparells*** ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

20 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT
2011 BAIXA TENSIÓ

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	206	MATERIALS PER A XARXES AÈRIES PER A DISTRIBUCIÓ EN BAIXA TENSIÓ																	
☐	2061	CONDUCTORS																	
☐		Conductors aïllats														■			
☐		Conductors despullats de coure														■			
☐		Conductors despullats d'alumini														■			
☐		Conductors despullats d'alumini-acer, alumini homogeni i alumini comprimit destinats a línees de transport i distribució d'energia elèctrica											■						
☐	2062	CABLES																	
☐		Cables formats per conductors aïllats amb polietilè reticulat (XLPE), en feix, a espiral visible, per a xarxes aèries.														■			
☐		Cables per a xarxes subterrànies.														■			
☐	2063	TUBS RÍGIDS																	
☐		Tubs rígids per a escomeses aèries posades sobre façanes														■			
☐	2064	CANALS																	
☐		Canals per a escomeses aèries posades sobre façanes														■			
☐	207	PRODUCTES EQUIPS I SISTEMES DE LA INSTAL·LACIÓ																	
☐	2071	CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ																	
☐		Caixes generals de protecció														■			
☐		Grau d'inflamabilitat de les caixes generals de protecció														■			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▦ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:		Ref.:		Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	2072	CAIXES DE PROTECCIÓ I MESURA																	
☐		Caixes de protecció i mesura																	
☐		Grau d'inflamabilitat de les caixes de protecció i mesura																	
☐	2073	CABLES																	
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda																	
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, per a DERIVACIONS INDIVIDUALS																	
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb aïllament de mescles termostables																	
☐		Cables no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, amb aïllament de mescles termoplàstiques																	
☐		Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, amb aïllament mineral i coberta metàl·lica																	
☐		Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, cables armats amb filferro d'acer galvanitzat i amb coberta externa no metàl·lica																	
☐		Cables per a locals amb risc d'incendi o explosió, cables per alimentar equips portàtils o mòbils, amb coberta de policloroprè																	
☐		Cables flexibles exteriors per a serveis mòbils, amb coberta de policloropeno																	
☐		Cables flexibles exteriors per a serveis mòbils, per a instal·lacions temporals d'obres, amb coberta de policloropeno																	
☐		Cables flexibles interiors per a serveis mòbils, per a instal·lacions temporals d'obres																	
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▦ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:		Ref.:		Autor:	

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					DPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Declaració de conformitat	Certificat " CE"	Control producció fàbrica	DITE	*Altres*	Addicional a etiqueta " CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	2074	ELEMENTS DE CONDUCCIÓ																	
☐		Elements de conducció de cables no propagadors de la flama														■			
☐		Tubs rígids														■			
☐		Canals														■			
☐		Tubs corbables														■			
☐		Tubs flexibles														■			
☐		Sistemes de tubs soterrats														■			
☐		Canalització elèctrica prefabricada														■			
☐		Canalització instal·lacions interiors														■			
☐		Canalització elèctrica prefabricada per il·luminació														■			
☐		Tubs per a instal·lacions en obres														■			
☐	2075	CAIXES DE REGISTRE																	
☐		Caixes de registre														■			
☐	2076	CONDUCTORS																	
☐		Conductors de coure per a instal·lacions de presa a terra														■			
☐	2077	ACCESSORIS																	
☐		Borns de connexió per a ús domèstic o anàleg														■			
☐		Proteccions														■			
☐		Equips elèctrics, electrònics, telefònics o de telecomunicació incorporat en una cabina o banyera														■			
☐		Interruptors														■			
☐		Connectors														■			
☐		Aparells en les instal·lacions d'obres														■			
☐		Transformadors de seguretat per a "Molt baixa tensió"														■			
☐		Clavilles per a la connexió dels receptors a les bases de presa de corrent de la instal·lació d'alimentació														■			
☐		Clavilles per als receptors no destinats a ús en vivendes														■			
☐		Condensadors														■			
☐																			

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▦ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:		Ref.:		Autor:	

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- *(si s'estableixen)*
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- *Abans del subministrament del PEIS:* Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. - *Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. - *Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-20W1	CAIXA GENERAL DE PORTECCIÓ	Organolèptic Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les instal·lacions privades	- Un lot per les zones comuns - Un lot per totes les zones privades
☐	PE-20W2	POLSADOR		
☐	PE-20W3	BRUNZIDOR		
☐	PE-20W4	INTERRUPTOR		
☐	PE-20W5	CONMUTADOR		
☐	PE-20W6	BASE D'ENDOLL DE 10/16 AMPERS		
☐	PE-20W7	BASE D'ENDOLL DE 25 AMPERS		
☐	PE-20W8	DERIVACIÓ INDIVIDUAL		
☐	PE-20W9	INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA		
☐	PE-20WA	QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ		
☐	PE-20WB	INSTAL·LACIÓ INTERIOR		
☐	PE-20WC	XARXA D'EQUIPOTENCIALITAT		
☐	PE-20WD	CAIXA DE DERIVACIÓ		
☐	PE-20WE	LINIA DE FORÇA MOTRIU		
☐	PE-20WF	LINIA D'ENLLUMENAT AUXILIAR		
☐	PE-20WG	LINIA GENERAL D'ENLLUMENAT D'ESCALES		
☐	PE-20WH	DERIVACIÓ D'ENLLUMENAT D'ESCALES		
☐	PE-20WI	BARRA DE POSADA A TERRA		
☐	PE-20WJ	LINIA PRINCIPAL DE TERRA EN CONDUCTE DE FÀBRICA		
☐	PE-20WK	LINIA PRINCIPAL DE TERRA BAIX TUB		
☐	PE-20WL	QUADRE DE PROTECCIÓ DE LINIES DE FORÇA MOTRIU		
☐	PE-20WM	QUADRE GENERAL DE MANDO I PROTECCIÓ D'ENLLUMENAT		
☐	PE-20WN	CANALITZACIÓ DE SERVEIS		
☐	PE-			

** Unitats d'inspecció per lot*

Projecte:		Ref.:		Autor:	

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-2011	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	Condicions de seguretat: recepció per assaig: Continuïtat dels conductors de protecció, resistència a terra, i sensibilitat del diferencial Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privatives	- Un lot per les zones comuns - Un lot per totes les zones privades
			Condicions de funcionament, recepció per assaig: Tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors, grau d'electrificació, etc. Control del 100% de les instal·lacions comuns i 50% de les privatives	

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

Projecte:		Ref.:		Autor:	

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

20 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA, ENLLUMENAT
2031 ENLLUMENAT

RECEPCIÓ DE PEiS

Objectiu: *Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:*

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
					Documentació del marcatge CE					RPC	Garantia conformitat a Norma producte								
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Etiquetat, marcatge CE	Declaració de prestacions	Instruccions, inf. seguretat	Avaluació tècnica europea	*Altres*	Documentació tècnica	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	Assaigs s/norma s/especificació	Certif. d' origen s/especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d' idoneïtat tècnica
☐	203	ENLLUMENAT																	
☐	2031	INSTAL·LACIONS DE IL·LUMINACIÓ														■			
☐	2034	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA																	
☐		Lluminàries exteriors														■			
☐		Lluminàries interiors														■			
☐		Portalàmpades interiors														■			
☐	2036	ELEMENTS D'ENLLUMENAT EXTERIOR																	
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat d'acer	■		■	■				▨									
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat d'alumini	■		■	■				▨									
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat de barreja de polímers compostos, reforçats amb fibres	■		■	■				▨									
☐		Columnes i bàculs d'enllumenat de formigó armat i formigó pretesat	■		■	■				▨									

Documents per la recepció dels PEiS: ■ *obligatoris* ▥ *voluntaris* ▨ *Altres per verificar el compliment d'exigències*

Projecte:		Ref.:		Autor:	

Prescripcions sobre el control de recepció:

Àmbit d'aplicació CTE, DB-HE 3, SUA 4.

A la memòria del projecte per cada zona constaran juntament amb els càlculs justificatius, almenys:

A) l'índex del local (K) utilitzat al càlcul,
B) el número de punts considerats al projecte,
C) el factor de manteniment (Fm) previst,
D) la luminància mitja horitzontal mantinguda (Em) obtinguda,
E) l'índex d'enlluernament unificat (UGR) assolit,
F) els índex de rendiment de color (Ra) de les làmpades seleccionades,
G) el valor d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) resultant del càlcul,
H) les potències dels conjunts, làmpada més equip auxiliar

A més, s'ha de justificar per cada zona, el sistema de control i regulació que correspongui.

(**) Es comprovarà que les làmpades i els seus equips auxiliars disposen d'un certificat del fabricant que acrediti la seva potència total

Las llampares, equips auxiliars, lluminàries i la resta de dispositius compliran lo disposat en la normativa especifica per cada tipus de material.

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
(si s'estableixen)
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics. *- Durant els subministraments dels PEIS.:* Fulls de subministrament, albarans, etiquetes. *- Acabat el subministrament dels PEIS.:* Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments. - Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra. - Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PE-203Y	TIPUS	Organolèptic Control del 25% de l'enllumenat	- Un lot per cada zona comú
☐	PE-203Y	DOTACIÓ / COL·LOCACIÓ / DISPOSICIÓ		
☐	PE-203Y	FIXACIÓ		
☐	PE-203Y	SISTEMES DE REGULACIÓ I CONTROL		
☐	PE-203Y	SISTEMES D'ENCESA I APAGAT		

** Unitats d'inspecció per lot*

Projecte:		Ref.:		Autor:	

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)*
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:
- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-2034	ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ	Nivells mínims d'iluminació en zones de circulació Control del 25% de les zones de circulació	- Un lot per zona de circulació
☐	PA-2034	ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA	Nivells mínims d'iluminació en zones d'emergència Control del 25% de les zones de emergència	- Un lot per zona d'emergència
			Grau d'assoliment d'iluminació en funció del temps transcorregut en zones d'emergència Control del 10% de les zones d'emergència	
			Luminància en equips, cuadres, instal·lacions manuals Control del 25% dels equips	
☐	PA-2034	ENLLUMENAT DE LES SENYALS DE SEGURETAT	Il·luminació de les senyals de seguretat Control del 15% de les senyals	- Un lot per zona comú

** Verificacions i/o proves per lot*

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- *(si s'estableixen)* - *Es verificarà l'existència del pla de manteniment.*
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐ - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐ ***Persona responsable de l'autocontrol:*** Sr./a:

Comentaris:

6 PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT

L'import total dels treballs de Control de Qualitat puja a la quantitat de PEC 630,00€.

Barcelona, abril de 2023

APÈNDIX 1. PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

PRESSUPOST

Data: 02/05/23 Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost PRESSUPOST CQ VIC
Capítol	01	CONTROL QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDV1-HC51	u	Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE (P - 1)	630,00	1,000	630,00
TOTAL	**Capítol**		**01.01**			**630,00**

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4

VIC

1.7.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 17/07/23 Pág.: 1

MANO DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	21,81000	€
A0121000	h	Oficial 1a	27,19000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	27,19000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	27,19000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	27,19000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	28,10000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	28,10000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	24,14000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	24,14000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	24,10000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	24,14000	€
A0140000	h	Manobre	22,70000	€
A0150000	h	Manobre especialista	23,47000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	21,70000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	18,12000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	25,43000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

MAQUINARIA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,78000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,61000	€
C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	23,18000	€
C2001000	h	Martell trencador manual	3,48000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
B0111000	m3	Aigua	1,54000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,39000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,38000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	15,73000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	106,66000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,24000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,22000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	96,53000	€
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,99000	€
B0AK-07AY	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	1,23000	€
B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,35000	€
B0D31-07P6	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	255,67000	€
B0D41-07PB	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	5,14000	€
B0DZ4000	m	Fleix	0,23000	€
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,17000	€
B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,19000	€
B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat	77,86000	€
B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,84000	€
B15Z3-0MDY	u	Suport de cartel·la metàl·lica per a plataforma en voladís, per a fixar a parament vertical, amb muntant metàl·lic d'1 m d'alçària per a barana, per a 20 usos, per a seguretat i salut	3,86000	€
B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-125,00000	€
B2RA72F1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	13,00000	€
B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	23,00000	€
B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,35000	€
B84I-0P89	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	18,43000	€
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	2,42000	€
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,38000	€
BD16-QGA1	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 63 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	13,82000	€
BD16-QGA2	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	24,14000	€
BD16-QGA9	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	7,41000	€
BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	3,20000	€
BDW3EB00	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=200 mm	44,25000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
BDY3EB00	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=200 mm	0,97000	€
BF10-04G2	u	Abraçadora d'acer i perfil d'estanquitat per a la unió de tubs de 150 mm de DN	70,54000	€
BFD5-0AT4	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 150 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 10000 (10000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	32,91000	€
BFQ0-0DKI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC	23,29000	€
BFQ0-0DKW	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	9,38000	€
BFQ0-QGKI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC	27,35000	€
BFY3-065H	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	0,32000	€
BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,20000	€
BG319340	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de PVC, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575	1,70000	€
BN38-H4EQ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2 ",i preu alt de 16 bar de PN	7,76000	€
BN45-2J23	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual	156,34000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 17/07/23 Pág.: 5

ELEMENTOS COMPUESTOS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**157,71000**	€
			Unidades		Precio	Parcial		Importe
Mano de obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,47000	= 24,64350		
				Subtotal:		24,64350		24,64350
Maquinaria								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,61000	= 1,16725		
				Subtotal:		1,16725		1,16725
Materiales								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,39000	= 0,27800		
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	15,73000	= 24,06690		
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	96,53000	= 19,30600		
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,22000	= 88,00000		
				Subtotal:		131,65090		131,65090
			GASTOS AUXILIARES		1,00 %			0,24644
			COSTE DIRECTO					157,70809
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**157,70809**
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**136,36000**	€
			Unidades		Precio	Parcial		Importe
Mano de obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,47000	= 24,64350		
				Subtotal:		24,64350		24,64350
Maquinaria								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,78000	= 1,29050		
				Subtotal:		1,29050		1,29050
Materiales								
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	17,38000	= 23,98440		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	106,66000	= 40,53080		
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,24000	= 45,60000		
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,54000	= 0,30800		
				Subtotal:		110,42320		110,42320
			COSTE DIRECTO					136,35720
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**136,35720**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 17/07/23 Pág.: 6

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
P-1	**EEV5QG10**	u	Legalització, programació, posta en marxa i declaració responsable de la reforma d'instal·lació de climatització comprovant la seva correcte funcionament. Inclou documentació Asbuilt i inscripció al RITSIC.	**Rend.:**	**1,000**				**800,00** €
P-2	**H152D801**	m	Línia de vida horitzontal provisional per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs.	**Rend.:**	**1,000**				**26,15** €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	21,70000	=	8,68000	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	18,12000	=	7,24800	
					Subtotal:			15,92800	15,92800
Materiales									
	B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat	0,070	x	77,86000	=	5,45020	
	B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	1,050	x	0,84000	=	0,88200	
					Subtotal:			6,33220	6,33220
			GASTOS AUXILIARES			3,00	%		0,47784
			COSTE DIRECTO						22,73804
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		3,41071
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**26,14875**
P-3	**H152DQGZ1**	u	Instal·lació sistema de seguretat de treballs verticals per fer els treballs de muntatge i desmuntatge de canonades en pati intern.	**Rend.:**	**1,000**				**416,05** €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	4,000	/R x	18,12000	=	72,48000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	4,000	/R x	21,70000	=	86,80000	
					Subtotal:			159,28000	159,28000
Materiales									
	B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat	2,000	x	77,86000	=	155,72000	
	B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	50,000	x	0,84000	=	42,00000	
					Subtotal:			197,72000	197,72000
			GASTOS AUXILIARES			3,00	%		4,77840
			COSTE DIRECTO						361,77840
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		54,26676
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**416,04516**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 17/07/23 Pág.: 7

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
P-4	**K151A1K1**	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**			**6,74**	€
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
					Subtotal:			4,98900	4,98900
Materiales									
	B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	1,200	x	0,19000	=	0,22800	
	B0DZ4000	m	Fleix	0,200	x	0,23000	=	0,04600	
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,600	x	0,99000	=	0,59400	
					Subtotal:			0,86800	0,86800
				COSTE DIRECTO					5,85700
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		0,87855
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**6,73555**
P-5	**K2164771**	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**17,13**	€
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	22,70000	=	6,81000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	23,47000	=	7,04100	
					Subtotal:			13,85100	13,85100
Maquinaria									
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	3,48000	=	1,04400	
					Subtotal:			1,04400	1,04400
				COSTE DIRECTO					14,89500
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		2,23425
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**17,12925**
P-6	**K218A410**	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**6,53**	€
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	22,70000	=	5,67500	
					Subtotal:			5,67500	5,67500

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Fecha: 17/07/23 Pág.: 8

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
			COSTE DIRECTO				5,67500
			DESPESES INDIRECTES	15,00	%		0,85125
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**6,52625**

P-7	K21EQG11	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Aquests treballs seran executats per empreses que executi treballs verticals. Inclòs tots els accesoris, vàlvules, claus i tot el necessari.	**Rend.: 1,000**				**17,27**	€
				Unidades		Precio	Parcial	Importe	
Mano de obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,14000 =	6,03500		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,10000 =	7,02500		
					Subtotal:		13,06000	13,06000	
			GASTOS AUXILIARES			15,00 %		1,95900	
			COSTE DIRECTO					15,01900	
			DESPESES INDIRECTES			15,00 %		2,25285	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**17,27185**	

P-8	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**Rend.: 1,000**				**26,11**	€
				Unidades		Precio	Parcial	Importe	
Mano de obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	22,70000 =	22,70000		
					Subtotal:		22,70000	22,70000	
			COSTE DIRECTO					22,70000	
			DESPESES INDIRECTES			15,00 %		3,40500	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**26,10500**	

P-9	K2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	**Rend.: 1,000**				**46,24**	€
				Unidades		Precio	Parcial	Importe	
Mano de obra									
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	22,70000 =	17,02500		
					Subtotal:		17,02500	17,02500	
Maquinaria									
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	23,18000 =	23,18000		
					Subtotal:		23,18000	23,18000	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO

COSTE DIRECTO		40,20500
DESPESES INDIRECTES	15,00 %	6,03075
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**46,23575**

P-10 **K2RA6680** m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **-28,75** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Materiales									
	B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,200	x	-125,00000	=	-25,00000	
			Subtotal:					-25,00000	-25,00000

COSTE DIRECTO		-25,00000
DESPESES INDIRECTES	15,00 %	-3,75000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**-28,75000**

P-11 **K2RA72F1** m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **11,96** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Materiales									
	B2RA72F1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,800	x	13,00000	=	10,40000	
			Subtotal:					10,40000	10,40000

COSTE DIRECTO		10,40000
DESPESES INDIRECTES	15,00 %	1,56000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		**11,96000**

P-12 **K2RA73G1** m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **26,45** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Materiales									
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la	1,000	x	23,00000	=	23,00000	

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
			construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
					Subtotal:		23,00000	23,00000
				COSTE DIRECTO				23,00000
				DESPESES INDIRECTES	15,00	%		3,45000
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**26,45000**
P-13	**K81126D2**	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat	**Rend.: 1,000**				**38,10 €**
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0140000	h	Manobre	0,396	/R x	22,70000	= 8,98920	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,616	/R x	27,19000	= 16,74904	
					Subtotal:		25,73824	25,73824
Materiales								
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0259	x	136,35720	= 3,53165	
					Subtotal:		3,53165	3,53165
				GASTOS AUXILIARES	15,00	%		3,86074
				COSTE DIRECTO				33,13063
				DESPESES INDIRECTES	15,00	%		4,96959
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**38,10022**
P-14	**K898J2A0**	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**Rend.: 1,000**				**5,28 €**
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	27,19000	= 2,71900	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	24,14000	= 0,24140	
					Subtotal:		2,96040	2,96040
Materiales								
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	2,42000	= 0,96268	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000	= 0,67014	
					Subtotal:		1,63282	1,63282
				COSTE DIRECTO				4,59322
				DESPESES INDIRECTES	15,00	%		0,68898
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**5,28220**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
P-15	**K898K2A0**	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**Rend.:**	**1,000**				**6,20** €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	24,14000	=	0,36210	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	27,19000	=	3,39875	
					Subtotal:			3,76085	3,76085
Materiales									
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	2,42000	=	0,96268	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000	=	0,67014	
					Subtotal:			1,63282	1,63282
				COSTE DIRECTO					5,39367
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		0,80905
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**6,20272**
P-16	**KD7KQG5X**	m	Tub multicapa format per capa intern/externa de polietilè (PE-RT) i capa intermitje d'alumini extruït de la marca Uponor o equivalent, de DN 32 mm, penjat al sostre. Amb tots els elements i accessoris necessaris i el segellat dels tubs per passos en murs.	**Rend.:**	**1,000**				**71,32** €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,875	/R x	27,19000	=	23,79125	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,440	/R x	24,14000	=	10,62160	
					Subtotal:			34,41285	34,41285
Materiales									
	BDW3EB00	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=200 mm	0,330	x	44,25000	=	14,60250	
	BDY3EB00	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=200 mm	1,000	x	0,97000	=	0,97000	
	BD16-QGA9	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,300	x	7,41000	=	9,63300	
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,750	x	3,20000	=	2,40000	
					Subtotal:			27,60550	27,60550
				COSTE DIRECTO					62,01835
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		9,30275
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**71,32110**
P-17	**KD7KQG6X**	m	Tub multicapa format per capa intern/externa de polietilè (PE-RT) i capa intermitje d'alumini extruït de la marca Uponor o equivalent, i capa de DN 63 mm, penjat al sostre. Amb tots els elements i accessoris necessaris i el segellat dels tubs per passos en murs.	**Rend.:**	**1,000**				**80,90** €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,875	/R x	27,19000	=	23,79125	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,440	/R x	24,14000	=	10,62160	
					Subtotal:			34,41285	34,41285
Materiales									
	BD16-QGA1	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 63 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,300	x	13,82000	=	17,96600	
	BDY3EB00	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=200 mm	1,000	x	0,97000	=	0,97000	
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,750	x	3,20000	=	2,40000	
	BDW3EB00	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=200 mm	0,330	x	44,25000	=	14,60250	
					Subtotal:			35,93850	35,93850
				COSTE DIRECTO					70,35135
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		10,55270
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**80,90405**
P-18	**KD7KQG7X**	m	Tub de polipropilè PPR-RP tipus PPR Frase RP de la marca Repolen o equivalent, de DN 110 mm, penjat al sostre. Amb tots els elements i accessoris necessaris i el segellat dels tubs per passos en murs.	**Rend.:**		**1,000**			**96,33** €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,440	/R x	24,14000	=	10,62160	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,875	/R x	27,19000	=	23,79125	
					Subtotal:			34,41285	34,41285
Materiales									
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,750	x	3,20000	=	2,40000	
	BD16-QGA2	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,300	x	24,14000	=	31,38200	
	BDY3EB00	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=200 mm	1,000	x	0,97000	=	0,97000	
	BDW3EB00	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=200 mm	0,330	x	44,25000	=	14,60250	
					Subtotal:			49,35450	49,35450
				COSTE DIRECTO					83,76735
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		12,56510
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**96,33245**
P-19	**KG319346**	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de PVC, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	**Rend.:**		**1,000**			**2,71** €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	28,10000	=	0,33720	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	24,10000	=	0,28920	
					Subtotal:			0,62640	0,62640
Materiales									
	BG319340	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de PVC, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575	1,020	x	1,70000	=	1,73400	
					Subtotal:			1,73400	1,73400
					COSTE DIRECTO				2,36040
					DESPESES INDIRECTES	15,00	%		0,35406
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**2,71446**

P-20	**KY01QG12**	u	Conjunt d'ajudes d'obra civil per deixar les instal·lacions de clima totalment acabades	**Rend.:**	**1,000**				**917,98** €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0140000	h	Manobre	16,000	/R x	22,70000	=	363,20000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	16,000	/R x	27,19000	=	435,04000	
					Subtotal:			798,24000	798,24000
					COSTE DIRECTO				798,24000
					DESPESES INDIRECTES	15,00	%		119,73600
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**917,97600**

P-21	**KY01QGX1**	u	Conjunt d'ajudes d'obra civil per desmuntat, emmagatzemar i tornar a muntar lluminaria existent	**Rend.:**	**1,000**				**344,24** €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	22,70000	=	136,20000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	6,000	/R x	27,19000	=	163,14000	
					Subtotal:			299,34000	299,34000
					COSTE DIRECTO				299,34000
					DESPESES INDIRECTES	15,00	%		44,90100
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**344,24100**

P-22	**P1515-49AI**	m	Protecció col·lectiva amb plataforma de treball en voladís, d'amplària 1 m amb base de taulons i llates de fusta sobre carteles metàl·liques ancorades al parament vertical, amb muntant metàl·lic d'1 m d'alçària per a barana, amb travesser superior i travesser intermedi de tauló de fusta, sócol de post de fusta, amb el desmuntatge inclòs	**Rend.:**	**1,000**				**29,34** €
				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,500	/R x	18,12000	=	9,06000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x	21,70000	=	10,85000	

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
				Subtotal:			19,91000	19,91000
Materiales								
	B0AK-07AY	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	0,1007	x	1,23000 =	0,12386	
	B0D31-07P6	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,001	x	255,67000 =	0,25567	
	B0D41-07PB	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	0,200	x	5,14000 =	1,02800	
	B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	7,000	x	0,35000 =	2,45000	
	B15Z3-0MD	u	Suport de cartel·la metàl·lica per a plataforma en voladís, per a fixar a parament vertical, amb muntant metàl·lic d'1 m d'alçària per a barana, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,400	x	3,86000 =	1,54400	
				Subtotal:			5,40153	5,40153
			GASTOS AUXILIARES		1,00	%		0,19910
			COSTE DIRECTO					25,51063
			DESPESES INDIRECTES		15,00	%		3,82659
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**29,33722**

P-23	**P6126-58OL**	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II	**Rend.:**	**1,000**	**48,37**	**€**

				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,837	/R x	27,19000 =	22,75803	
	A0140000	h	Manobre	0,420	/R x	22,70000 =	9,53400	
				Subtotal:			32,29203	32,29203
Materiales								
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	32,700	x	0,17000 =	5,55900	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0216	x	157,70809 =	3,40649	
				Subtotal:			8,96549	8,96549
			GASTOS AUXILIARES		2,50	%		0,80730
			COSTE DIRECTO					42,06482
			DESPESES INDIRECTES		15,00	%		6,30972
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**48,37454**

P-24	**P84J-9JR2**	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.:**	**1,000**	**37,99**	**€**

				Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000	= 4,82800	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,10000	= 5,62000	
					Subtotal:		10,44800	10,44800
Materiales								
	B84I-0P89	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	18,43000	= 18,98290	
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	3,35000	= 3,45050	
					Subtotal:		22,43340	22,43340
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %		0,15672
				COSTE DIRECTO				33,03812
				DESPESES INDIRECTES		15,00 %		4,95572
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**37,99384**
	PB12-QGXF	m	Suplement de barana d'acer amb passamà, muntants cada 100 cm, com a reforç de la barana actual per arribar a una alçada de 110 cm d'alçària com a màxim, ancorada en la barana actual amb cargols	**Rend.:**	**1,000**			**14,11** €
P-25	**PB13-QGTX**	m	Suplement de barana d'acer amb passamà, muntants cada 100 cm, com a reforç de la barana actual per arribar a una alçada de 110 cm d'alçària com a màxim, ancorada en la barana actual amb cargols, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	**Rend.:**	**1,000**			**14,82** €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Partidas de obra								
	PB12-QGXF	m	Suplement de barana d'acer amb passamà, muntants cada 100 cm, com a reforç de la barana actual per arribar a una alçada de 110 cm d'alçària com a màxim, ancorada en la barana actual amb cargols	1,050	x	12,27000	= 12,88350	
					Subtotal:		12,88350	12,88350
				COSTE DIRECTO				12,88350
				DESPESES INDIRECTES		15,00 %		1,93253
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**14,81603**
P-26	**PFD4-QGBE**	m	Arrencada i instal·lació de tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 150 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 10000 (10000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, units per abraçadora i perfil d'estanquitat i col·locat penjat	**Rend.:**	**1,000**			**91,00** €
				Unidades		Precio	Parcial	Importe

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
Mano de obra									
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	22,70000	=	13,62000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	28,10000	=	11,24000	
					Subtotal:			24,86000	24,86000
Materiales									
	BFD5-0AT4	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 150 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 10000 (10000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	1,000	x	32,91000	=	32,91000	
	BF10-04G2	u	Abraçadora d'acer i perfil d'estanquitat per a la unió de tubs de 150 mm de DN	0,250	x	70,54000	=	17,63500	
					Subtotal:			50,54500	50,54500
				GASTOS AUXILIARES		15,00	%		3,72900
				COSTE DIRECTO					79,13400
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		11,87010
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**91,00410**

P-27	**PFQ0-3LAL**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Aquests treballs seran executats per empreses que executi treballs verticals.	**Rend.:**	**1,000**		**28,83**	**€**
				Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	24,14000	=	6,03500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	28,10000	=	7,02500	
					Subtotal:			13,06000	13,06000
Materiales									
	BFY3-065H	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	1,500	x	0,32000	=	0,48000	
	BFQ0-0DKW	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	9,38000	=	9,56760	
					Subtotal:			10,04760	10,04760
				GASTOS AUXILIARES		15,00	%		1,95900
				COSTE DIRECTO					25,06660
				DESPESES INDIRECTES		15,00	%		3,75999
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**28,82659**

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						PRECIO
P-28	**PFQ0-QGV4**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	**Rend.:**	**1,000**			**45,23**	€
				Unidades		Precio	Parcial		Importe
Mano de obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210	/R x	24,14000	= 5,06940		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,210	/R x	28,10000	= 5,90100		
					Subtotal:		10,97040		10,97040
Materiales									
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,500	x	0,20000	= 0,30000		
	BFQ0-QGKI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC	1,020	x	27,35000	= 27,89700		
					Subtotal:		28,19700		28,19700
				GASTOS AUXILIARES		1,50 %			0,16456
				COSTE DIRECTO					39,33196
				DESPESES INDIRECTES		15,00 %			5,89979
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**45,23175**
P-29	**PFQ0-QGX4**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	**Rend.:**	**1,000**			**42,17**	€
				Unidades		Precio	Parcial		Importe
Mano de obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210	/R x	24,14000	= 5,06940		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,210	/R x	28,10000	= 5,90100		
					Subtotal:		10,97040		10,97040
Materiales									
	BFQ0-0DKI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC	1,020	x	23,29000	= 23,75580		
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,500	x	0,20000	= 0,30000		
					Subtotal:		24,05580		24,05580

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
				GASTOS AUXILIARES	15,00	%		1,64556
				COSTE DIRECTO				36,67176
				DESPESES INDIRECTES	15,00	%		5,50076
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				**42,17252**

P-30 **PK3M-QG01** u Desconnexió i connexió dels conductes de fibra dels fan coils. **Rend.: 1,000** **111,37** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	2,000	/R x	21,81000	=	43,62000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	2,000	/R x	25,43000	=	50,86000	
					Subtotal:			94,48000	94,48000
				GASTOS AUXILIARES	2,50	%			2,36200
				COSTE DIRECTO					96,84200
				DESPESES INDIRECTES	15,00	%			14,52630
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**111,36830**

P-31 **PK3M-QG02** u Buidat i omplert del circuit d'aigüa de la instal·lació de clima. **Rend.: 1,000** **445,47** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	25,43000	=	203,44000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	21,81000	=	174,48000	
					Subtotal:			377,92000	377,92000
				GASTOS AUXILIARES	2,50	%			9,44800
				COSTE DIRECTO					387,36800
				DESPESES INDIRECTES	15,00	%			58,10520
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					**445,47320**

P-32 **PN38-QGXA** u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment.
Inclòs tot lo necessari per les connexions de les vàlvules als tubs. **Rend.: 1,000** **20,32** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	24,14000	=	3,98310	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	28,10000	=	4,63650	
					Subtotal:			8,61960	8,61960
Materiales									
	BN38-H4EQ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2 ",i preu alt de 16 bar de PN	1,000	x	7,76000	=	7,76000	
					Subtotal:			7,76000	7,76000

PARTIDAS DE OBRA

NÚM	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO
			GASTOS AUXILIARES	15,00 %		1,29294
			COSTE DIRECTO			17,67254
			DESPESES INDIRECTES	15,00 %		2,65088
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			**20,32342**

P-33 **PN44-QGXB** u Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment.
Inclòs tot lo necessari per les connexions de les vàlvules als tubs. **Rend.: 1,000** **237,72** €

				Unidades		Precio		Parcial	Importe
Mano de obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,950	/R x	28,10000	=	26,69500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,950	/R x	24,14000	=	22,93300	
					Subtotal:			49,62800	49,62800
Materiales									
	BN45-2J23	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual	1,000	x	156,34000	=	156,34000	
					Subtotal:			156,34000	156,34000
			GASTOS AUXILIARES		1,50 %				0,74442
			COSTE DIRECTO						206,71242
			DESPESES INDIRECTES		15,00 %				31,00686
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						**237,71928**

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4

VIC

1.8.- MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

INSTRUCCIONS D'US I MANTENIMENT

Detall
Projecte: SUBSTITUCIÓ DE CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DE L'EDIFICI DE JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

Emplaçament	
Adreça: C/ Bisbe Morgades, 2	
Codi Postal: 08500	Municipi: Vic
Urbanització:	Parcel·la:

Promotor	
Nom: Departament de Justícia, Drets i Memòria de la Generalitat de Catalunya	DNI/NIF: S-0811001-G
Adreça: C/dels Vergós, 36-42	
Codi Postal: 08017	Municipi: BARCELONA

Autor del projecte	
Nom: Josep Maria Villavieja Bueno	DNI/NIF: 36927021S
Adreça: C/ Eduard Maristany 26-30	
Codi Postal: 080912	Municipi: BADALONA

L'ARQUITECTE:

BADALONA, 27 D'ABRIL DE 2023

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
Edifici públic, jutjat	Carrer Bisbe Morgades, 2

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Tancar portes i finestres.
  - Plegar i desmuntar els tendals.
  - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
  - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
  - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
  - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d' intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.

- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

  Accions:

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

  Evacuació:

  - Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
  - En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
  - No utilitzi mai els ascensors.
  - Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Tipus de climatització:
Climatització per conductes d'aire. Connexió entre les fonts d'energia de la coberta i els fancoils de les plantes mitjançant circuit tancat d'aigua.

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4

VIC

1.9.- REPORTATGE FOTOGRÀFIC

1.9.1.- COBERTA

1.9.2.- CONDUCTES EXISTENTS

1.9.3.- ARMARIS MÀQUINES EXISTENTS

1.9.1.- COBERTA

1.9.2.- CONDUCTES EXISTENTS

1.9.3.- ARMARIS MÀQUINES EXISTENTS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4

VIC

2. PLÀNOLS

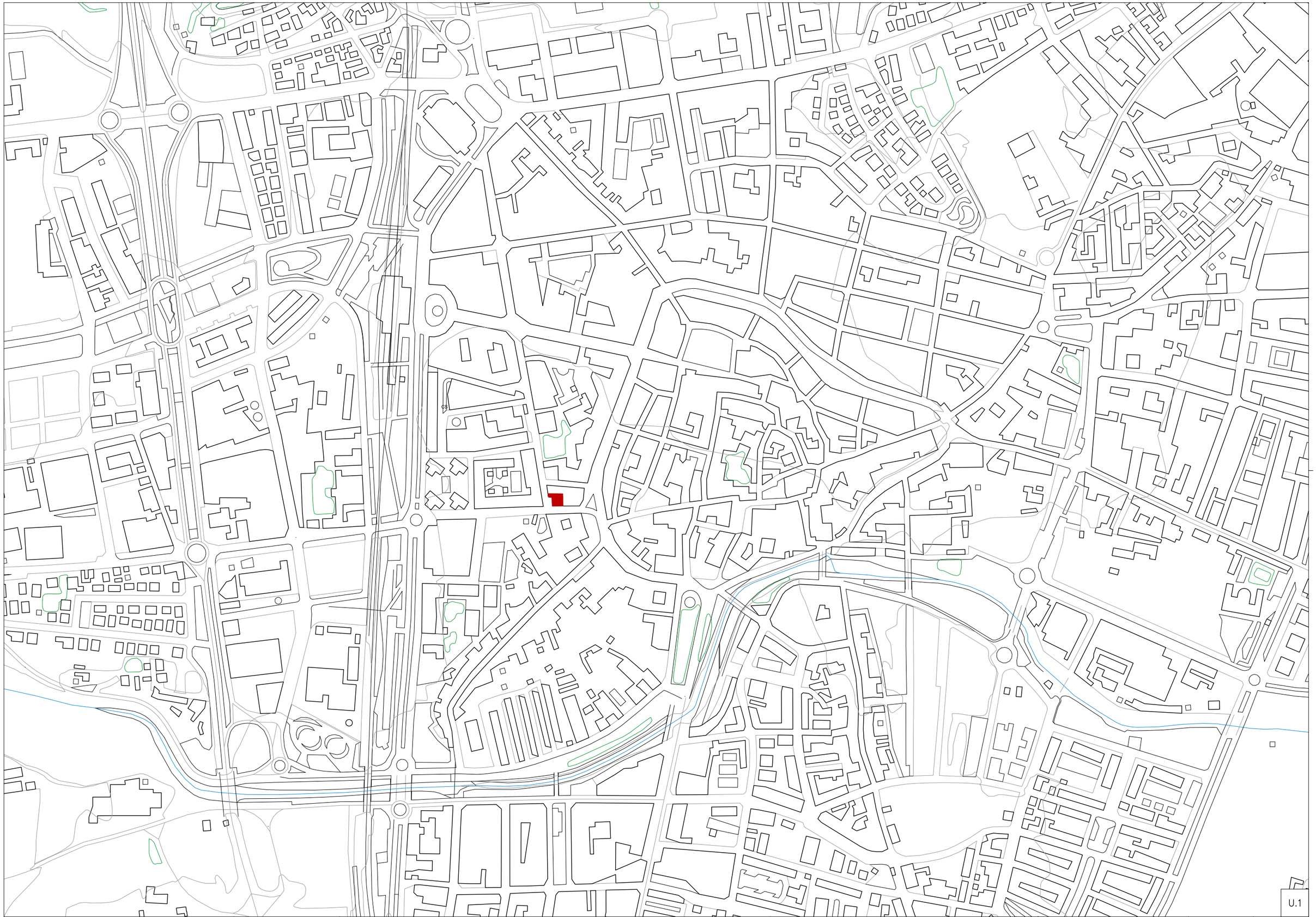
2. PLÀNOLS

DG_{OR} U	Definició general del projecte en relació a l'entorn i dels espais exteriors
DG U.1	Situació
DG U.2	Emplaçament

DG_{OR} EA	Estat actual
DG EA.1	Plantes generals
DG EA.2	Planta coberta
DG EA.3	Alçats generals
DG EA.4	Seccions generals

DG_{OR} A	Definició general de l'edifici
DG A.1	Plantes generals
DG A.2	Planta coberta
DG A.3	Alçats generals
DG A.4	Seccions generals

DG_{OR} 1	Enderroc i obra nova
DG 1.1	Plantes generals
DG 1.2	Planta coberta
DG 1.3	Alçats generals
DG 1.4	Seccions generals



Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
U. Definició del projecte en relació a l'entorn i dels espais exteriors
SITUACIÓ

DATA: ABRIL 2023
NOM FITXER: Jutjats Vic_00_Urbanisme.dwg

CAPÍTOL DG.OR U

FULL....1....DE..2..

U.1

Can Robert

zona esportiva

Carrer del Bisbe Morgades

l'economat

Passatge dels Estudis

Policia nacional

Casa Serra i Moret

Jutjats de Vic

Correos

Mòdul portàtil WC i contenidors per separació de residus: 3x9m3 i 3x1000l

Rambla de l'Hospital

Casal de Gent Gran

Carrer del Call Major

Carrer del Doctor Junyent

Casa de Convalescència

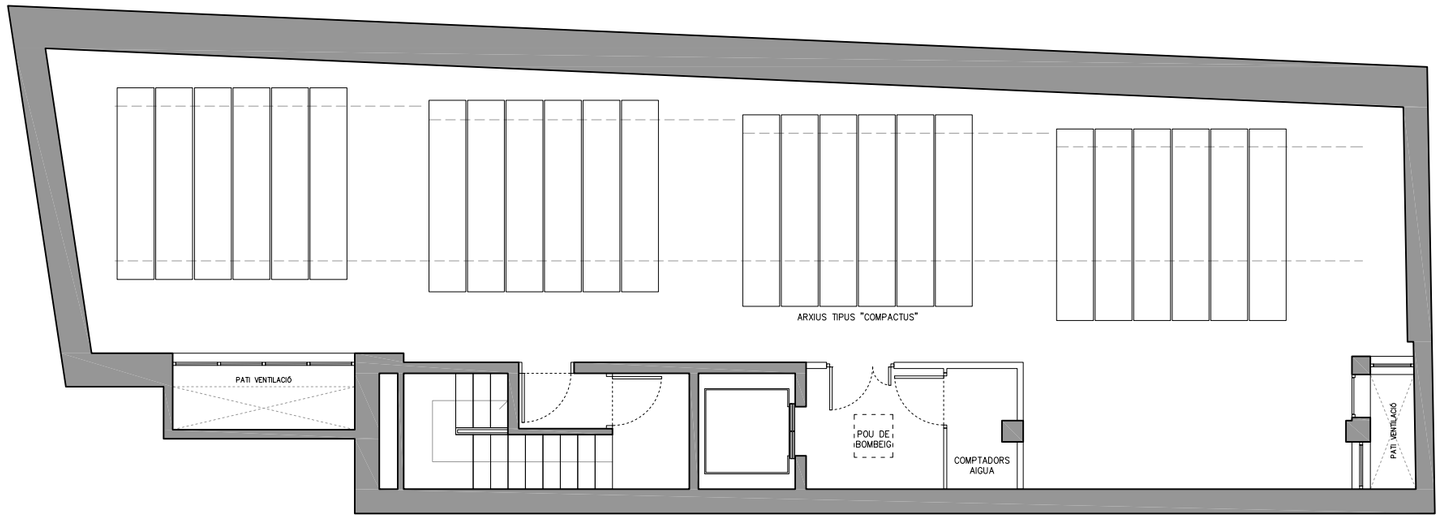
la Santa Creu

Hospital de Santa Creu

Hospital Universitari de la Santa Creu de Vic

U.2

Generalitat de Catalunya Departament de Justícia	infraestructures.cat	CONSULTOR ARQUITECTE F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC	CLAU S3-MJU-99602.26	ESCALES 1/50 A1 1/100 A3 ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: U. Definició del projecte en relació a l'entorn i dels espais exteriors EMPLAÇAMENT	DATA: ABRIL 2023 NOM FITXER: Jutjats Vic_00_Urbanisme.dwg CAPÍTOL DG.OR U FULL...2...DE...2...



Vàlvula de papallona

Conductes horitzontals de distribució a plantes d'impulsió i expulsió existents.

Conductes horitzontals i verticals de connexió entre màquines coberta i plantes existents.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

EA
1.1

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
EA. Estat actual
Plantes generals
PLANTA SOTERRANI

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_01_Estat actual.dwg

CAPÍTOL
DG.OR EA

FULL....1....DE...7...

Vàlvula de papallona

Conductes horitzontals de distribució a plantes d'impulsió i expulsió existents.

Conductes horitzontals i verticals de connexió entre màquines coberta i plantes existents.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

EA
1.2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

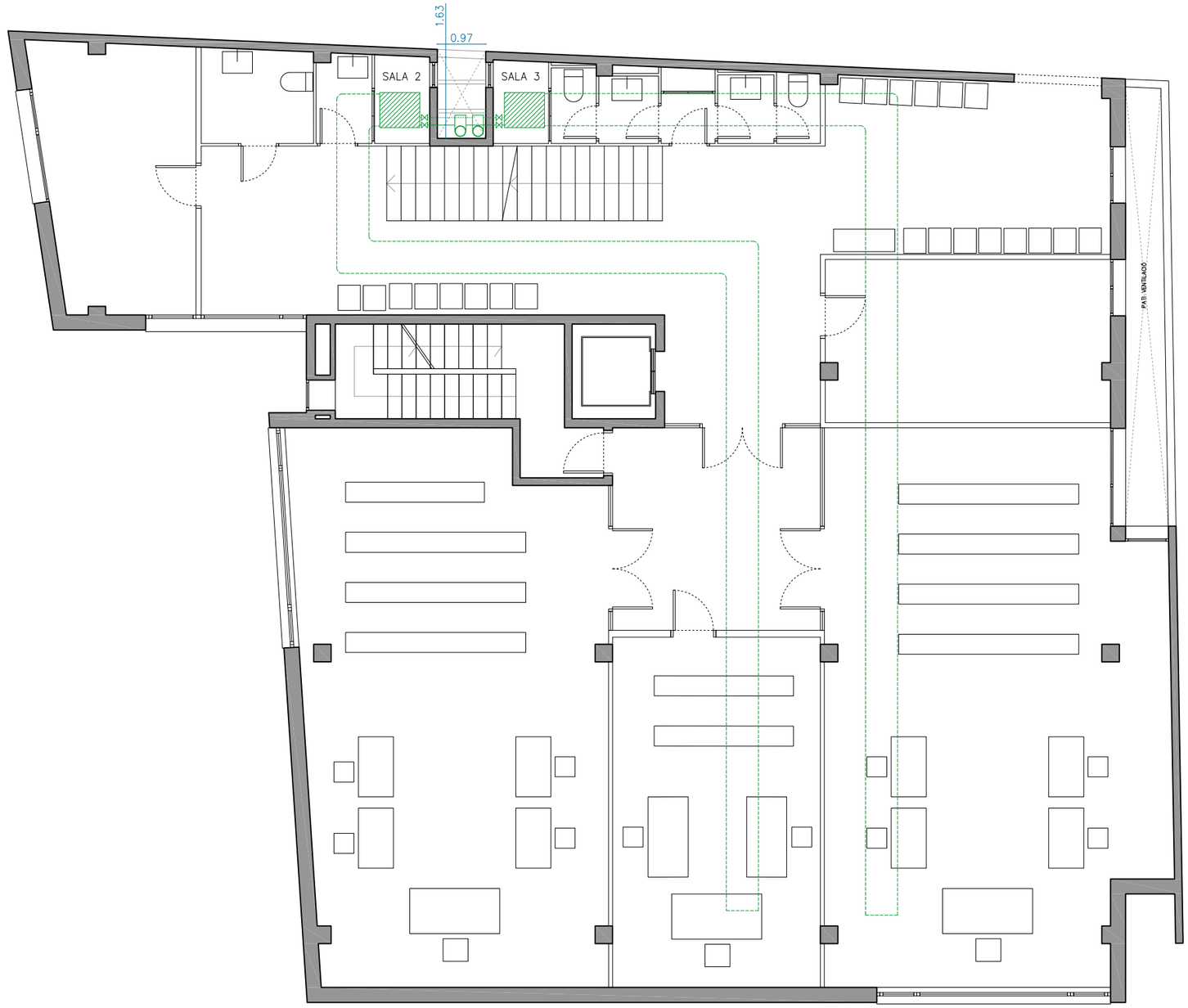
NOM DEL PLÀNOL:
EA. Estat actual
Plantes generals
PLANTA BAIXA

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_01_Estat actual.dwg

CAPÍTOL
DG.OR EA

FULL...2...DE...7...



Vàlvula de papallona

Conductes horitzontals de distribució a plantes d'impulsió i expulsió existents.

Conductes horitzontals i verticals de connexió entre màquines coberta i plantes existents.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

EA
1.3

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

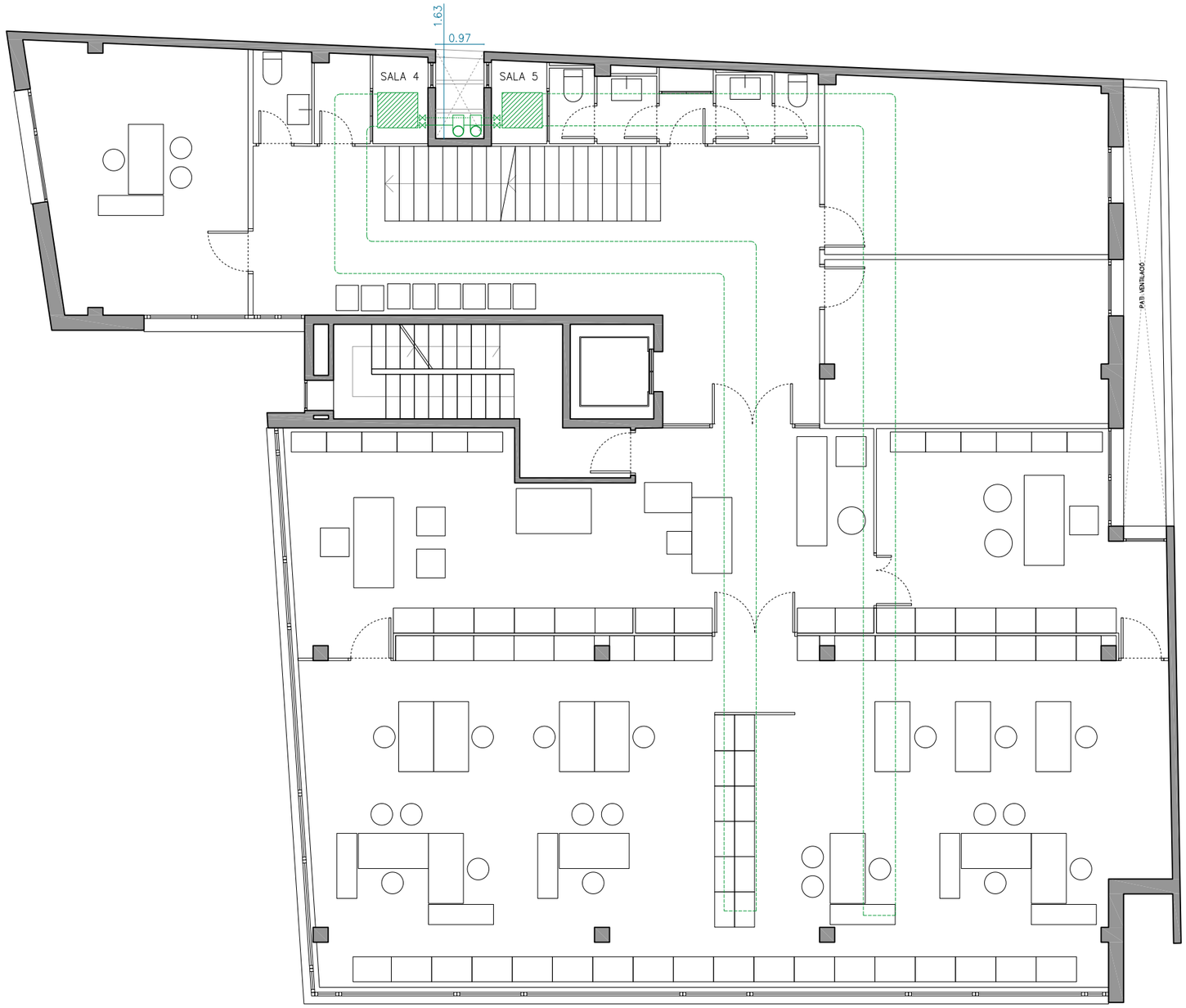
NOM DEL PLÀNOL:
EA. Estat actual
Plantes generals
PLANTA ENTRESOL

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_01_Estat actual.dwg

CAPÍTOL
DG.OR EA

FULL...3...DE...7...



- Vàlvula de papallona
- Conductes horitzontals de distribució a plantes d'impulsió i expulsió existents.
- Conductes horitzontals i verticals de connexió entre màquines coberta i plantes existents.
- Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

EA
1.4

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR — ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS — GRÀFIQUES

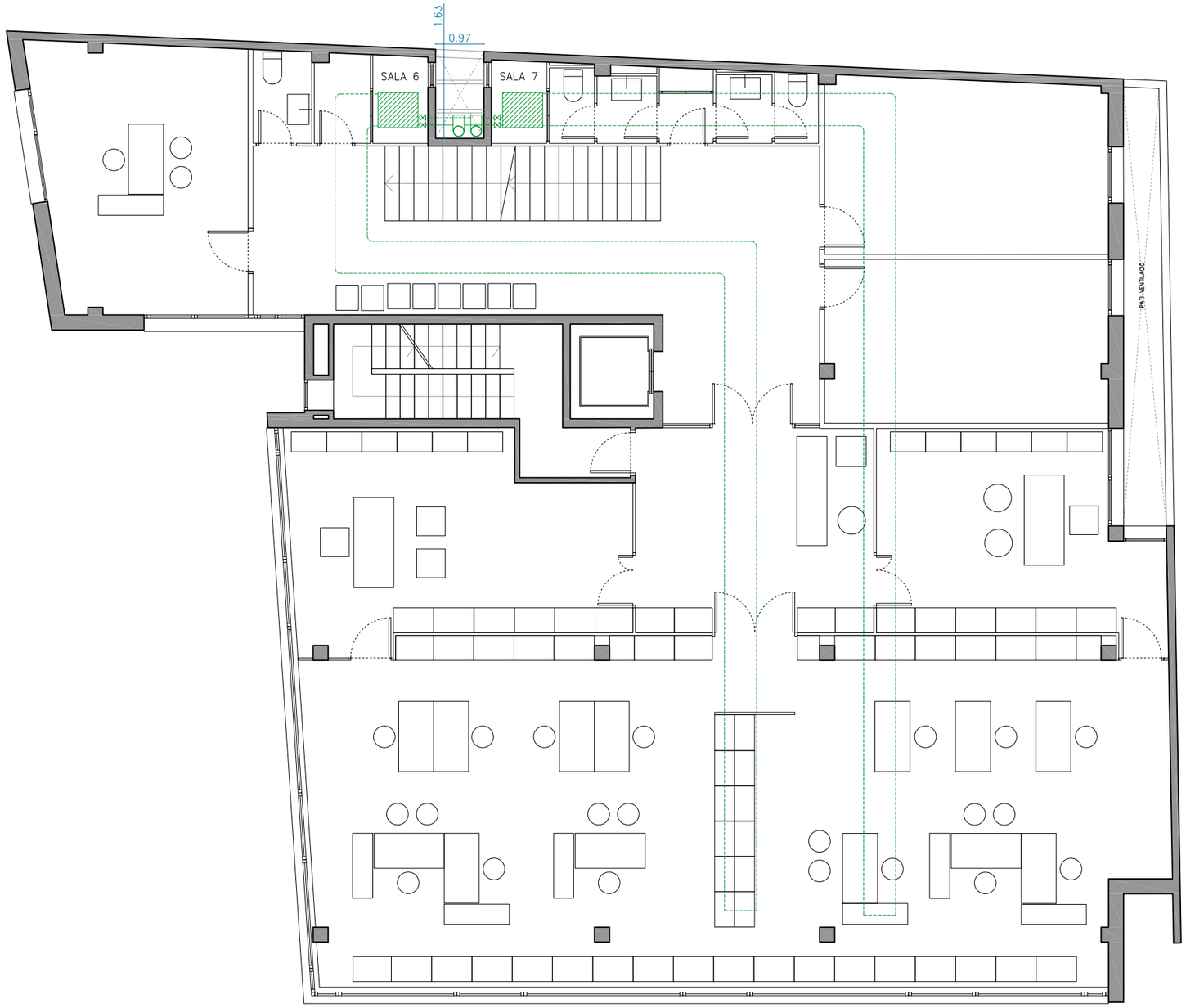
NOM DEL PLÀNOL:
EA. Estat actual
Plantes generals
PLANTA PRIMERA

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_01_Estat actual.dwg

CAPÍTOL
DG.OR EA

FULL...4...DE...7...



- Vàlvula de papallona
- Conductes horitzontals de distribució a plantes d'impulsió i expulsió existents.
- Conductes horitzontals i verticals de connexió entre màquines coberta i plantes existents.
- Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

EA
1.5

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

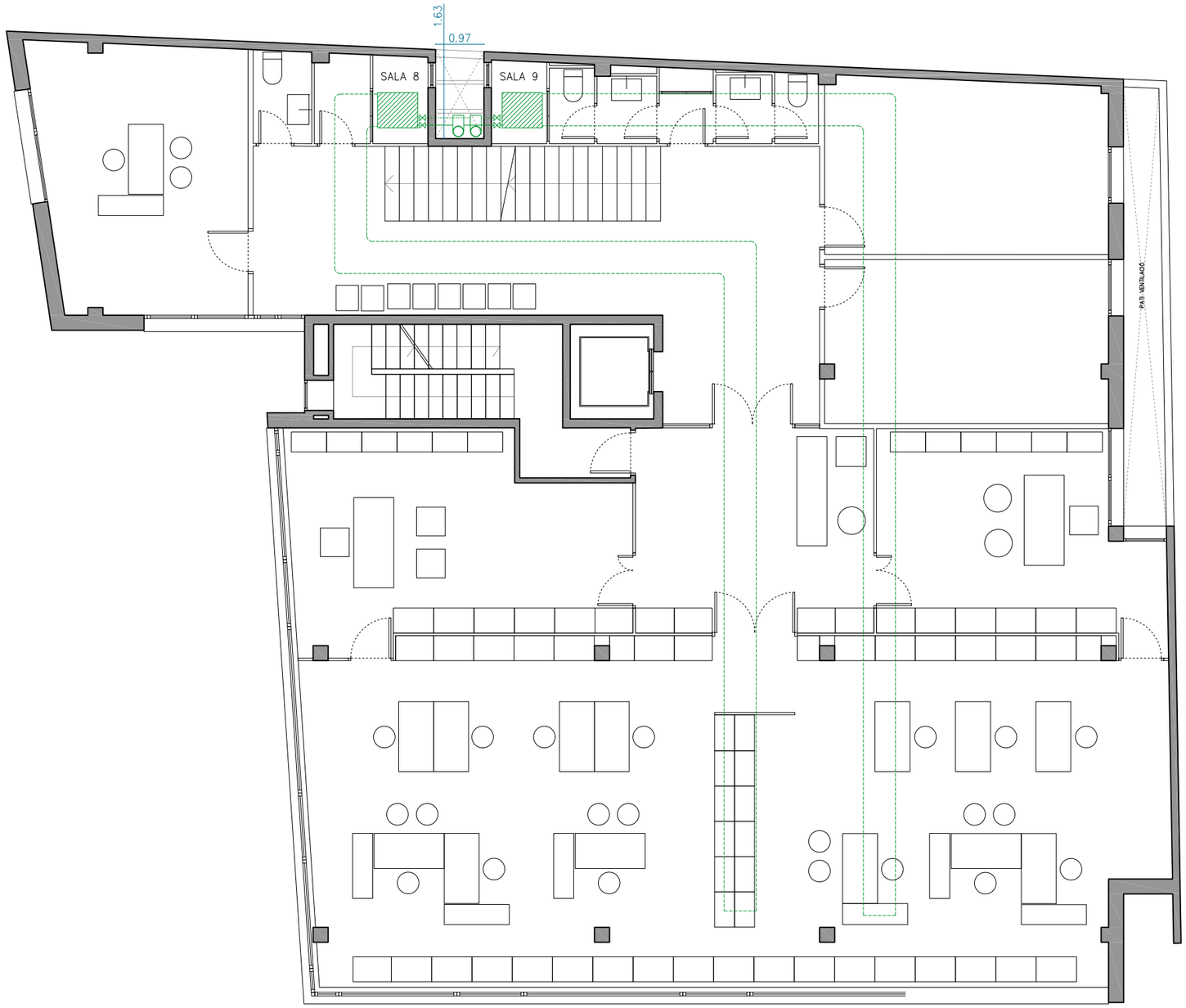
NOM DEL PLÀNOL:
EA. Estat actual
Plantes generals
PLANTA SEGONA

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_01_Estat actual.dwg

CAPÍTOL
DG.OR EA

FULL...5...DE...7...



Vàlvula de papallona

Conductes horitzontals de distribució a plantes d'impulsió i expulsió existents.

Conductes horitzontals i verticals de connexió entre màquines coberta i plantes existents.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

EA
1.6

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

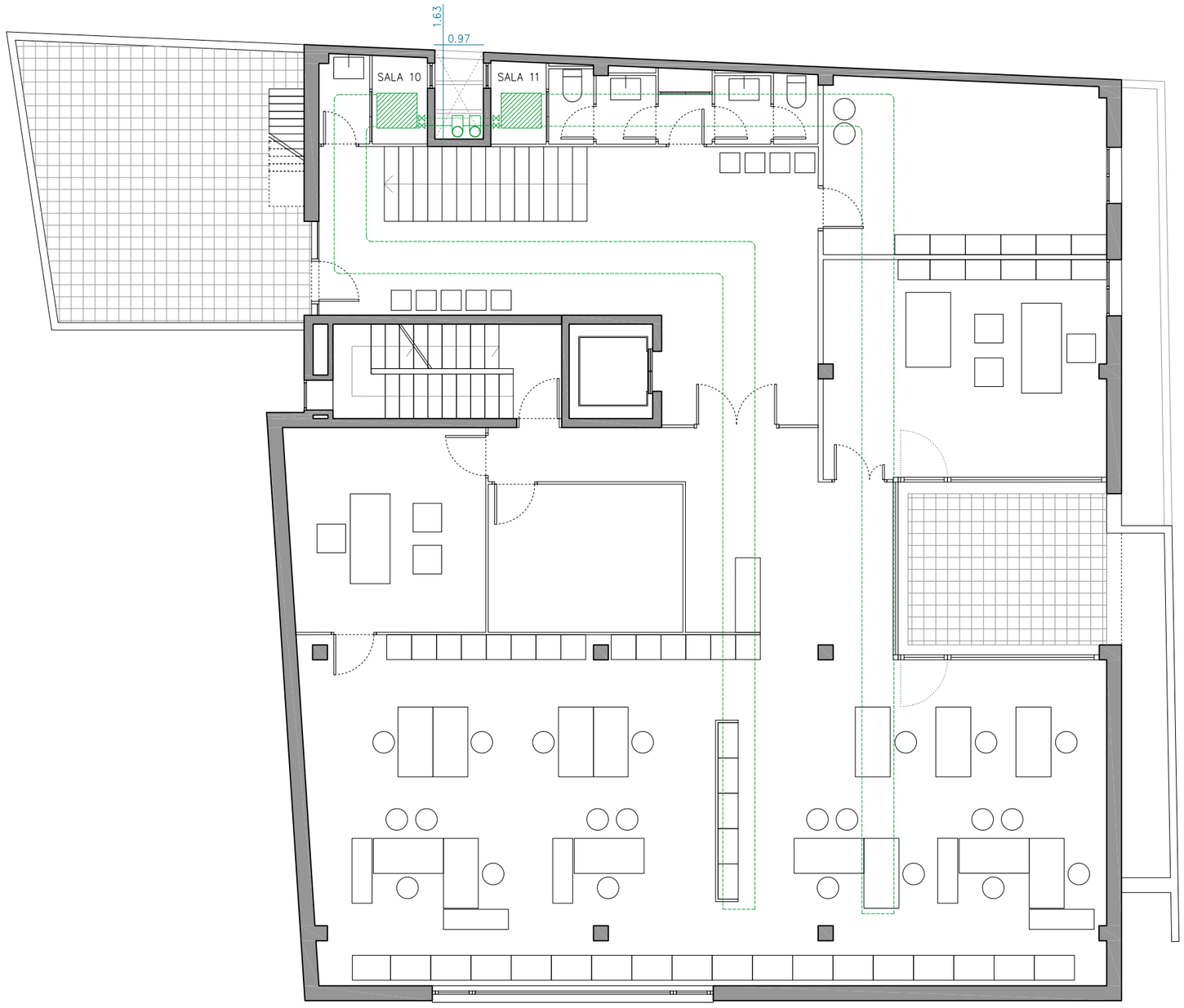
NOM DEL PLÀNOL:
EA. Estat actual
Plantes generals
PLANTA TERCERA

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_01_Estat actual.dwg

CAPÍTOL
DG.OR EA

FULL...6...DE...7...



Vàlvula de papallona

Conductes horitzontals de distribució a plantes d'impulsió i expulsió existents.

Conductes horitzontals i verticals de connexió entre màquines coberta i plantes existents.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

EA
1.7

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

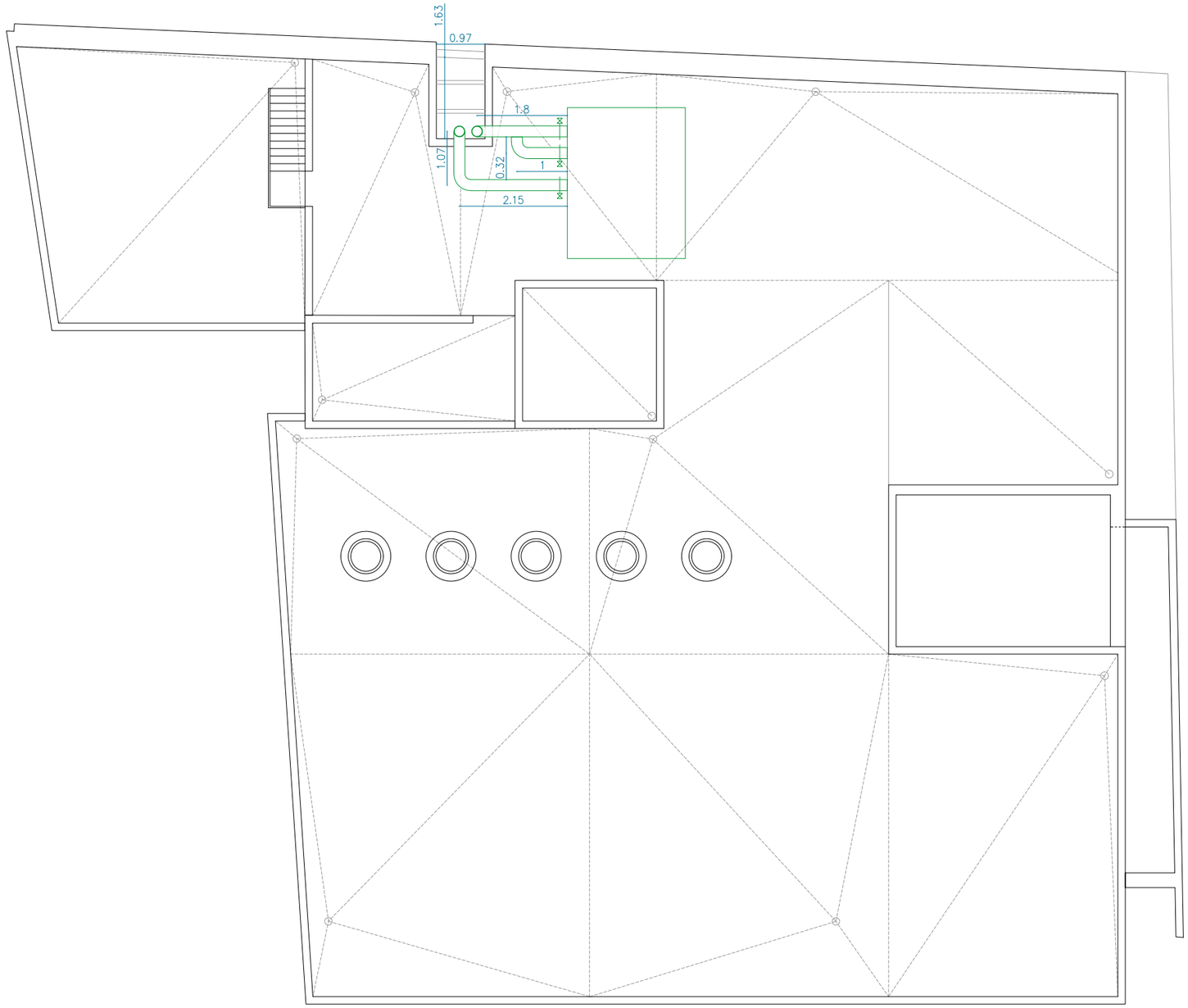
NOM DEL PLÀNOL:
EA. Estat actual
Plantes generals
PLANTA QUARTA

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_01_Estat actual.dwg

CAPÍTOL
DG.OR EA

FULL...7...DE...7...



Vàlvula de papallona

Conductes horitzontals de distribució a plantes d'impulsió i expulsió existents.

Conductes horitzontals i verticals de connexió entre màquines coberta i plantes existents.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

EA
2.1

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

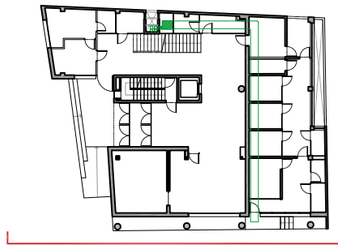
NOM DEL PLÀNOL:
EA. Estat actual
Planta coberta
Planta coberta

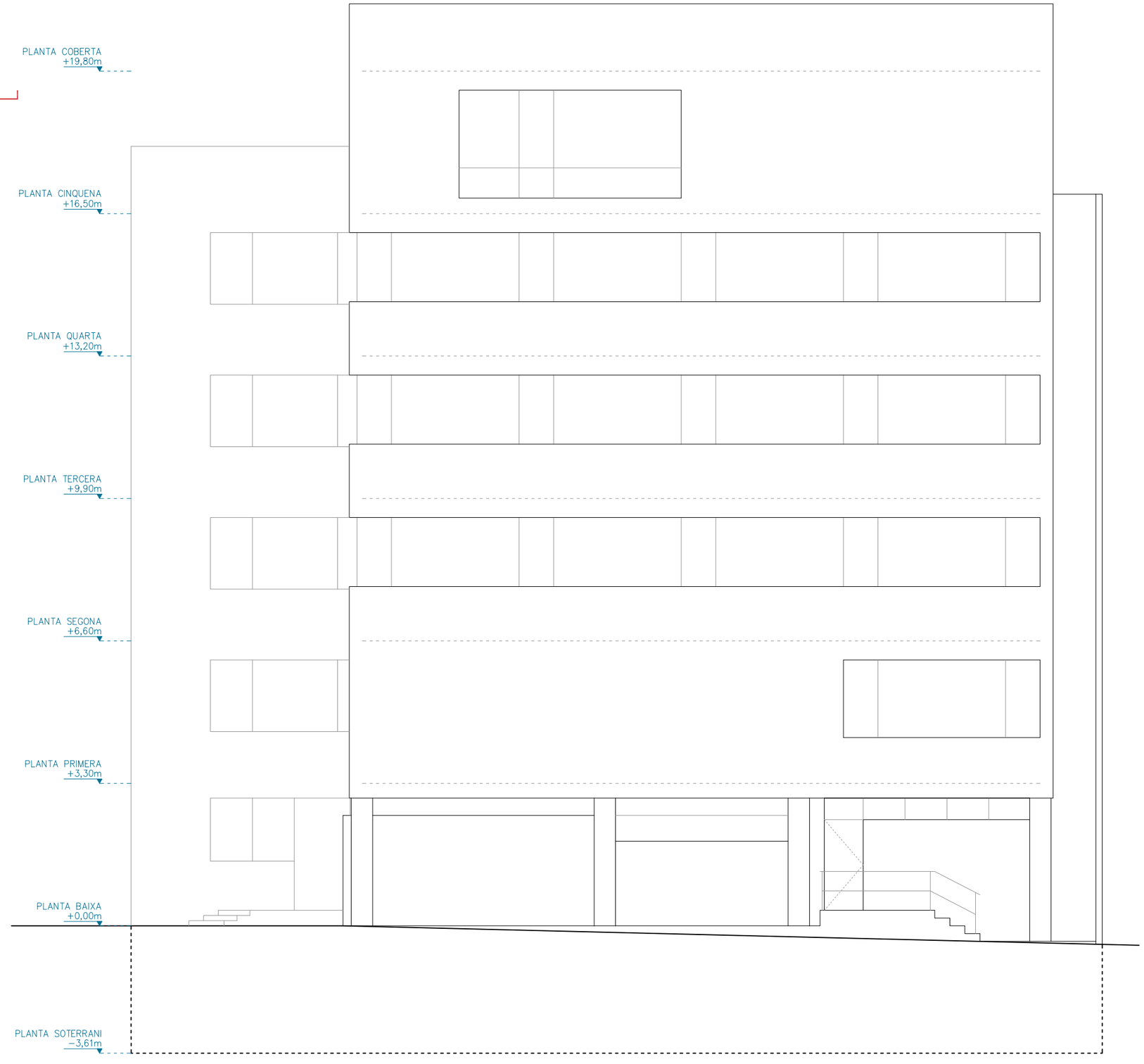
DATA:
ABRIL 2023

CAPÍTOL
DG.OR EA

NOM FITXER:
Jutjats Vic_01_Estat actual.dwg

FULL....1....DE....1...





Vàlvula de papallona

Conductes horitzontals de distribució a plantes d'impulsió i expulsió existents.

Conductes horitzontals i verticals de connexió entre màquines coberta i plantes existents.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

EA
3.1

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

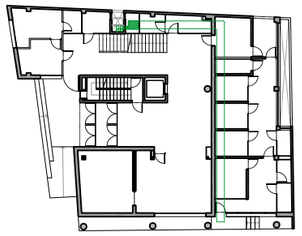
NOM DEL PLÀNOL:
EA. Estat actual
Alçats generals
ALÇAT SUD

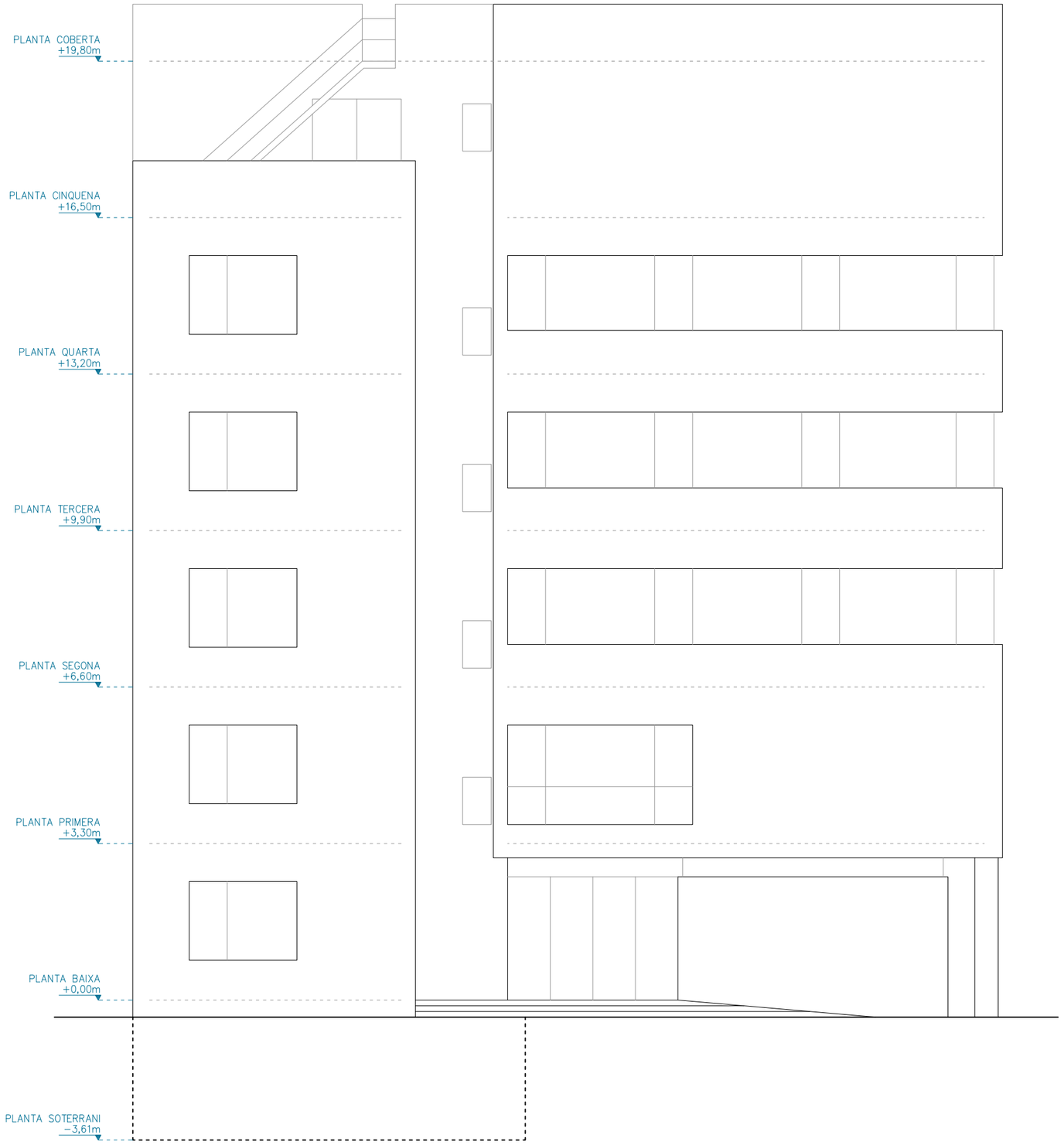
DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER: 222
Jutjats Vic_01_Estat actual.dwg

CAPÍTOL
DG.OR EA

FULL....1....DE...2...





Vàlvula de papallona

Conductes horitzontals de distribució a plantes d'impulsió i expulsió existents.

Conductes horitzontals i verticals de connexió entre màquines coberta i plantes existents.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA−40V.

EA
3.2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3−MJU−99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

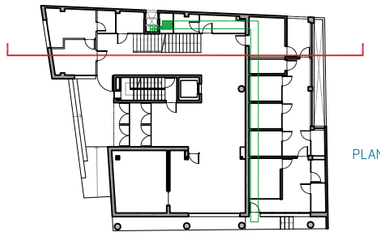
NOM DEL PLÀNOL:
EA. Estat actual
Alçats generals
ALÇAT OEST

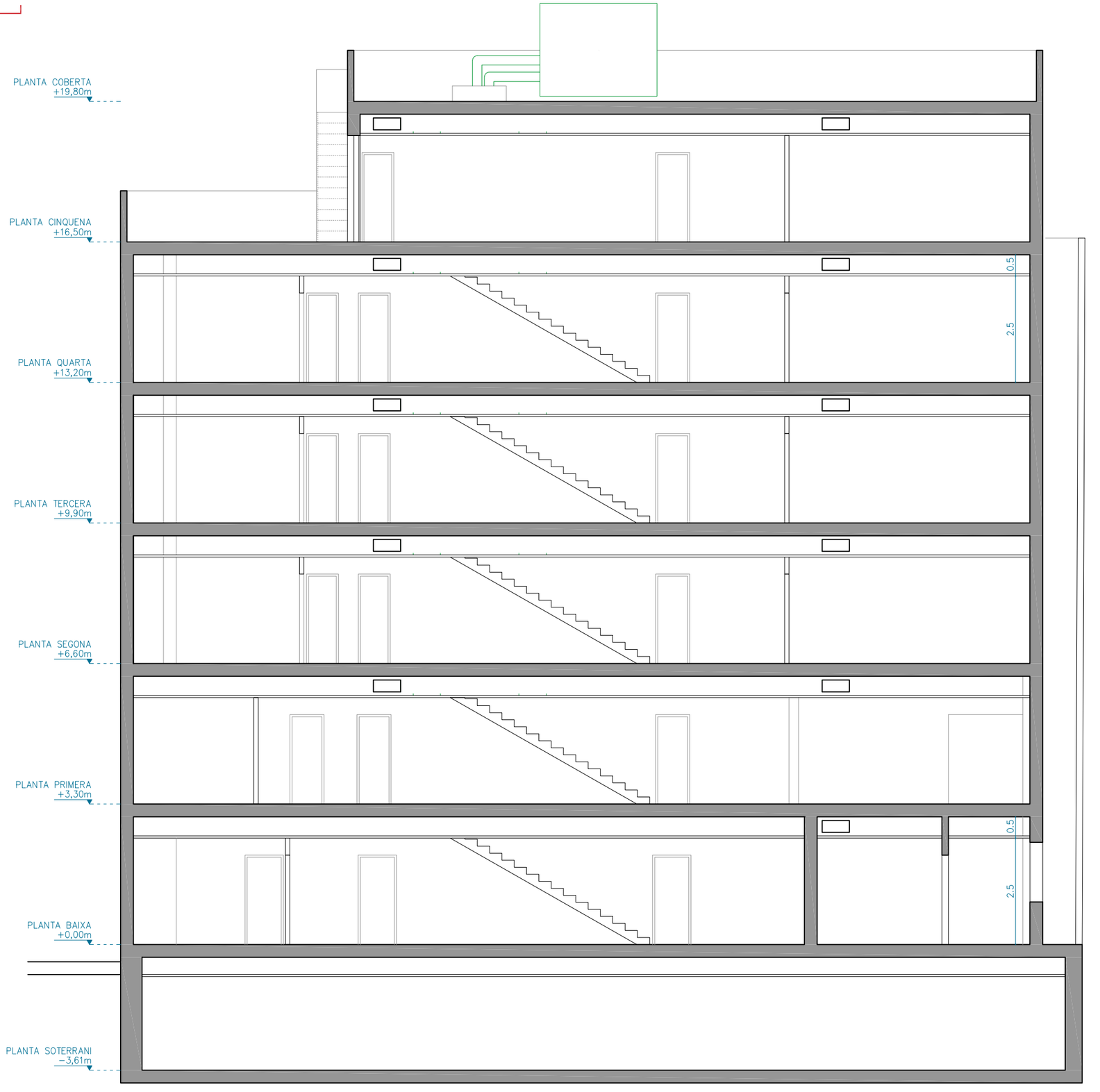
DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER: 223
Jutjats Vic_01_Estat actual.dwg

CAPÍTOL
DG.OR EA

FULL...2...DE...2...





Vàlvula de papallona

Conductes horitzontals de distribució a plantes d'impulsió i expulsió existents.

Conductes horitzontals i verticals de connexió entre màquines coberta i plantes existents.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA−40V.

EA
4.1

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

ARQUITECTE

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3−MJU−99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS
GRÀFIQUES

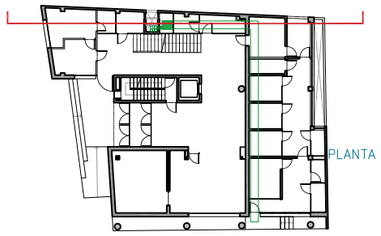
NOM DEL PLÀNOL:
EA. Estat actual
Seccions generals
SECCIÓ 1

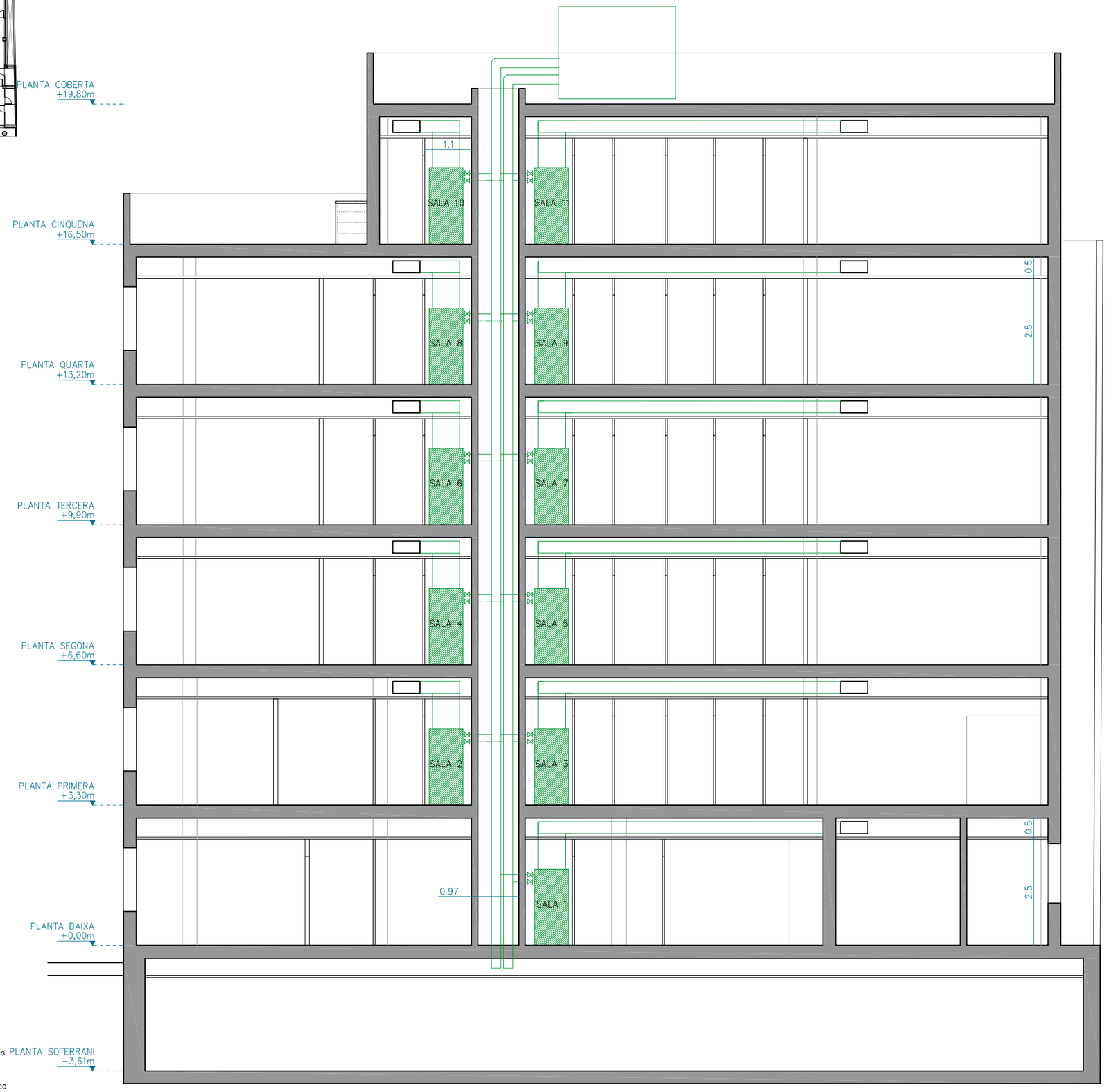
DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_01_Estat actual.dwg

CAPÍTOL
DG.OR EA

FULL....1....DE...2...





Vàlvula de papallona

Conductes horitzontals de distribució a plantes d'impulsió i expulsió existents.

Conductes horitzontals i verticals de connexió entre màquines coberta i plantes existents.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

EA
4.2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

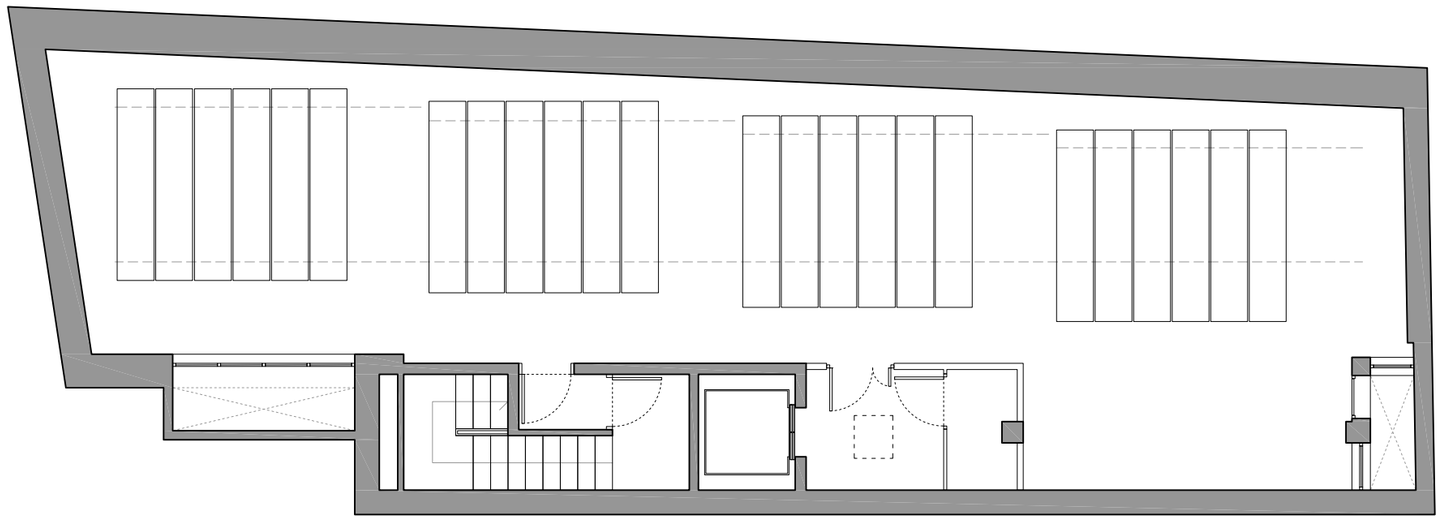
NOM DEL PLÀNOL:
EA. Estat actual
Seccions generals
SECCIÓ 2

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_01_Estat actual.dwg

CAPÍTOL
DG.OR EA

FULL...2...DE...2...



Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

A
1.1

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

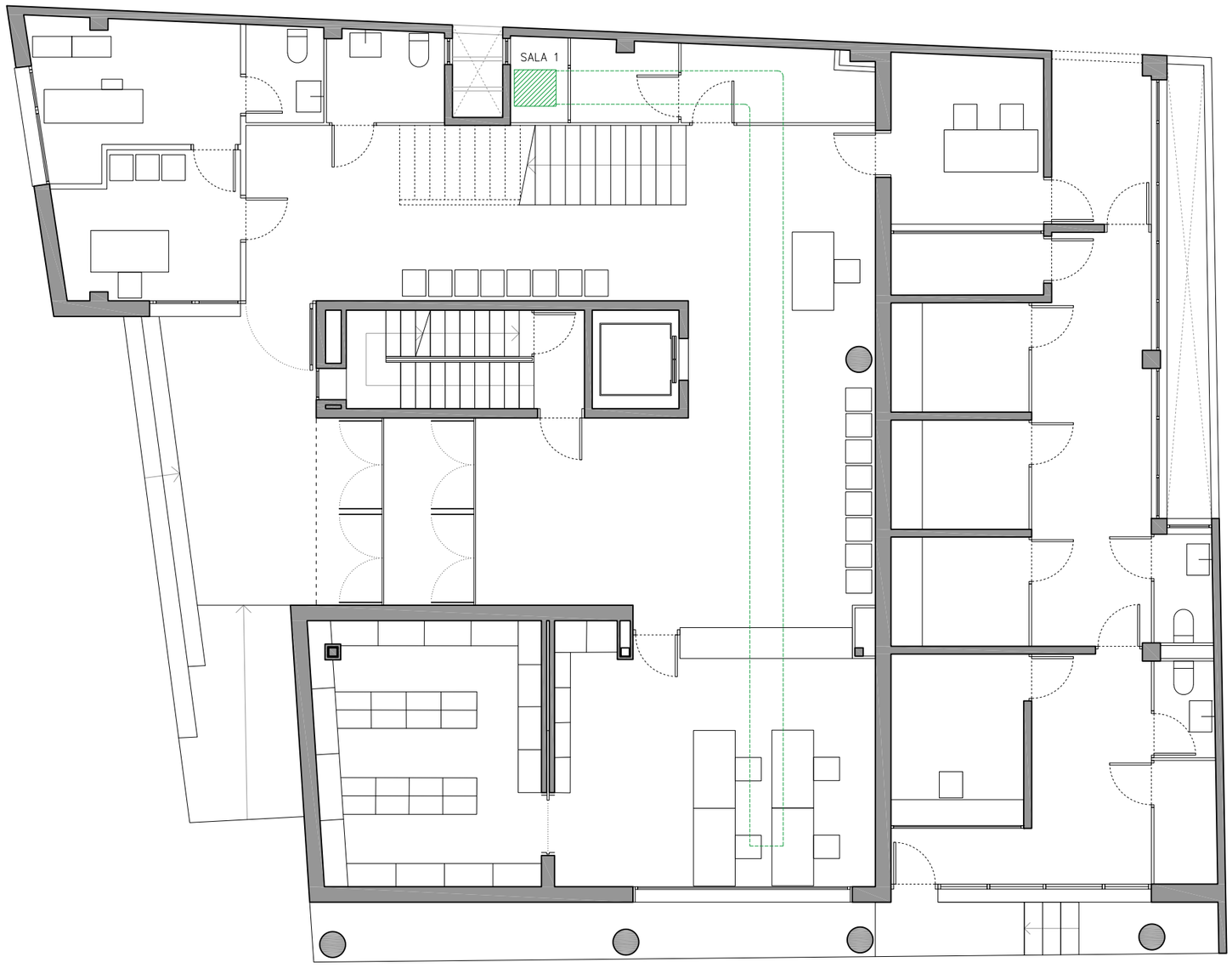
NOM DEL PLÀNOL:
A. Definicióo general de l'edifici
Plantes generals
PLANTA SOTERRANI

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_03_Proposta.dwg

CAPÍTOL
DG.OR A

FULL....1....DE...7...



Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

A
1.2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

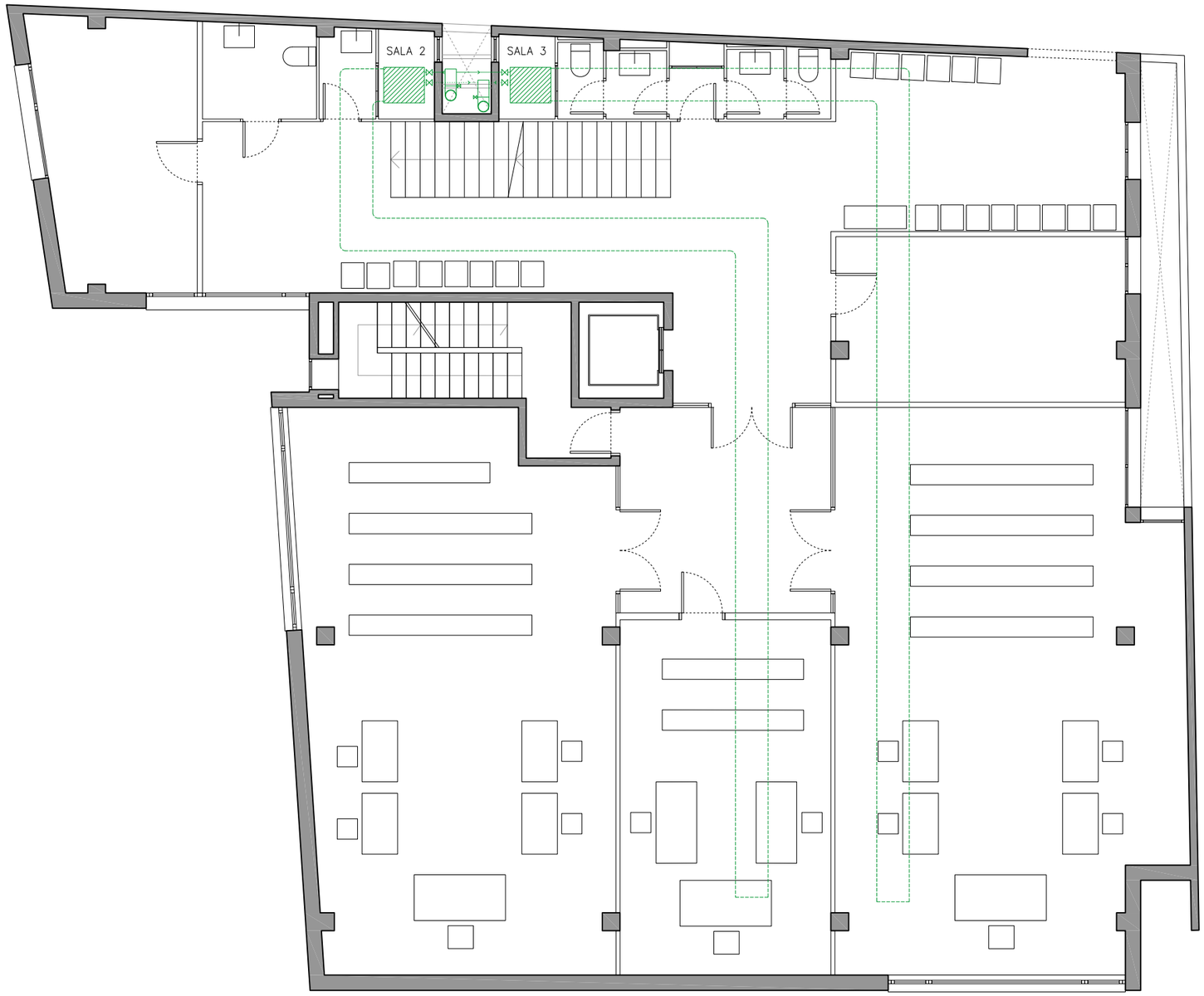
NOM DEL PLÀNOL:
A. Definicióo general de l'edifici
Plantes generals
PLANTA BAIXA

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_03_Proposta.dwg

CAPÍTOL
DG.OR A

FULL...2...DE...7...



Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

A
1.3

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

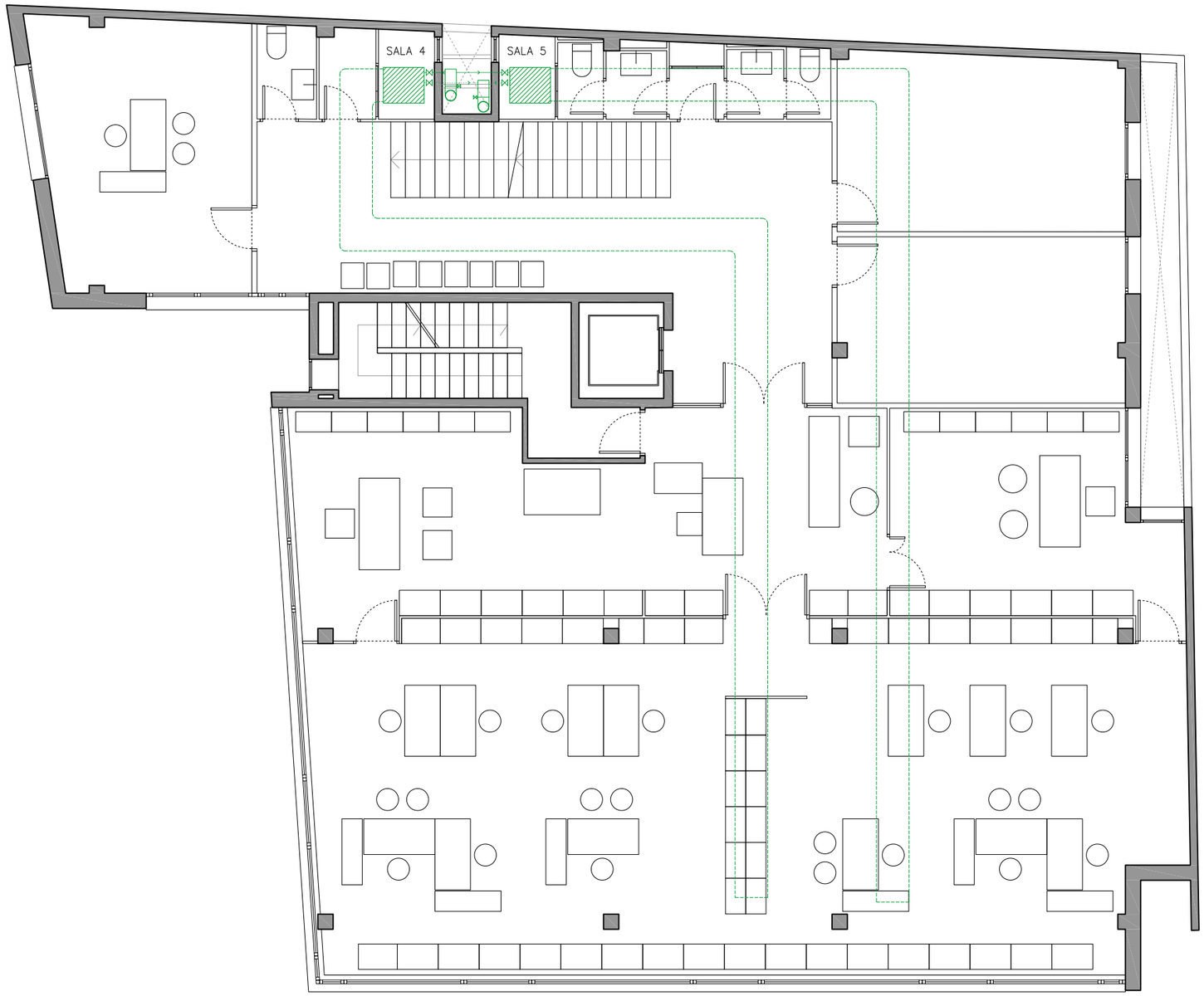
NOM DEL PLÀNOL:
A. Definicióo general de l'edifici
Plantes generals
PLANTA ENTRESOL

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_03_Proposta.dwg

CAPÍTOL
DG.OR A

FULL...3...DE...7...



Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

A
1.4

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

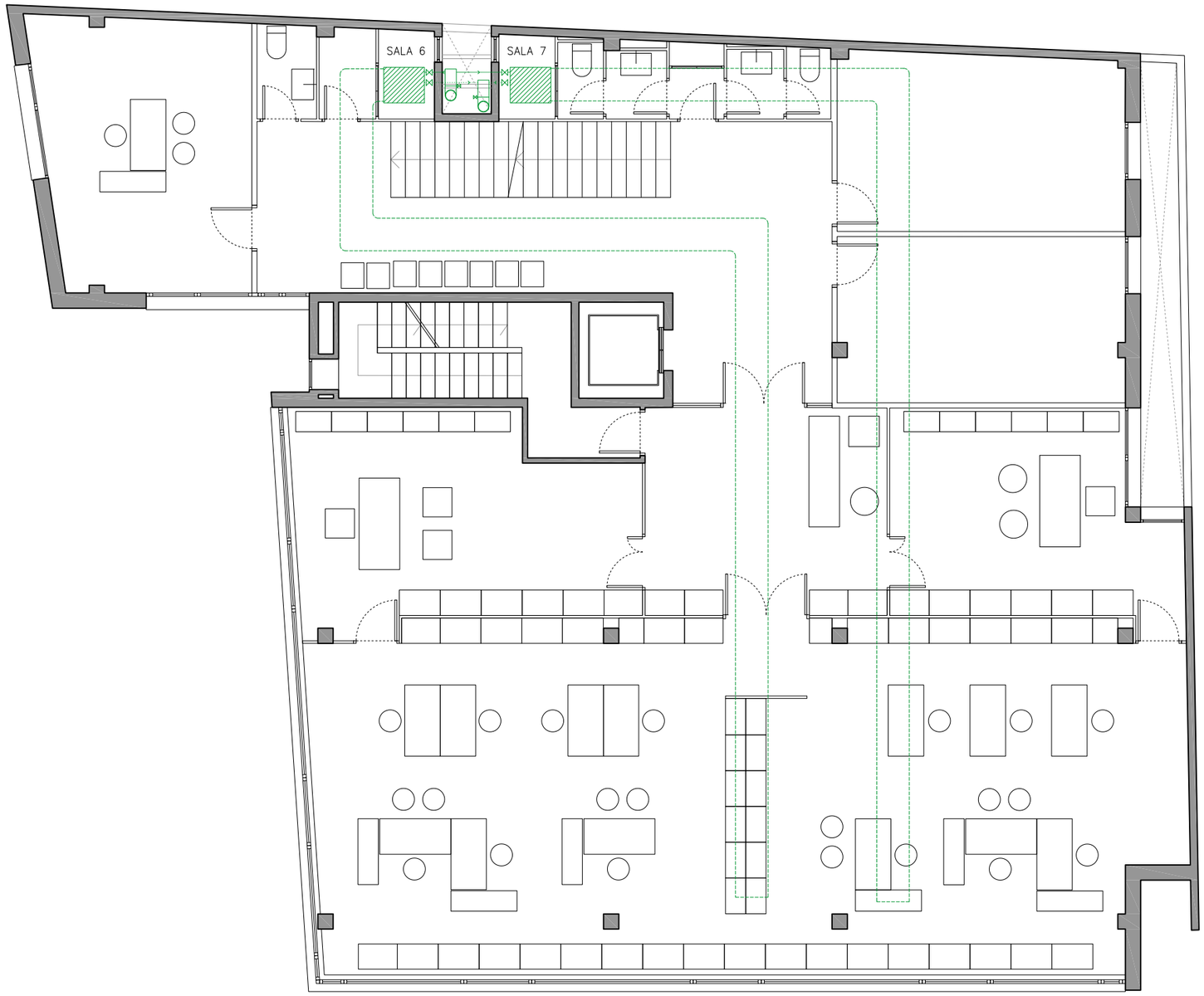
ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
A. Definicióo general de l'edifici
Plantes generals
PLANTA PRIMERA

DATA: ABRIL 2023
NOM FITXER: Jutjats Vic_03_Proposta.dwg

CAPÍTOL DG.OR A

FULL...4...DE...7...



Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

A
1.5

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

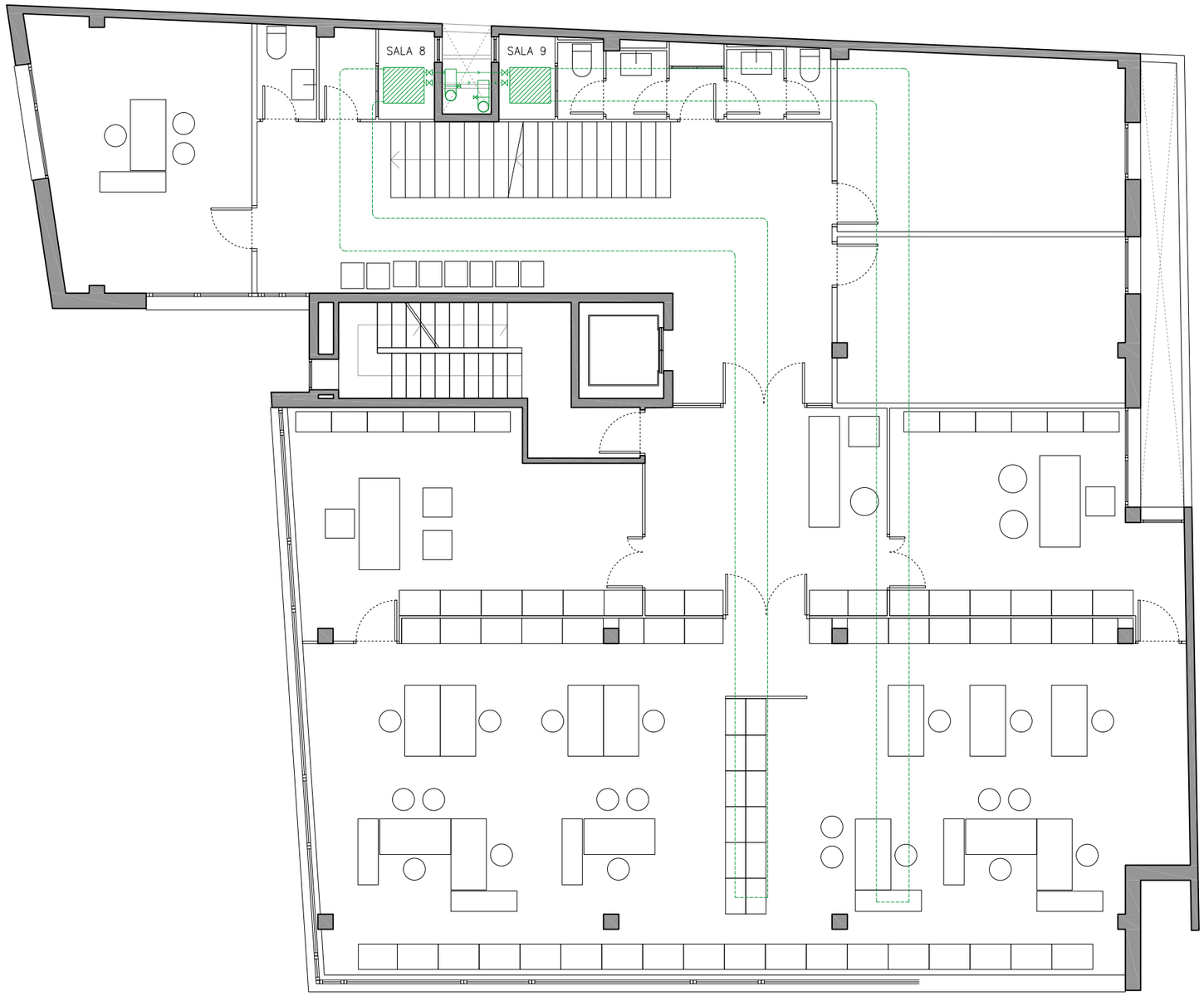
NOM DEL PLÀNOL:
A. Definicióo general de l'edifici
Plantes generals
PLANTA SEGONA

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_03_Proposta.dwg

CAPÍTOL
DG.OR A

FULL...5...DE...7...



Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

A
1.6

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

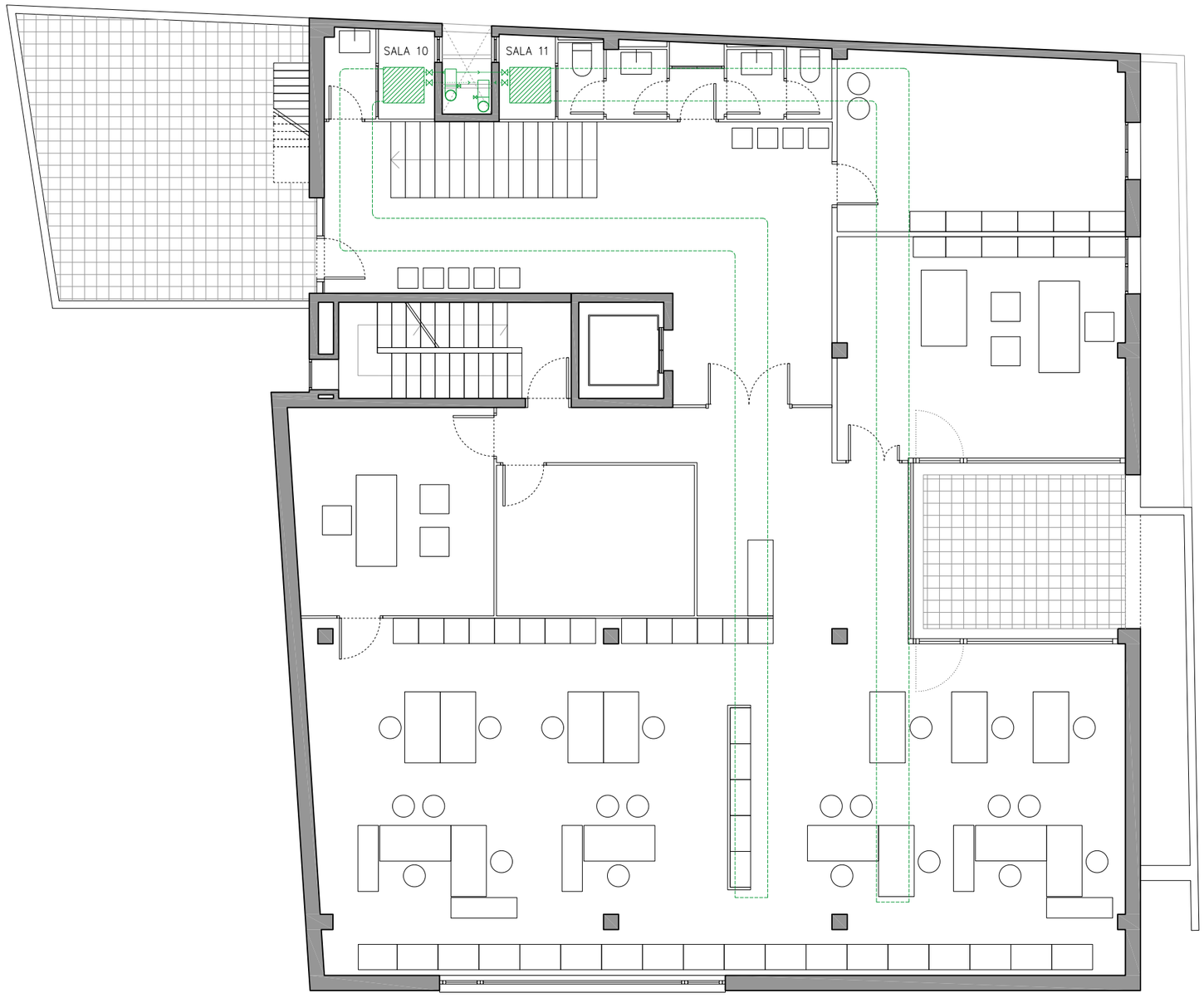
ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
A. Definicióo general de l'edifici
Plantes generals
PLANTA TERCERA

DATA: ABRIL 2023
NOM FITXER: Jutjats Vic_03_Proposta.dwg

CAPÍTOL DG.OR A

FULL...6...DE...7...



Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

A
1.7

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

ARQUITECTE

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS
GRÀFIQUES

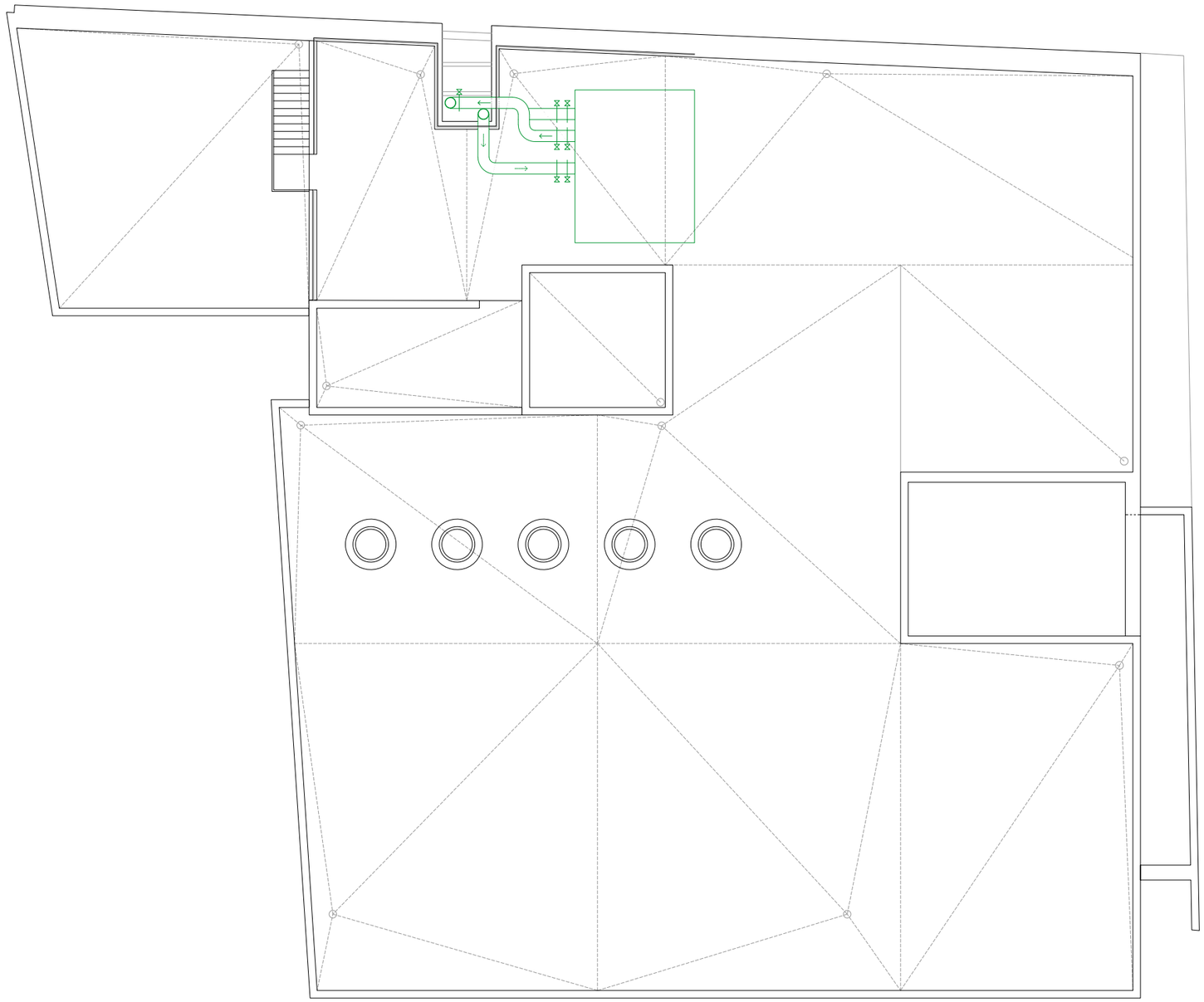
NOM DEL PLÀNOL:
A. Definicióo general de l'edifici
Plantes generals
PLANTA QUARTA

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_03_Proposta.dwg

CAPÍTOL
DG.OR A

FULL...7...DE...7...



Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

A
2.1

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

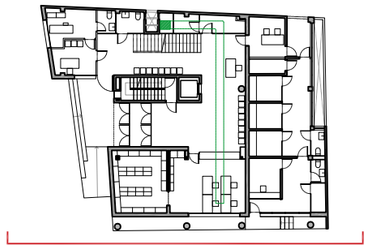
NOM DEL PLÀNOL:
A. Definicióo general de l'edifici
Planta coberta
PLANTA COBERTA

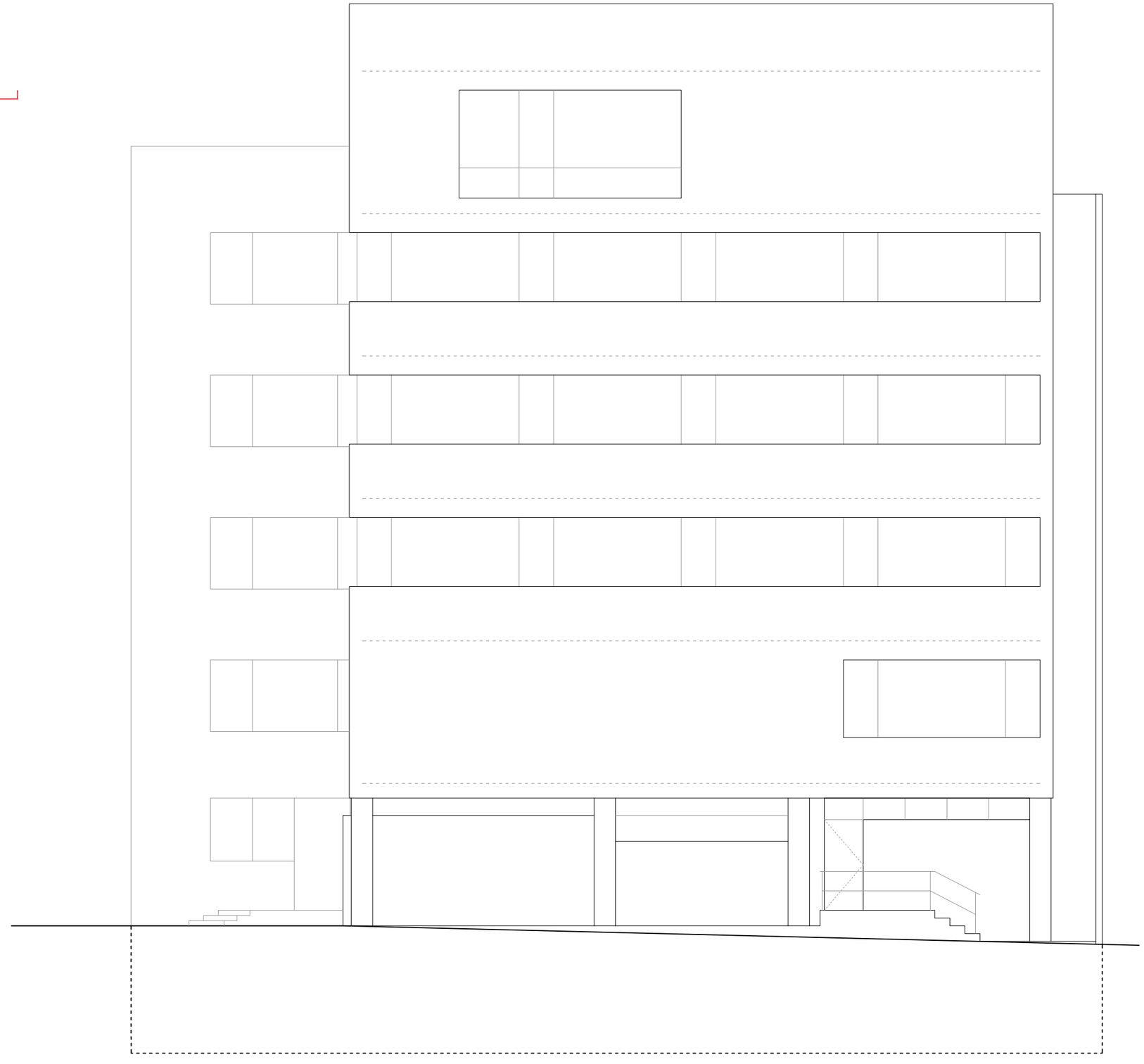
DATA:
ABRIL 2023

CAPÍTOL
DG.OR A

NOM FITXER:
Jutjats Vic_03_Proposta.dwg

FULL....1....DE....1...





Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

A
3.1

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR
ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS
GRÀFIQUES

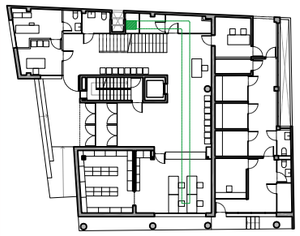
NOM DEL PLÀNOL:
A. Definicióo general de l'edifici
Alçats generals
ALÇAT SUD

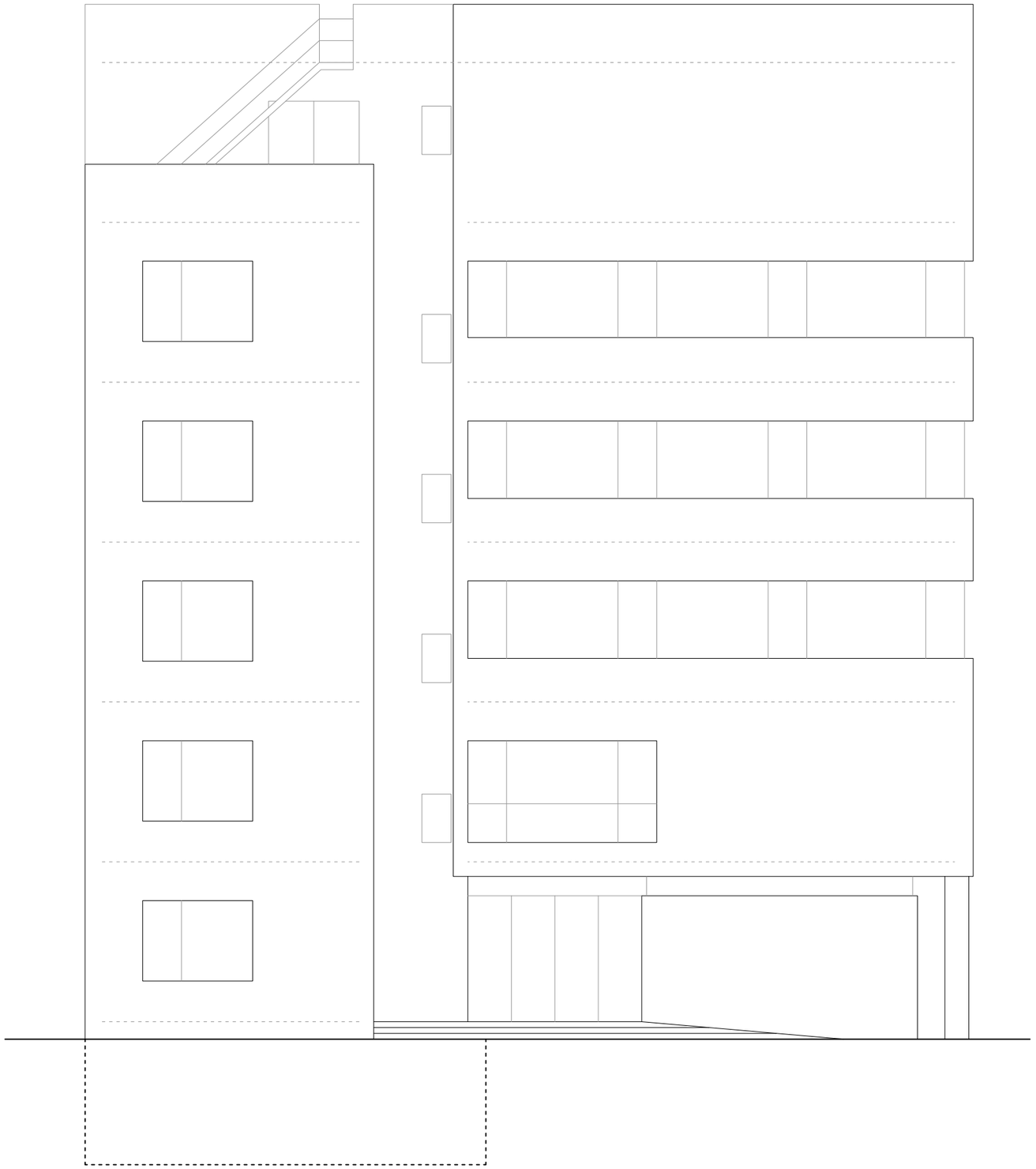
DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_03_Proposta.dwg

CAPÍTOL
DG.OR A

FULL....1....DE...2...





Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

A
3.2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

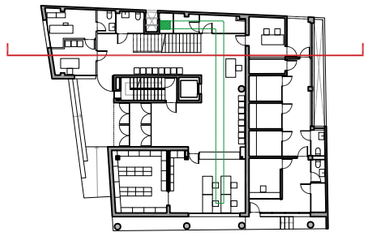
NOM DEL PLÀNOL:
A. Definicióo general de l'edifici
Alçats generals
ALÇAT OEST

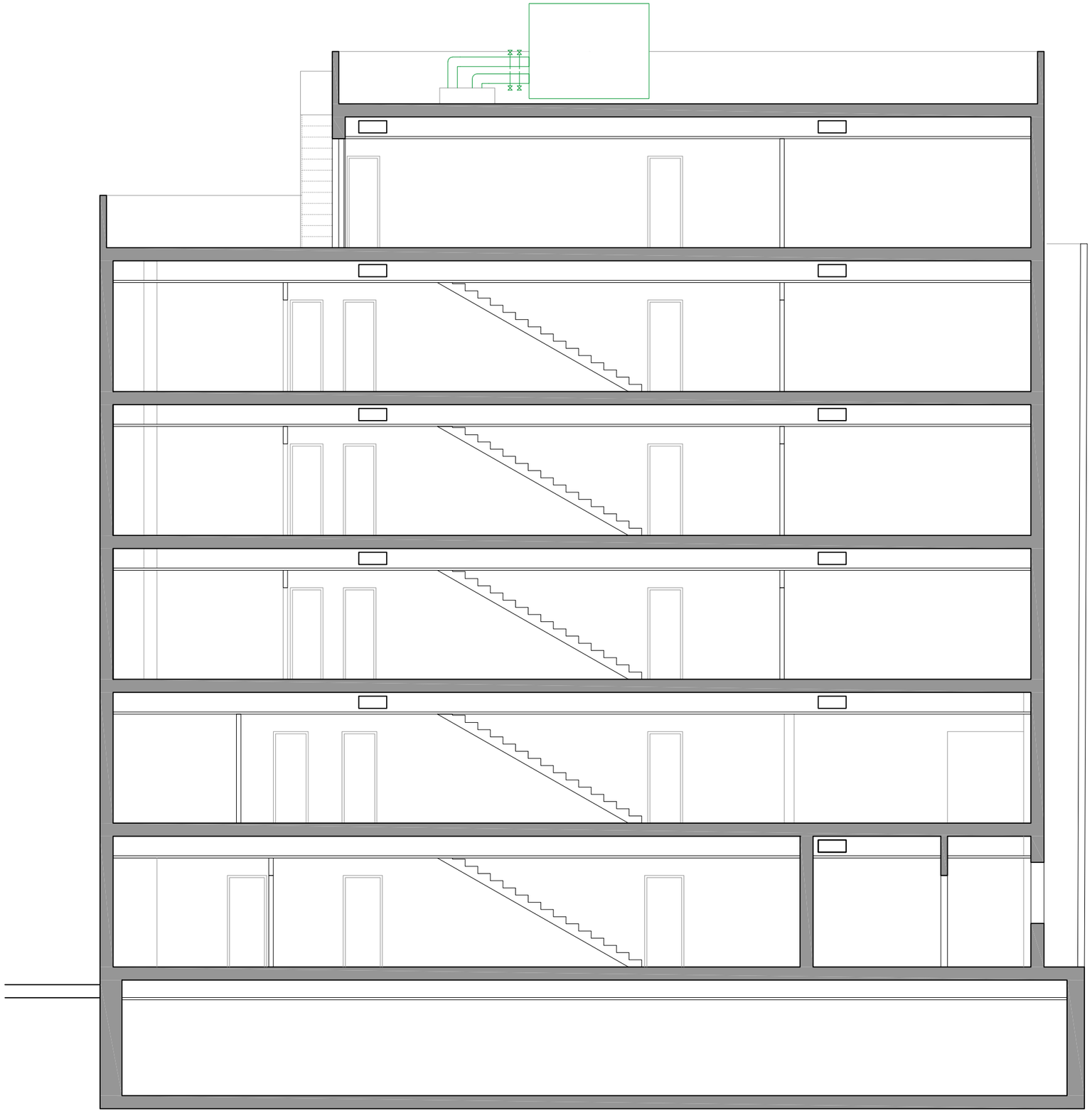
DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_03_Proposta.dwg

CAPÍTOL
DG.OR A

FULL...2...DE...2...





Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

A
4.1

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

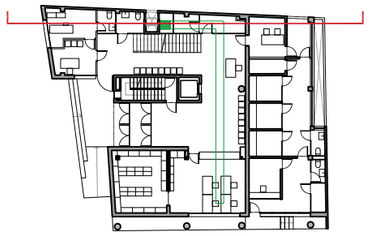
NOM DEL PLÀNOL:
A. Definicióo general de l'edifici
Seccions generals
SECCIÓ 1

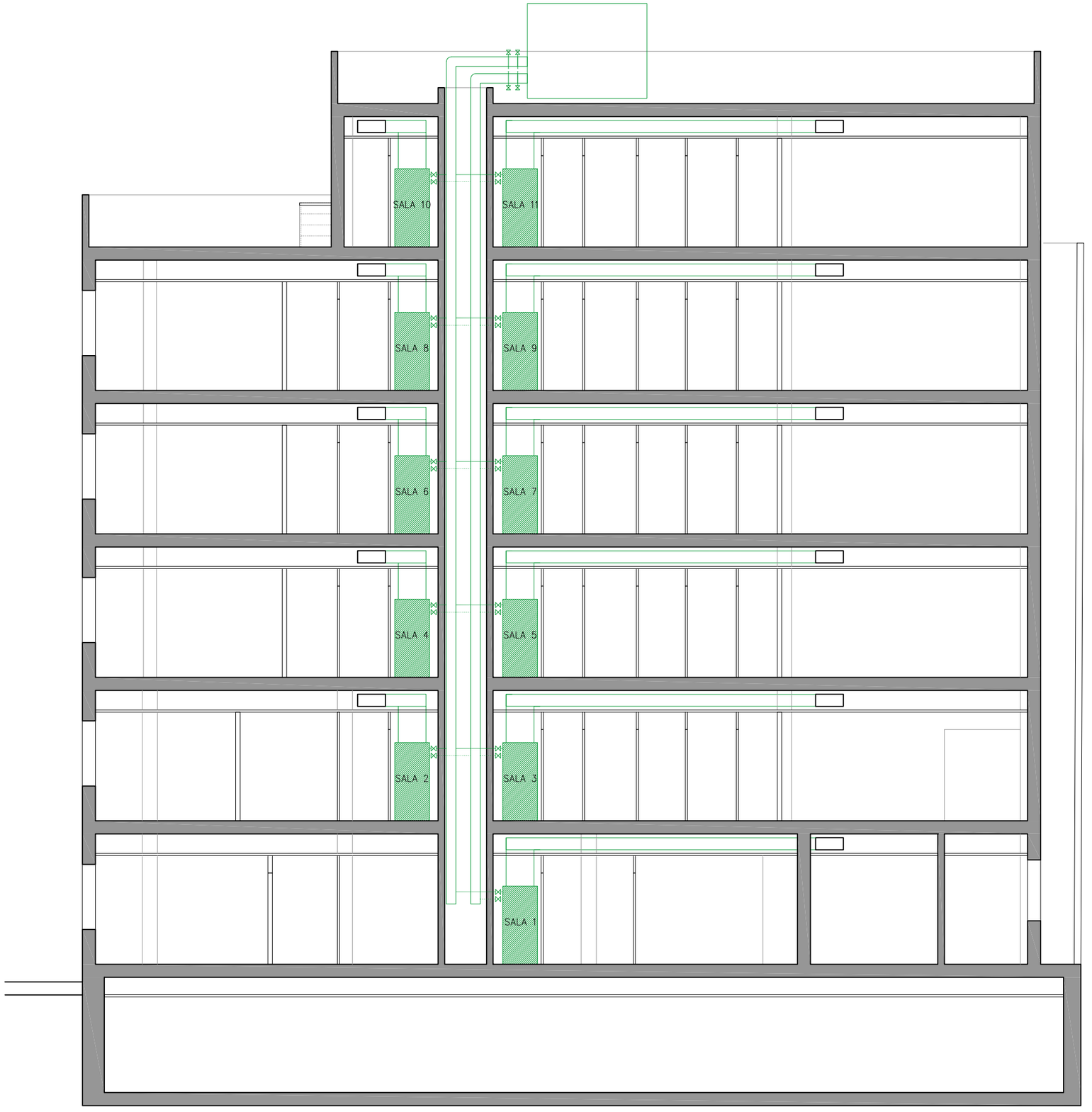
DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_03_Proposta.dwg

CAPÍTOL
DG.OR A

FULL....1....DE...2...





Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Màquines existents de climatització: marca Vairing SA model VA-40V.

A
4.2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

ARQUITECTE

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS
GRÀFIQUES

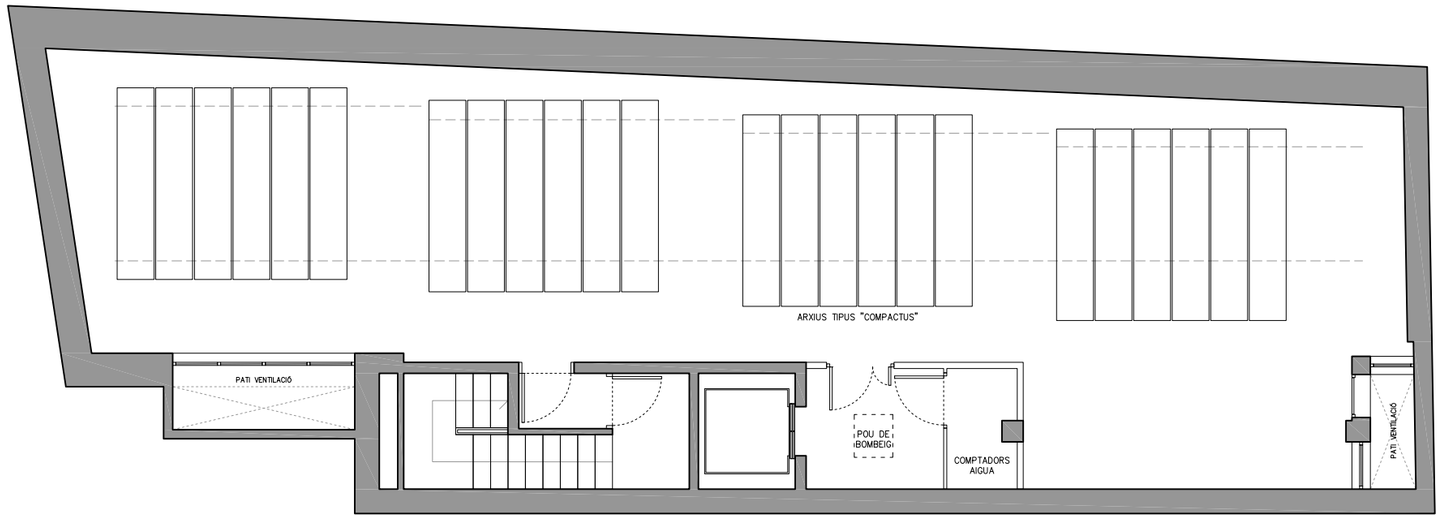
NOM DEL PLÀNOL:
A. Definició general de l'edifici
Seccions generals
SECCIÓ 2

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_03_Proposta.dwg

CAPÍTOL
DG.OR A

FULL...2...DE...2...



Falsos sostres desmuntats per a la connexió dels nous conductes amb les màquines existents.

Àrees d'actuació: desmuntatge de fals sostre i muntatge de nous conductes i vàlvules.

Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants nous: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Conductes horitzontals i verticals existents reaprofitats per a la nova instal.lació de climatització.

Conductes existents descartats

Màquines existents de climatització

1
1.1

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

ARQUITECTE

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS
GRÀFIQUES

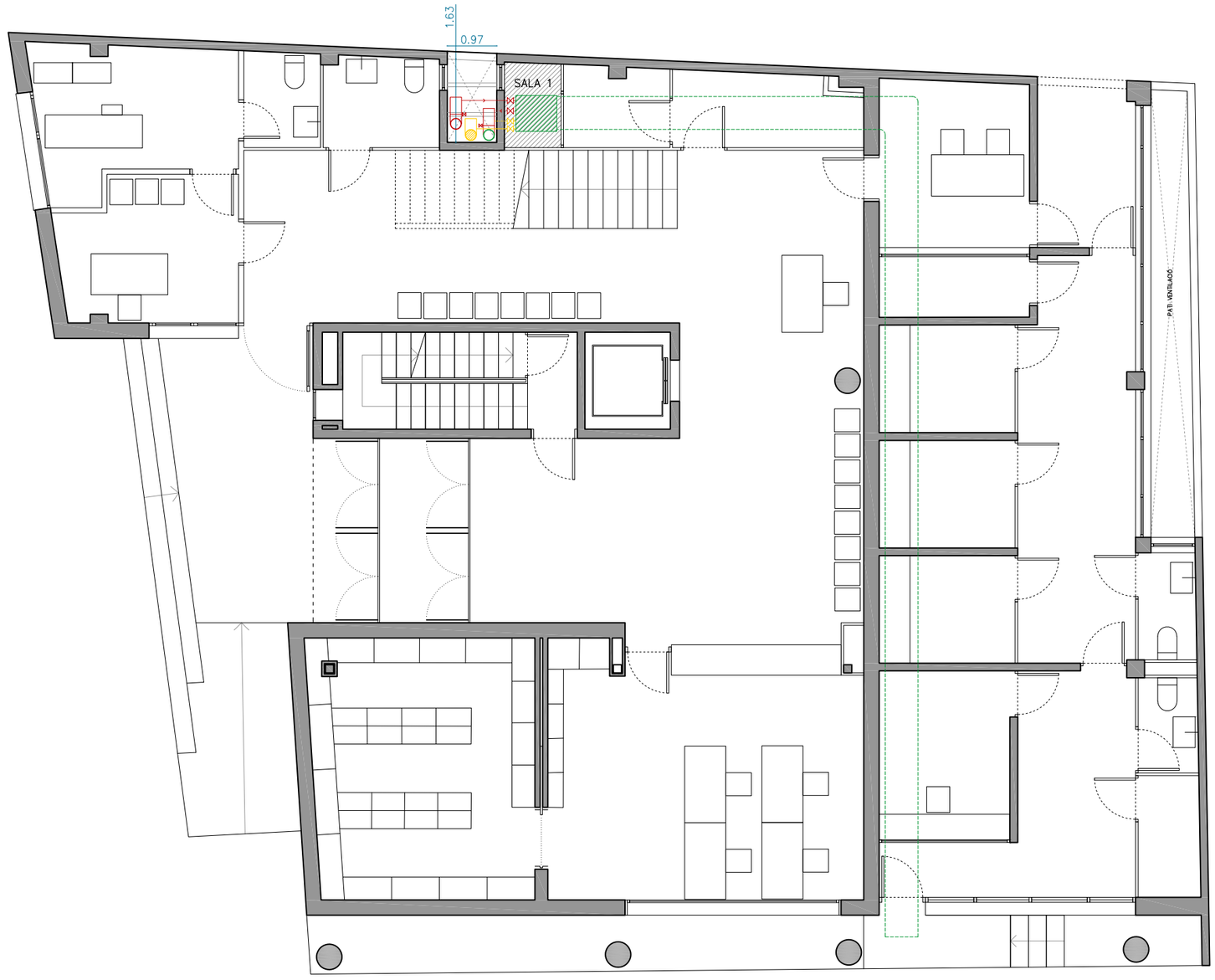
NOM DEL PLÀNOL:
1. Enderroc i obra nova
Plantes generals
PLANTA SOTERRANI

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_02_Procés executiu.dwg

CAPÍTOL
DG.OR 1

FULL....1....DE...7...



Falsos sostres desmuntats per a la connexió dels nous conductes amb les màquines existents.

Àrees d'actuació: desmuntatge de fals sostre i muntatge de nous conductes i vàlvules.

Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants nous: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Conductes horitzontals i verticals existents reaprofitats per a la nova instal.lació de climatització.

Conductes existents descartats

Màquines existents de climatització

1
1.2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR
ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS
GRÀFIQUES

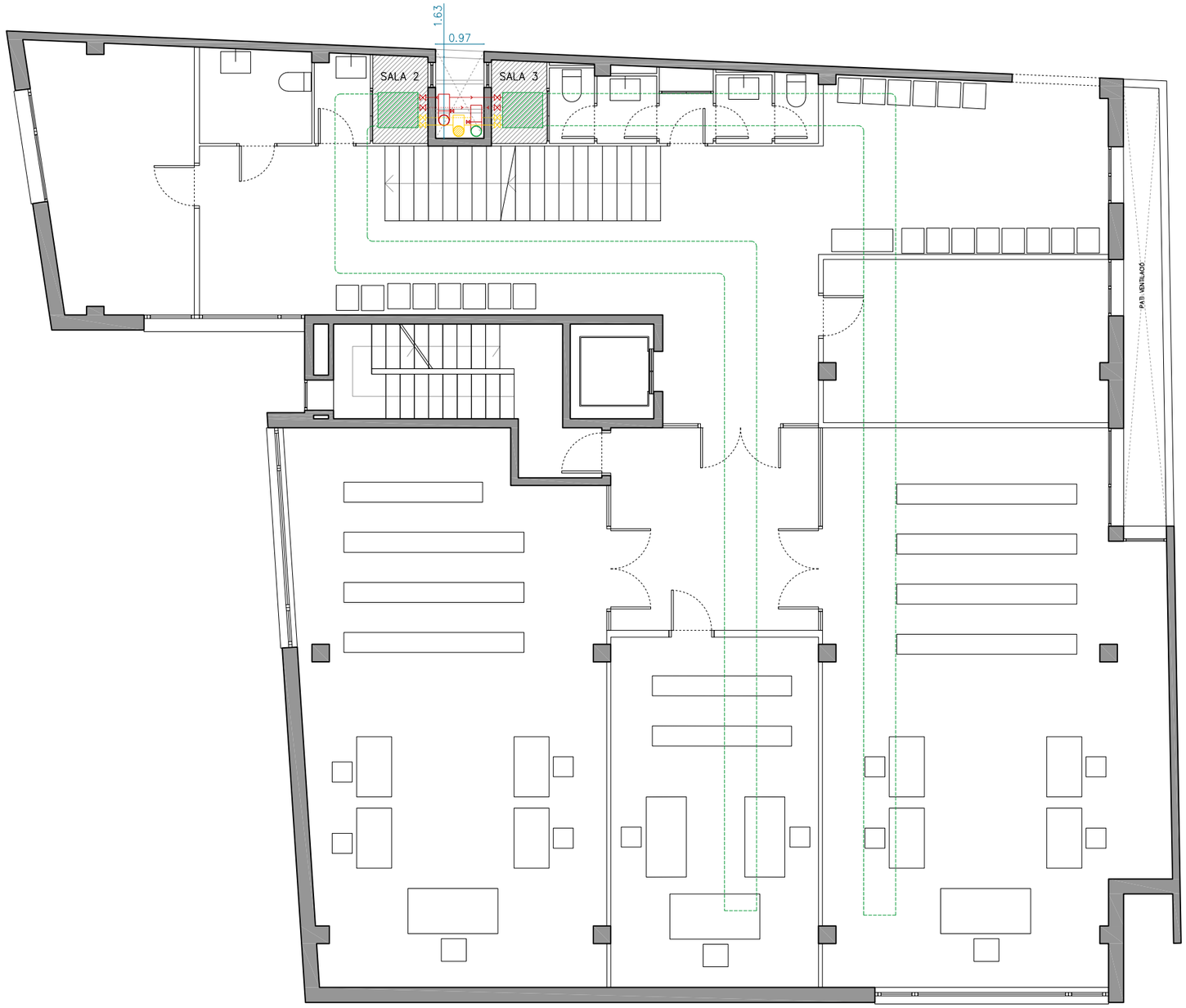
NOM DEL PLÀNOL:
1. Enderroc i obra nova
Plantes generals
PLANTA BAIXA

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_02_Procés executiu.dwg

CAPÍTOL
DG.OR 1

FULL...2...DE...7...



Falsos sostres desmuntats per a la connexió dels nous conductes amb les màquines existents.

Àrees d'actuació: desmuntatge de fals sostre i muntatge de nous conductes i vàlvules.

Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants nous: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Conductes horitzontals i verticals existents reaprofitats per a la nova instal.lació de climatització.

Conductes existents descartats

Màquines existents de climatització

1
1.3

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

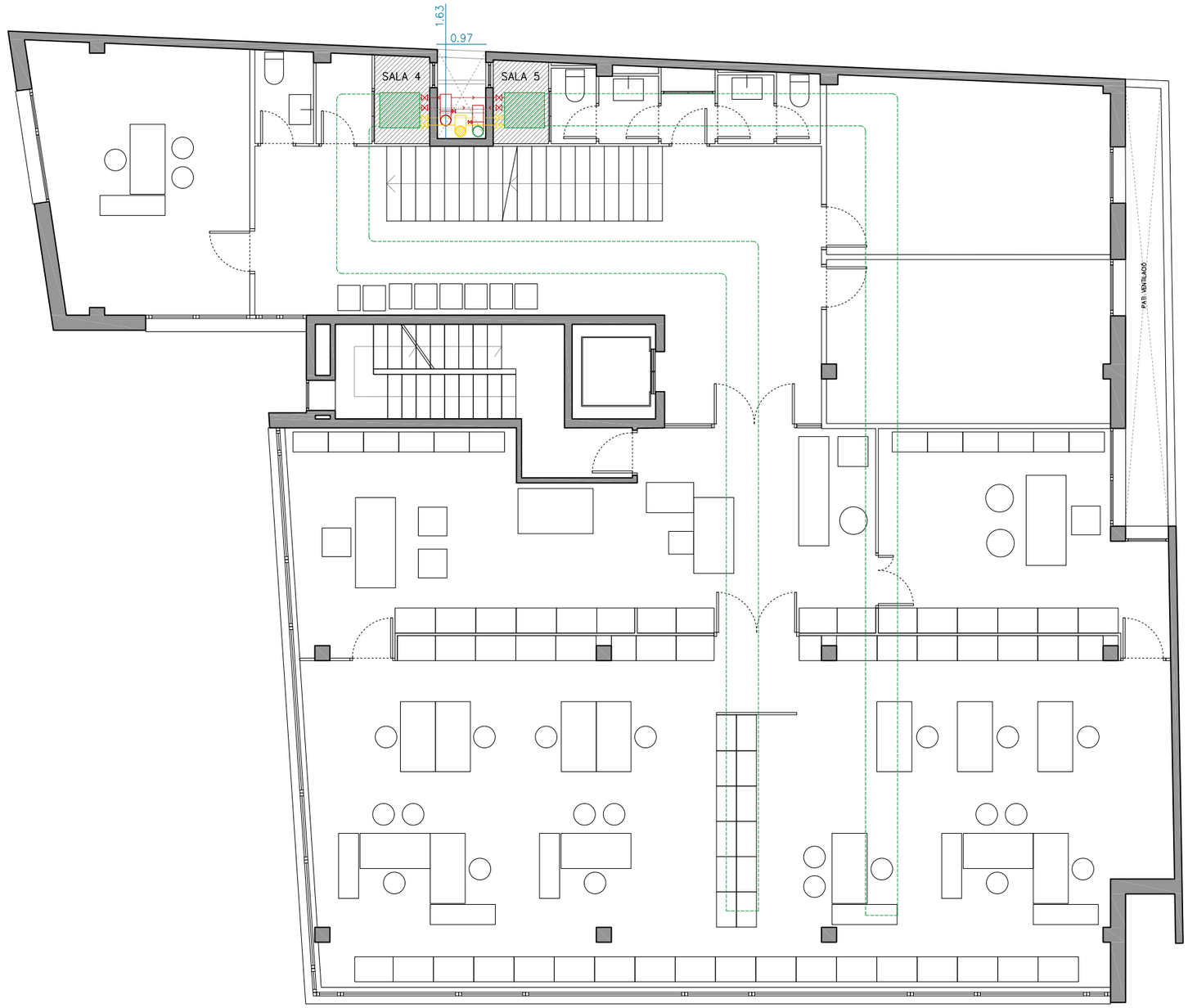
NOM DEL PLÀNOL:
1. Enderroc i obra nova
Plantes generals
PLANTA ENTRESOL

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_02_Procés executiu.dwg

CAPÍTOL
DG.OR 1

FULL...3...DE...7...



- Falsos sostres desmuntats per a la connexió dels nous conductes amb les màquines existents.
- Àrees d'actuació: desmuntatge de fals sostre i muntatge de nous conductes i vàlvules.
- Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.
- Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.
- Baixants nous: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.
- Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.
- Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.
- Conductes horitzontals i verticals existents reaprofitats per a la nova instal.lació de climatització.
- Conductes existents descartats
- Màquines existents de climatització

1
1.4

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

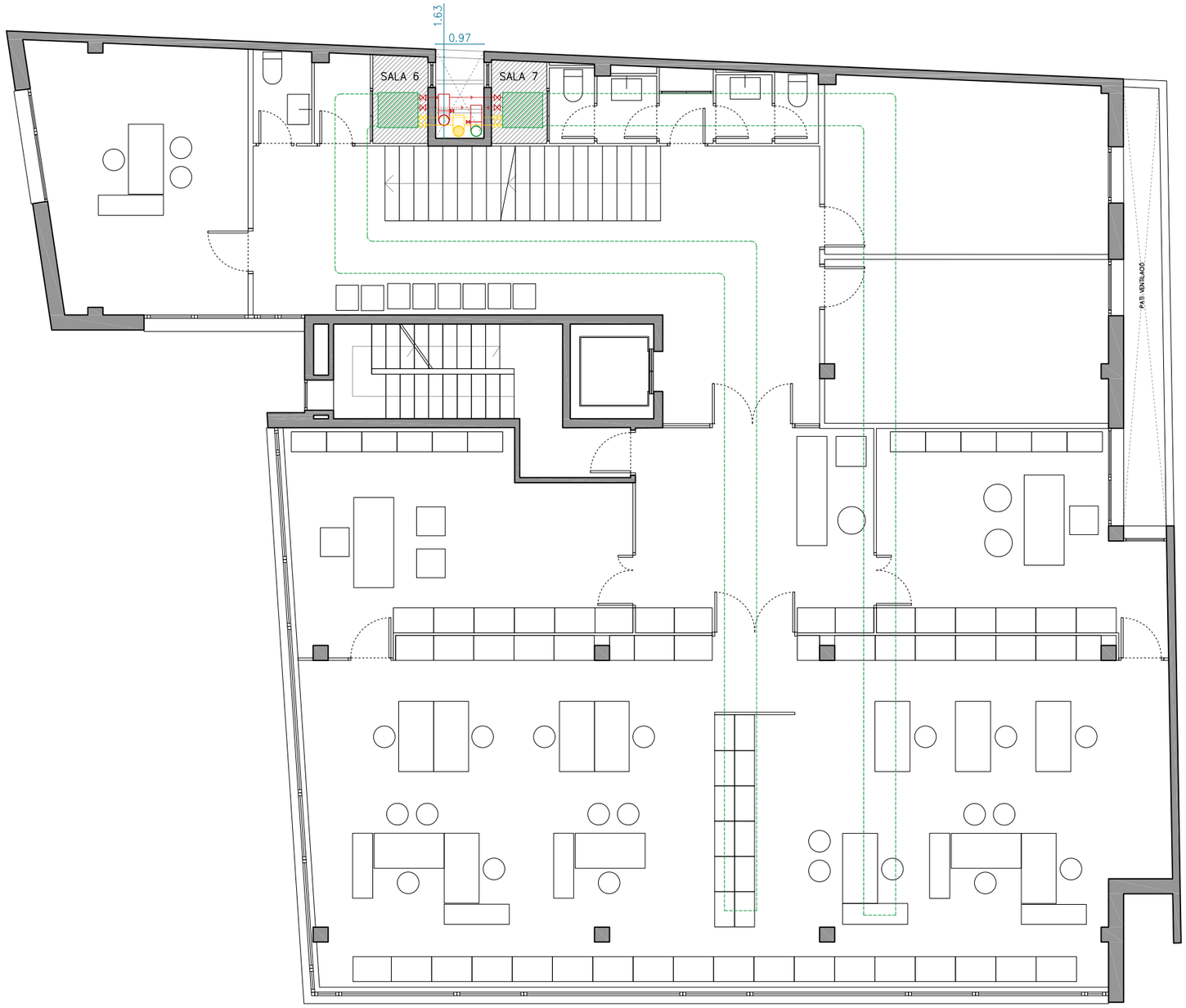
NOM DEL PLÀNOL:
1. Enderroc i obra nova
Plantes generals
PLANTA PRIMERA

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_02_Procés executiu.dwg

CAPÍTOL
DG.OR 1

FULL...4...DE...7...



- Falsos sostres desmuntats per a la connexió dels nous conductes amb les màquines existents.
- Àrees d'actuació: desmuntatge de fals sostre i muntatge de nous conductes i vàlvules.
- Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.
- Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.
- Baixants nous: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.
- Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.
- Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.
- Conductes horitzontals i verticals existents reaprofitats per a la nova instal.lació de climatització.
- Conductes existents descartats
- Màquines existents de climatització

1
1.5

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

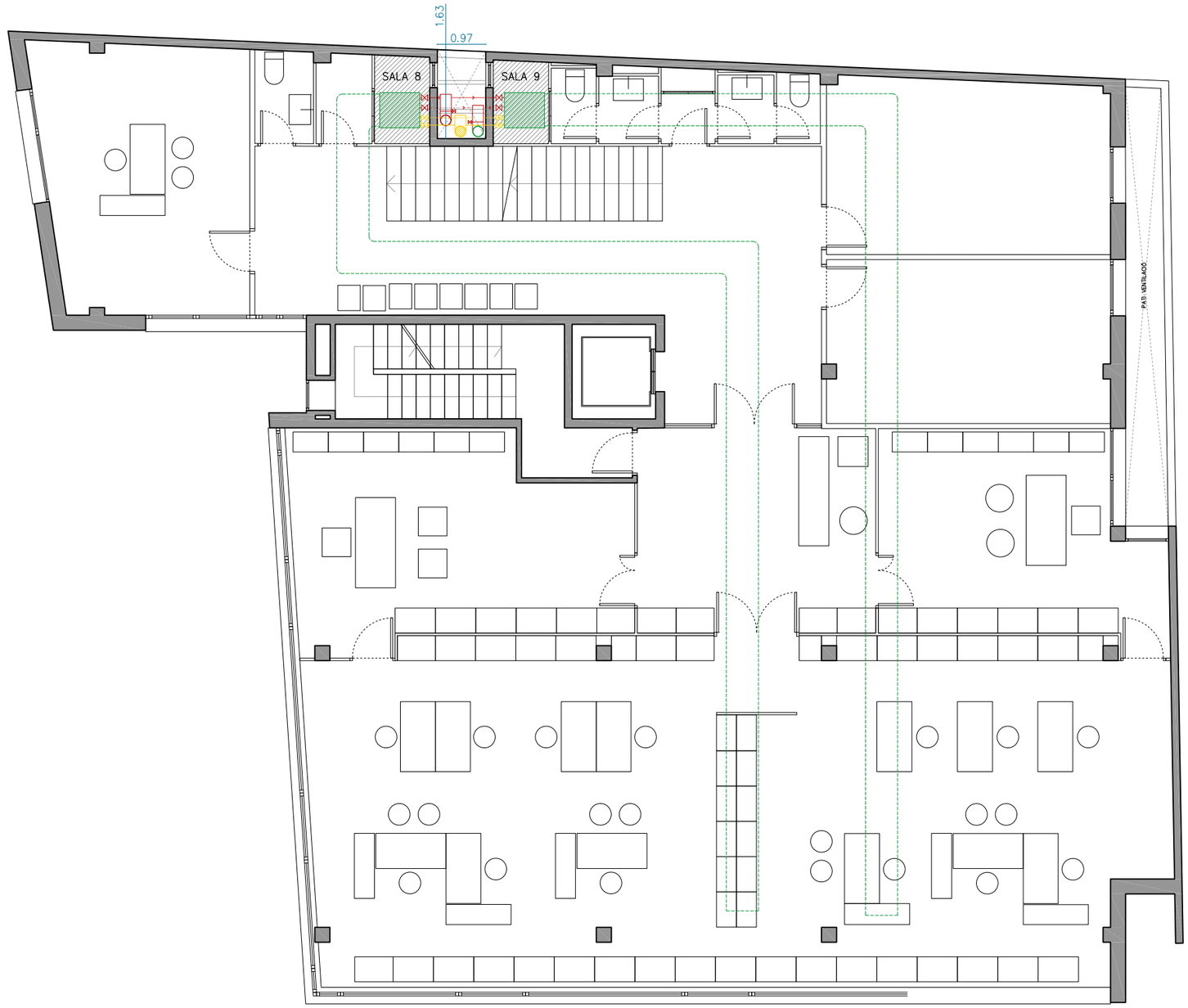
NOM DEL PLÀNOL:
1. Enderroc i obra nova
Plantes generals
PLANTA SEGONA

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_02_Procés executiu.dwg

CAPÍTOL
DG.OR 1

FULL...5...DE...7...



- Falsos sostres desmuntats per a la connexió dels nous conductes amb les màquines existents.
- Àrees d'actuació: desmuntatge de fals sostre i muntatge de nous conductes i vàlvules.
- Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.
- Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.
- Baixants nous: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.
- Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.
- Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.
- Conductes horitzontals i verticals existents reaprofitats per a la nova instal.lació de climatització.
- Conductes existents descartats
- Màquines existents de climatització

1
1.6

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

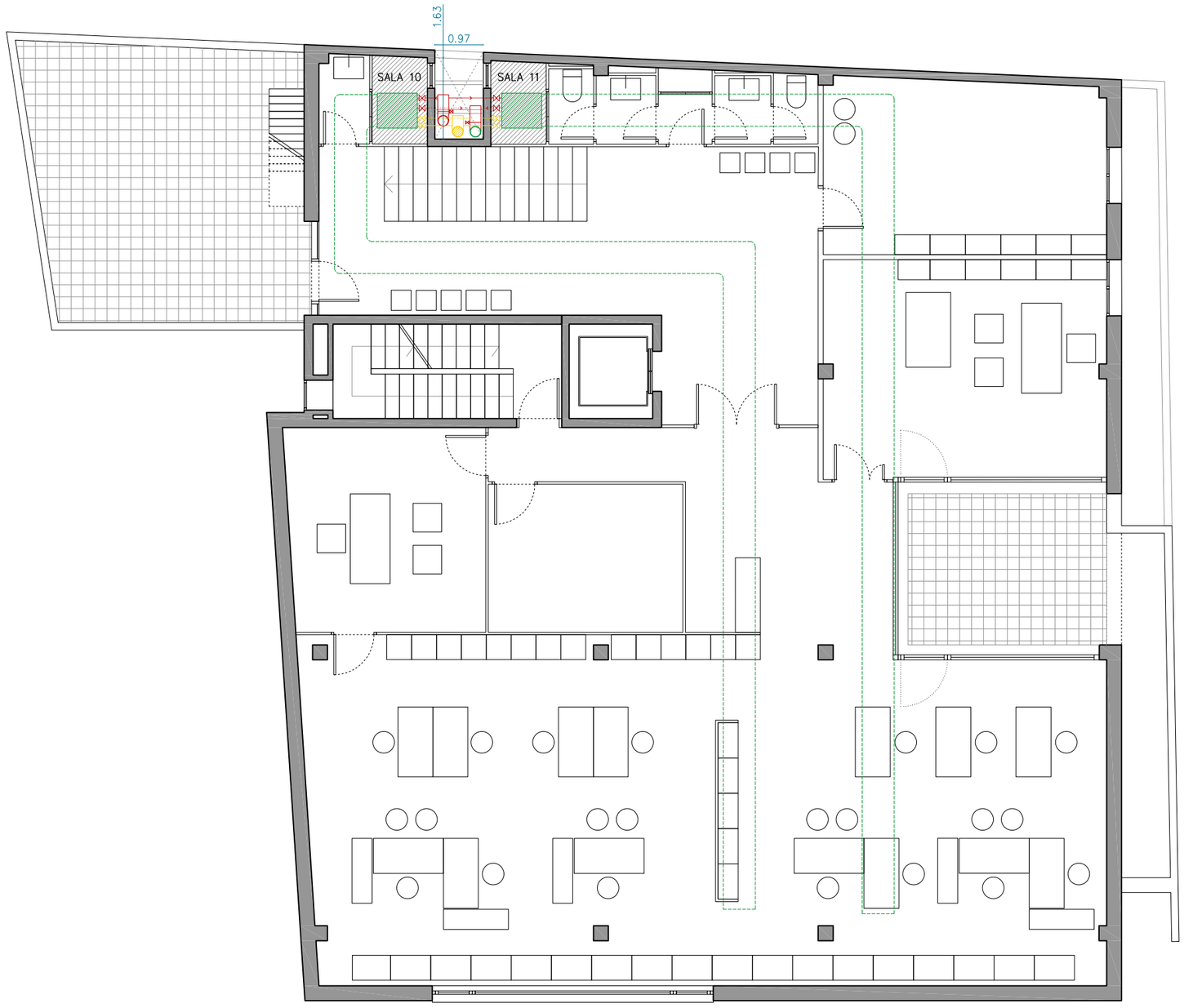
NOM DEL PLÀNOL:
1. Enderroc i obra nova
Plantes generals
PLANTA TERCERA

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_02_Procés executiu.dwg

CAPÍTOL
DG.OR 1

FULL....6....DE...7...



Falsos sostres desmuntats per a la connexió dels nous conductes amb les màquines existents.

Àrees d'actuació: desmuntatge de fals sostre i muntatge de nous conductes i vàlvules.

Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants nous: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Conductes horitzontals i verticals existents reaprofitats per a la nova instal.lació de climatització.

Conductes existents descartats

Màquines existents de climatització

1
1.7

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
1. Enderroc i obra nova
Plantes generals
PLANTA QUARTA

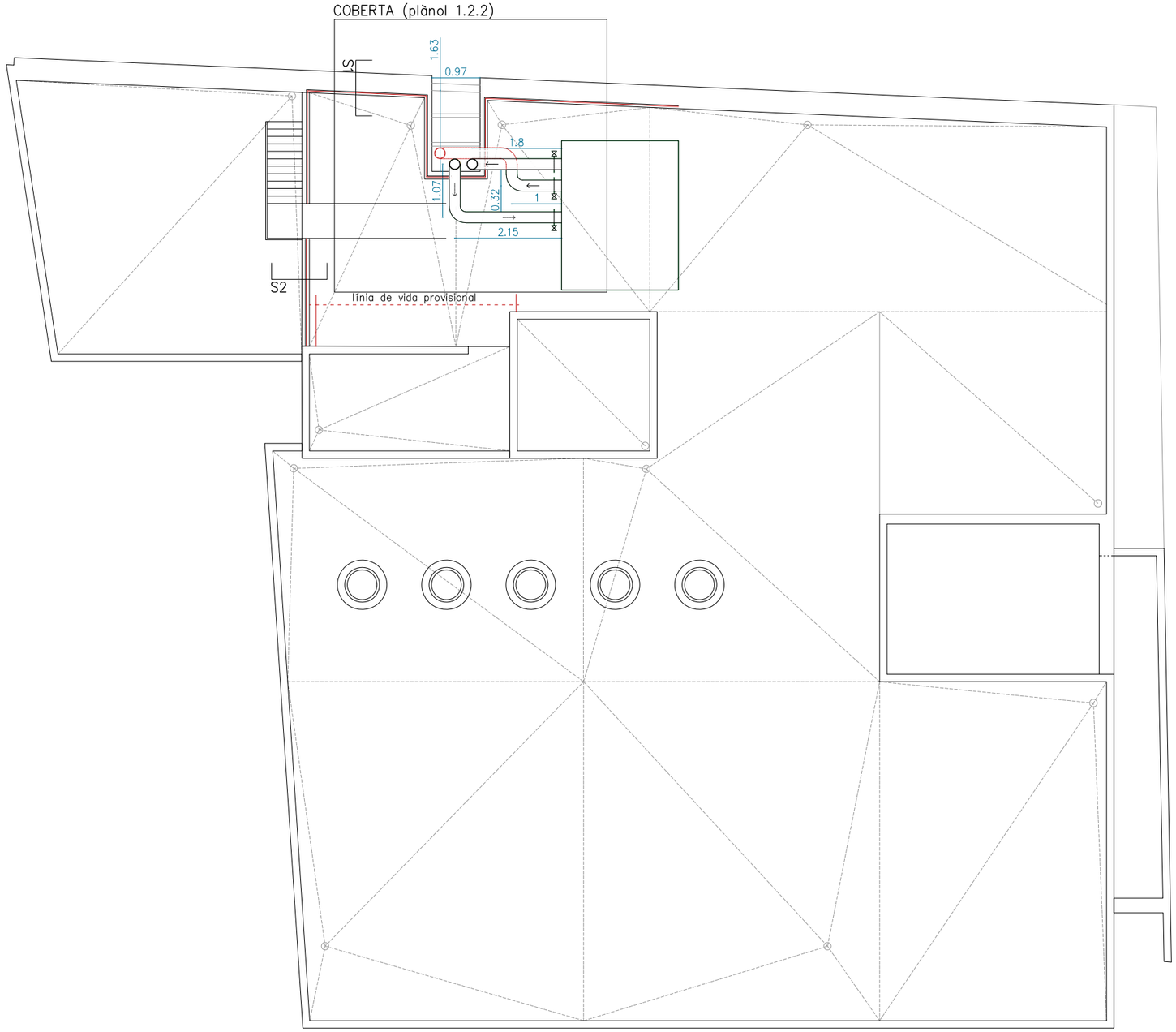
DATA:
ABRIL 2023

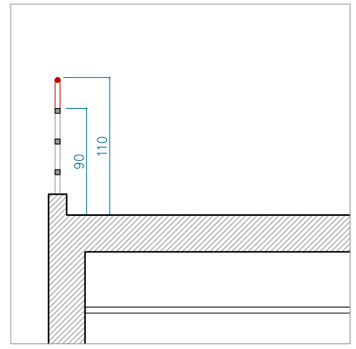
NOM FITXER:
Jutjats Vic_02_Procés executiu.dwg

CAPÍTOL
DG.OR 1

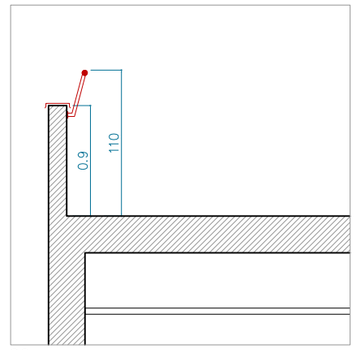
FULL...7...DE...7...

DETALL PROCÉS EXECUCIÓ EN PLANTA
COBERTA (plànol 1.2.2)





S1



S2

Falsos sostres desmuntats per a la connexió dels nous conductes amb les màquines existents.

Àrees d'actuació: desmuntatge de fals sostre i muntatge de nous conductes i vàlvules.

Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants nous: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Conductes horitzontals i verticals existents reaprofitats per a la nova instal.lació de climatització.

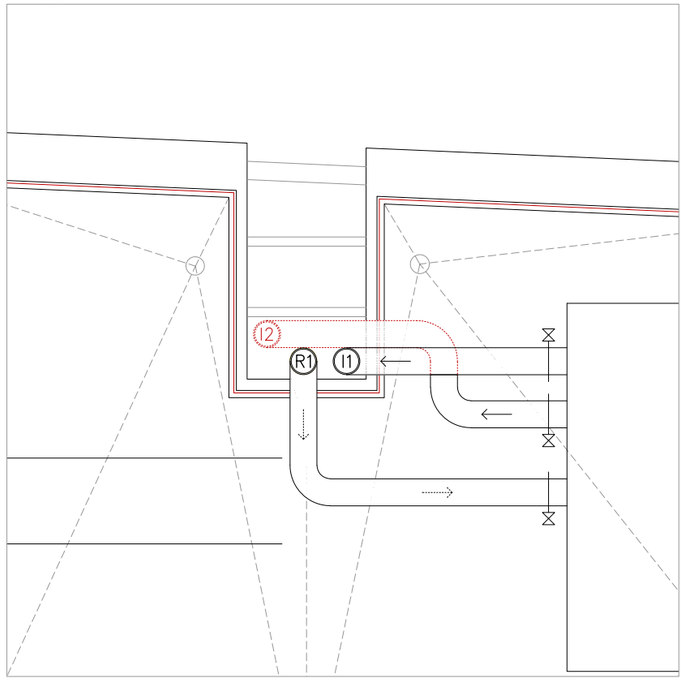
Conductes existents descartats

Màquines existents de climatització

Generalitat de Catalunya Departament de Justícia	infraestructures.cat	CONSULTOR / ARQUITECTE F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC	CLAU S3-MJU-99602.26	ESCALES 1/50 A1 1/100 A3 ORIGINALS / GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: 1. Enderroc i obra nova Planta coberta PLANTA COBERTA	DATA: ABRIL 2023 NOM FITXER: Jutjats Vic_02_Procés executiu.dwg	CAPÍTOL DG.OR 1 FULL...1...DE..2..

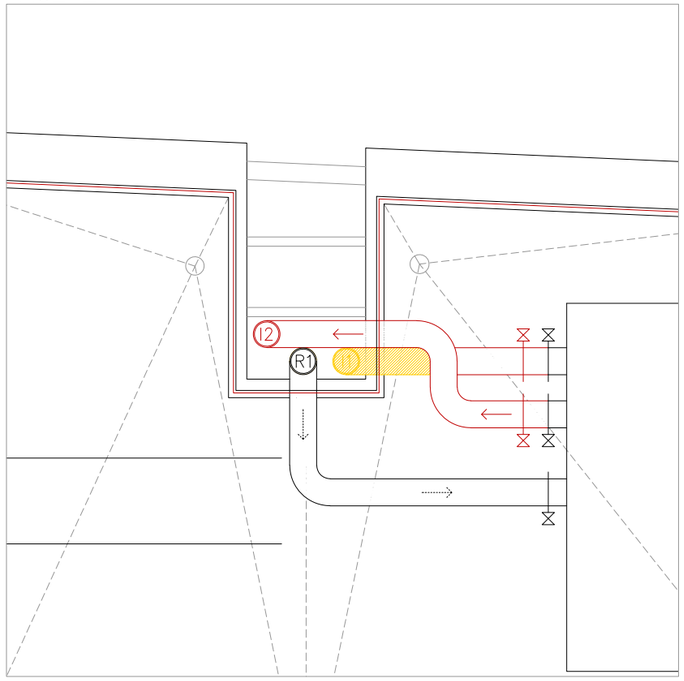
1
2.1

FASE 1



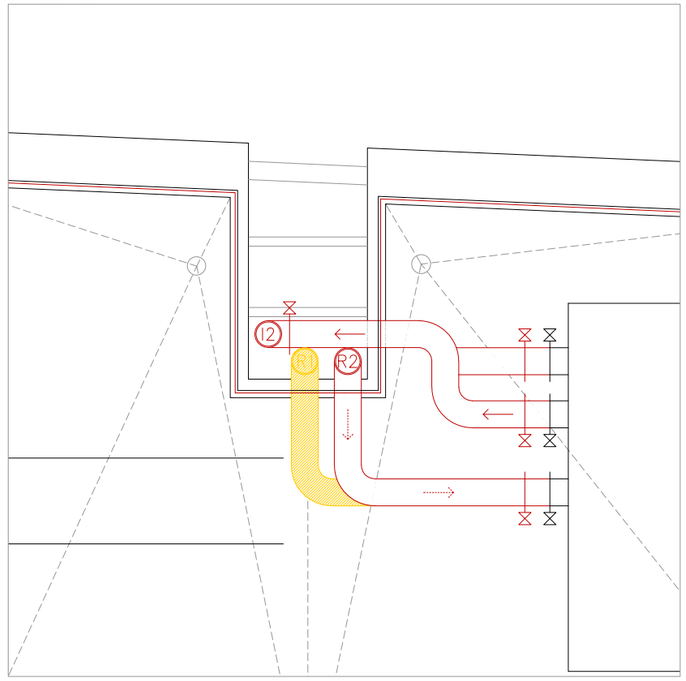
En primer lloc, mantenint els conductes originals tant d'impulsió (I1) com de retorn (R1), s'instal.larà un nou conducte (I2), que serà el nou d'impulsió.

FASE 2



Un cop connectat el nou conducte d'impulsió (I2) a cadascuna de les plantes i posteriorment a la màquina principal de coberta, es desmuntarà i retirarà el conducte d'impulsió obsolet (I1).

FASE 3



Per últim, s'instal.larà un nou conducte de retorn (R2) que baixarà cap al pati de llum pel mateix lloc que l'antic conducte d'impulsió, es connectarà a cada aparell de cada planta i després a la màquina principal de coberta. Finalment, es desmuntarà i retirarà el conducte de retorn obsolet (R1).

- Conductes horitzontals i verticals de connexió entre màquines coberta i plantes existents.
- Vàlvules de papallona existents.
- Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.
- Baixants nous: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.
- Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.
- Conductes d'impulsió (existents i nous)
- Conductes de retorn (existents i nous)
- Conductes desmuntats horitzontals i verticals de connexió entre màquines coberta.

1
2.2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

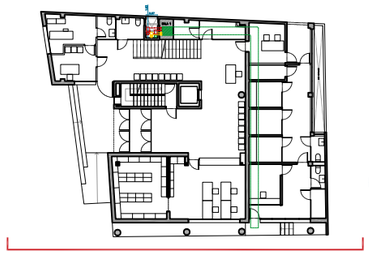
NOM DEL PLÀNOL:
1. Enderroc i obra nova
Planta coberta
PLANTA COBERTA DETALLS

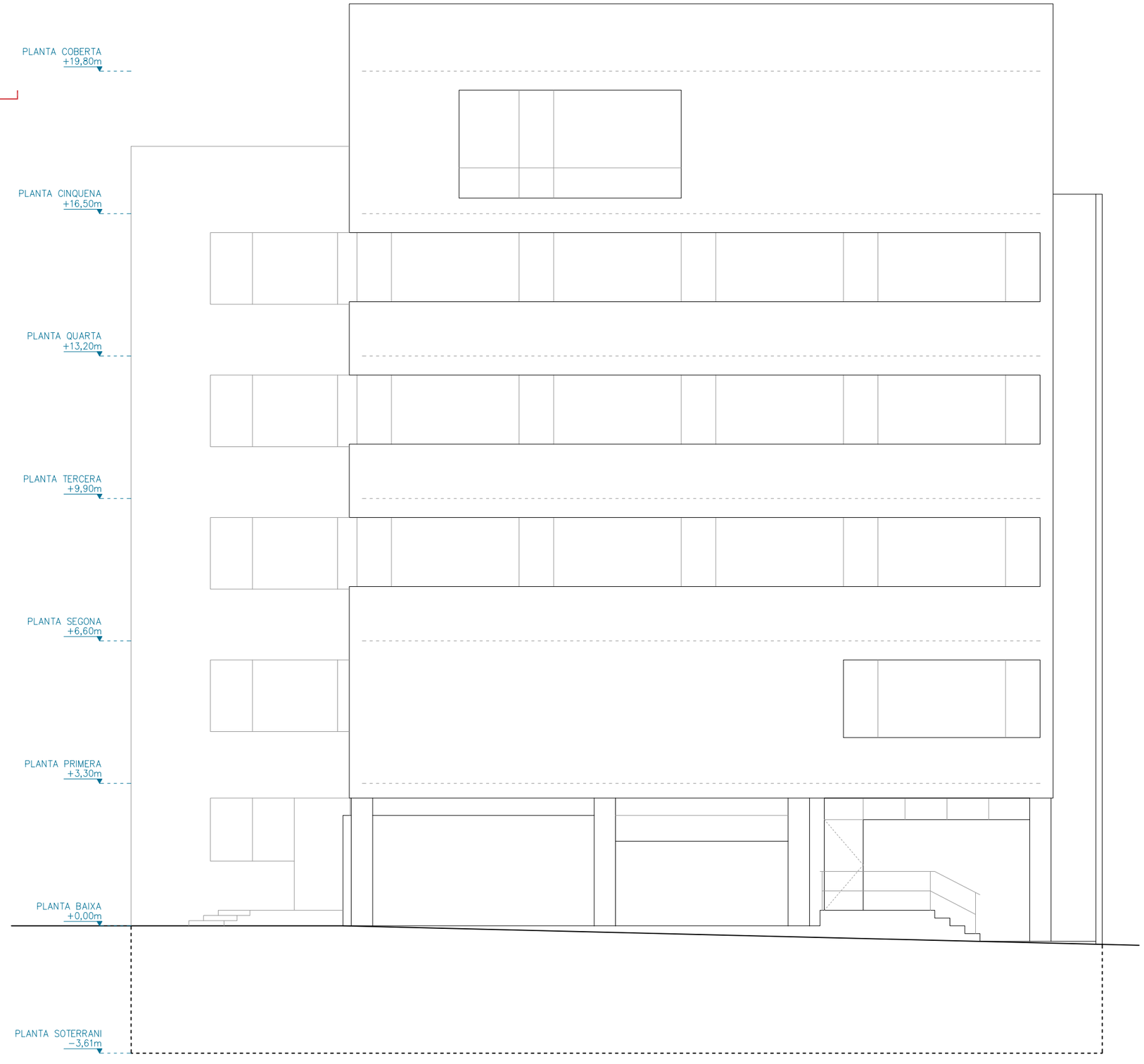
DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_02_Procés executiu.dwg

CAPÍTOL
DG.OR 1

FULL...2...DE..2..





Falsos sostres desmuntats per a la connexió dels nous conductes amb les màquines existents.

Àrees d'actuació: desmuntatge de fals sostre i muntatge de nous conductes i vàlvules.

Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants nous: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Conductes horitzontals i verticals existents reaprofitats per a la nova instal.lació de climatització.

Conductes existents descartats

Màquines existents de climatització

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
1. Enderroc i obra nova
Alçats generals
ALÇAT SUD

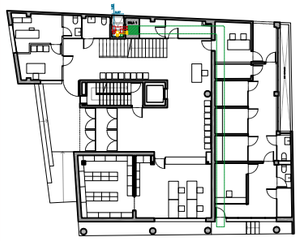
DATA:
ABRIL 2023

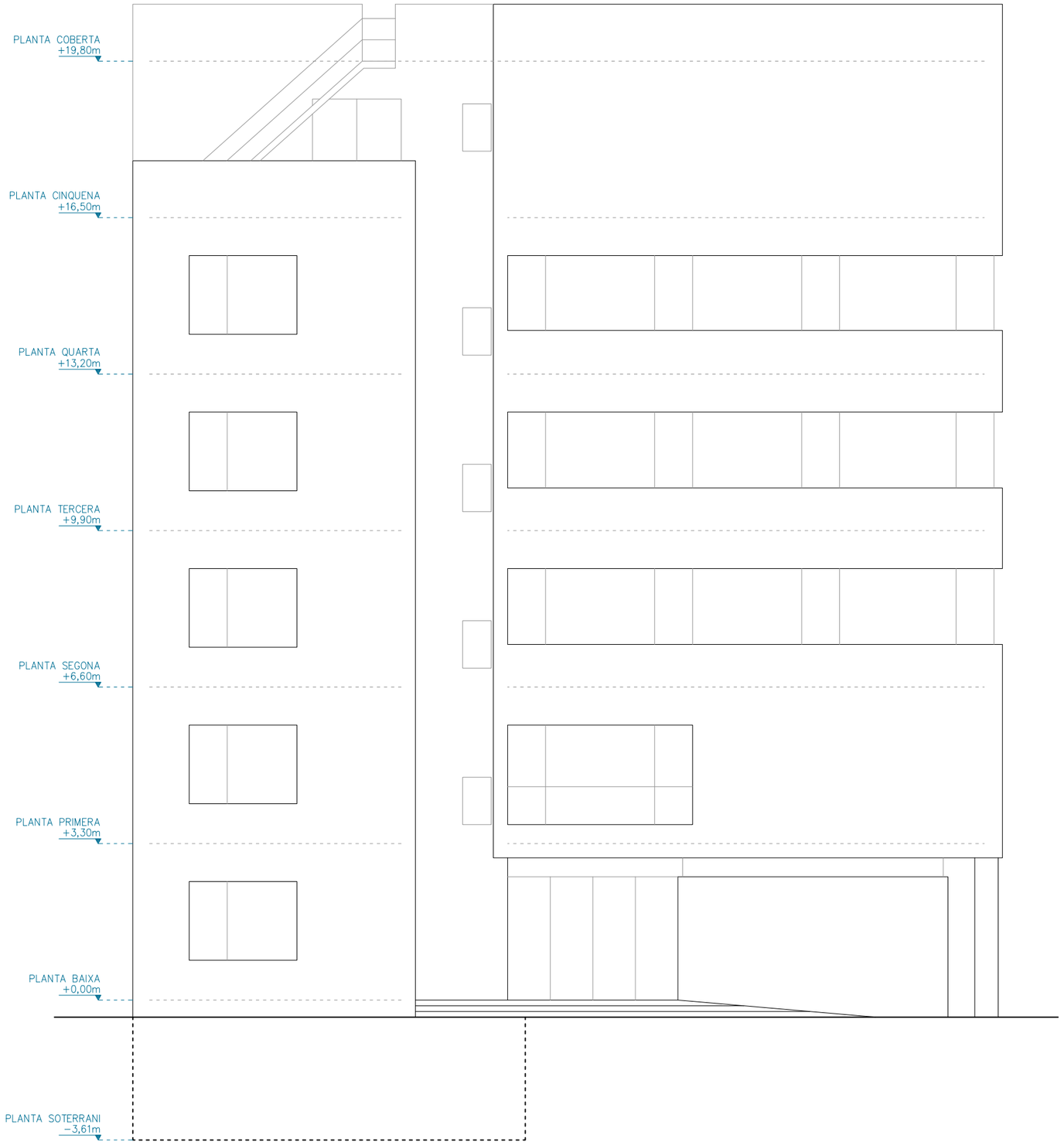
NOM FITXER:
Jutjats Vic_02_Procés executiu.dwg

CAPÍTOL
DG.OR 1

FULL....1....DE..2..

1
3.1





Falsos sostres desmuntats per a la connexió dels nous conductes amb les màquines existents.

Àrees d'actuació: desmuntatge de fals sostre i muntatge de nous conductes i vàlvules.

Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants nous: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Conductes horitzontals i verticals existents reaprofitats per a la nova instal.lació de climatització.

Conductes existents descartats

Màquines existents de climatització

1
3.2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

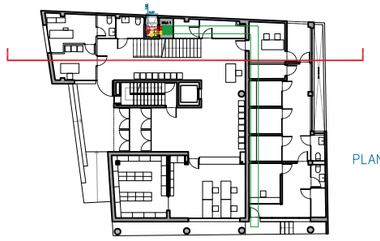
NOM DEL PLÀNOL:
1. Enderroc i obra nova
Alçats generals
ALÇAT OEST

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_02_Procés executiu.dwg

CAPÍTOL
DG.OR 1

FULL...2...DE..2..



PLANTA COBERTA
+19,80m

PLANTA CINQUENA
+16,50m

PLANTA QUARTA
+13,20m

PLANTA TERCERA
+9,90m

PLANTA SEGONA
+6,60m

PLANTA PRIMERA
+3,30m

PLANTA BAIXA
+0,00m

PLANTA SOTERRANI
−3,61m

0.5
2.5
0.5
2.5

Falsos sostres desmuntats per a la connexió dels nous conductes amb les màquines existents.

Àrees d'actuació: desmuntatge de fals sostre i muntatge de nous conductes i vàlvules.

Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants nous: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Conductes horitzontals i verticals existents reaprofitats per a la nova instal.lació de climatització.

Conductes existents descartats

Màquines existents de climatització

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
1. Enderroc i obra nova
Seccions generals
SECCIÓ 1

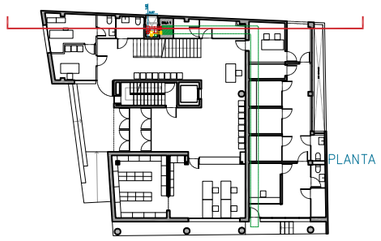
DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_02_Procés executiu.dwg

CAPÍTOL
DG.OR 1

FULL...2...DE..2..

1
4.1



Falsos sostres desmuntats per a la connexió dels nous conductes amb les màquines existents.

Àrees d'actuació: desmuntatge de fals sostre i muntatge de nous conductes i vàlvules.

Vàlvula de bola manual amb rosca de dues peces amb pas total de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar, muntada superficialment.

Impulsió i expulsió. Tub de polipropilè de paret tricapa insonoritzada, de DN 32mm, penjat al sostre.

Baixants nous: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a tub de diàmetre exterior 64mm, de 50mm de gruix.

Conductes nous de coberta: tubs de polipropilè de paret tricapa insonoritzada de DN 50mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a tub de diàmetre exterior 114mm, de 32mm de gruix.

Vàlvula de papallona concèntrica, manual de doble brida, de 125mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular amb revestiment de resina epoxi, disc de fosa nodulars, anell d'etilè diè, eix d'acer inoxidable i accionament per reductor manual, muntada superficialment.

Conductes horitzontals i verticals existents reaprofitats per a la nova instal.lació de climatització.

Conductes existents descartats

Màquines existents de climatització

1
4.2

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR

ARQUITECTE
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS GRÀFIQUES

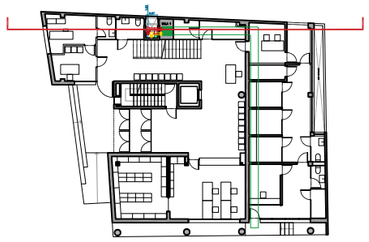
NOM DEL PLÀNOL:
1. Enderroc i obra nova
Seccions generals
SECCIÓ 2

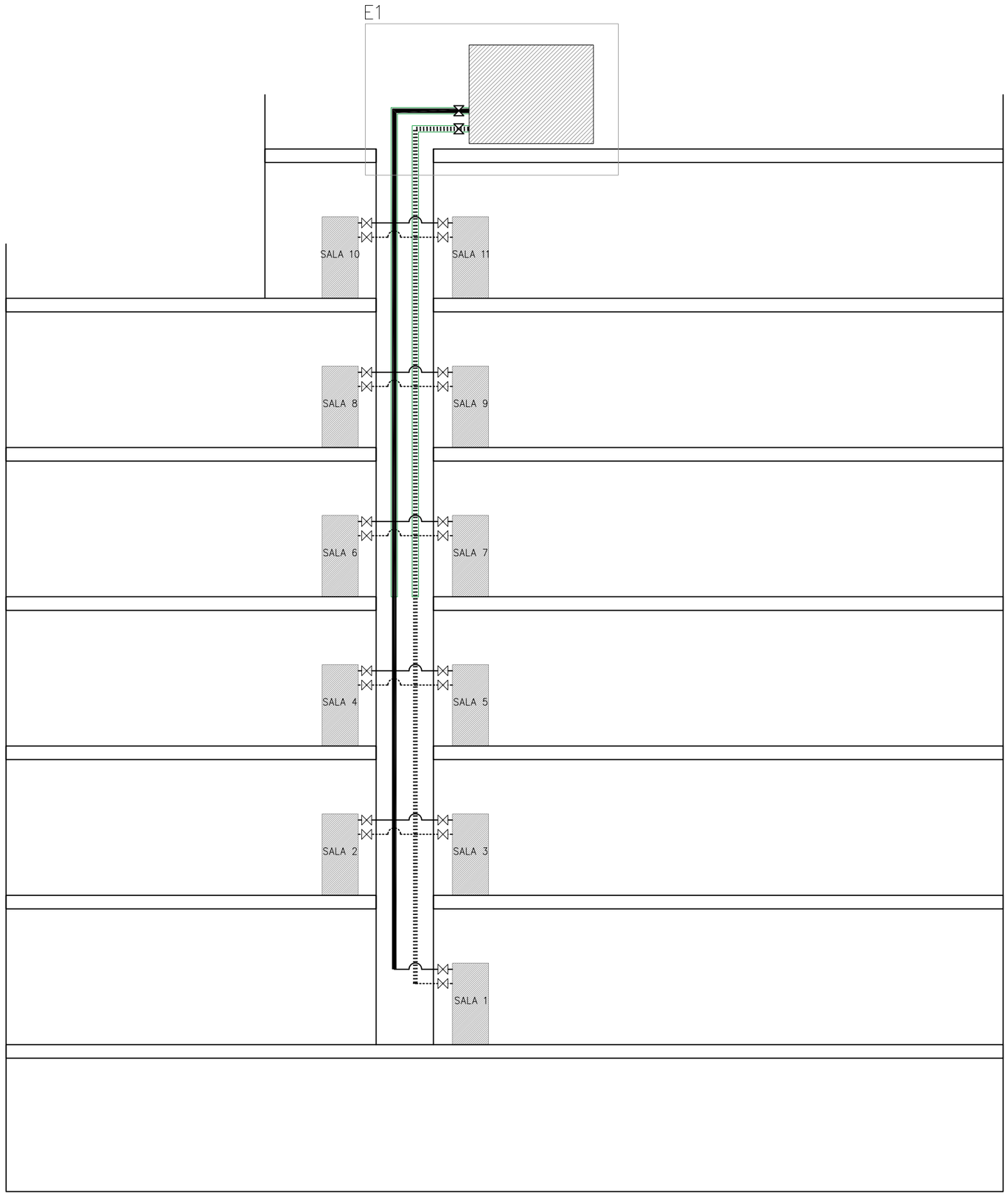
DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_02_Procés executiu.dwg

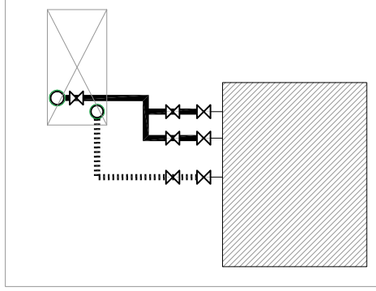
CAPÍTOL
DG.OR 1

FULL...2...DE...2...





E1. Esquema connexions xarxa climatització a planta coberta



Conductes principals de climatització (anada i retorn) amb tub de polipropilè PPR-RP tipus PPR, de ø110mm amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica.

Conductes de climatització horitzontals interiors (anada i retorn) amb tub multicapa format per capa intern/externa de polietilè (PE-RT) i capa intermitja d'alumini extruït de ø variables.

Recobriment d'alumini per a conductes principals en els trams en contacte amb l'exterior (tres últimes plantes i coberta).

Vàlvula de papallona concèntrica.

1
5.1

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

infraestructures.cat

CONSULTOR
F. JOSEP M. VILLAVIEJA BUENO
ARQUITECTE

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU I POSTERIOR DIRECCIÓ FACULTATIVA DE LES OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LES CANONADES EXTERIORS DEL SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ DEL JUTJAT 1a INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4 DE VIC

CLAU
S3-MJU-99602.26

ESCALES
1/50 A1
1/100 A3
ORIGINALS
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
1. Enderroc i obra nova
Esquema hidràuliuc
ESQUEMA HIDRÀULIC

DATA:
ABRIL 2023

NOM FITXER:
Jutjats Vic_02_Procés executiu.dwg

CAPÍTOL
DG.OR 1

FULL...2...DE...2...

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4

VIC

3. PLEC DE PRESCRIPCIONS

3. PLEC DE PRESCRIPCIONS

El present projecte està vinculat en format i amidament al Pla general de Prescripcions Tècniques de Infraestructures.cat (Infraestructures de la Generalitat de Catalunya S.A.U) i a més amb l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).

Aquestes condicions i prescripcions són d'obligat compliment per a totes les unitats d'obra presents, així com a totes aquelles que es puguin incorporar en unitats modificades o complementaries, del que ara i en el futur, formen part del projecte.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

JUTJATS 1A INSTÀNCIA I INSTRUCCIÓ 1 A 4

VIC

4. PRESSUPOST

4.1.- AMIDAMENTS

4.2.- QUADRE DE PREUS Nº1

4.3.- QUADRE DE PREUS Nº2

4.4.- PRESSUPOST

4.5.- RESUM DE PRESSUPOST

4.6.- ÚLTIM FULL

4.1.- AMIDAMENTS

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Fecha: 17/07/23 Pág.: 1

NIVEL 2: Capítol			Importe
Capítol	01.00	Enderrocs, arrencades i desmuntatges	3.099,37
Capítol	01.01	Mitjans Auxiliars	1.767,02
Capítol	01.02	Tancament interior	3.023,44
Capítol	01.03	Instal·lacions	28.113,78
Capítol	01.04	Gestió Residus	253,05
Obra	**01**	**Pressupost _VIC**	**36.256,66**
			36.256,66

NIVEL 1: Obra			Importe
Obra	01	Pressupost _VIC	36.256,66
			36.256,66

4.2.- QUADRE DE PREUS Nº1

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-1	EEV5QG10	u	Legalització, programació, posta en marxa i declaració responsable de la reforma d'instal·lació de climatització comprovant la seva correcte funcionament. Inclou documentació Asbuilt i inscripció al RITSIC. (OCHOCIENTOS EUROS)	800,00 €
P-2	H152D801	m	Línia de vida horitzontal provisional per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs. (VEINTISEIS EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS)	26,15 €
P-3	H152DQGZ1	u	Instal·lació sistema de seguretat de treballs verticals per fer els treballs de muntatge i desmuntatge de canonades en pati intern. (CUATROCIENTOS DIECISEIS EUROS CON CINCO CÉNTIMOS)	416,05 €
P-4	K151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (SEIS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	6,74 €
P-5	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DIECISIETE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS)	17,13 €
P-6	K218A410	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SEIS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS)	6,53 €
P-7	K21EQG11	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Aquests treballs seran executats per empreses que executi treballs verticals. Inclòs tots els accesoris, vàlvules, claus i tot el necessari. (DIECISIETE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS)	17,27 €
P-8	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VEINTISEIS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS)	26,11 €
P-9	K2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (CUARENTA Y SEIS EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS)	46,24 €
P-10	K2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (MENOS VEINTIOCHO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	-28,75 €
P-11	K2RA72F1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ONCE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	11,96 €
P-12	K2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VEINTISEIS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	26,45 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-13	K81126D2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat (TREINTA Y OCHO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS)	38,10 €
P-14	K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (CINCO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS)	5,28 €
P-15	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SEIS EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS)	6,20 €
P-16	KD7KQG5X	m	Tub multicapa format per capa intern/externa de polietilè (PE-RT) i capa intermitje d'alumini extruït de la marca Uponor o equivalent, de DN 32 mm, penjat al sostre. Amb tots els elements i accessoris necessaris i el segellat dels tubs per passos en murs. (SETENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS)	71,32 €
P-17	KD7KQG6X	m	Tub multicapa format per capa intern/externa de polietilè (PE-RT) i capa intermitje d'alumini extruït de la marca Uponor o equivalent, i capa de DN 63 mm, penjat al sostre. Amb tots els elements i accessoris necessaris i el segellat dels tubs per passos en murs. (OCHENTA EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS)	80,90 €
P-18	KD7KQG7X	m	Tub de polipropilè PPR-RP tipus PPR Frase RP de la marca Repolen o equivalent, de DN 110 mm, penjat al sostre. Amb tots els elements i accessoris necessaris i el segellat dels tubs per passos en murs. (NOVENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS)	96,33 €
P-19	KG319346	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de PVC, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (DOS EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS)	2,71 €
P-20	KY01QG12	u	Conjunt d'ajudes d'obra civil per deixar les instal·lacions de clima totalment acabades (NOVECIENTOS DIECISIETE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	917,98 €
P-21	KY01QGX1	u	Conjunt d'ajudes d'obra civil per desmuntat, emmagatzemar i tornar a muntar lluminaria existent (TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS)	344,24 €
P-22	P1515-49AI	m	Protecció col·lectiva amb plataforma de treball en voladís, d'amplària 1 m amb base de taulons i llates de fusta sobre carteles metàl·liques ancorades al parament vertical, amb muntant metàl·lic d'1 m d'alçària per a barana, amb travesser superior i travesser intermedi de tauló de fusta, sócol de post de fusta, amb el desmuntatge inclòs (VEINTINUEVE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	29,34 €
P-23	P6126-58OL	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II (CUARENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS)	48,37 €
P-24	P84J-9JR2	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (TREINTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	37,99 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-25	PB13-QGTX	m	Suplement de barana d'acer amb passamà, muntants cada 100 cm, com a reforç de la barana actual per arribar a una alçada de 110 cm d'alçària com a màxim, ancorada en la barana actual amb cargols, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva (CATORCE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS)	14,82 €
P-26	PFD4-QGBE	m	Arrencada i instal·lació de tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 150 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 10000 (10000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, units per abraçadora i perfil d'estanquitat i col·locat penjat (NOVENTA Y UN EUROS)	91,00 €
P-27	PFQ0-3LAL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Aquests treballs seran executats per empreses que executi treballs verticals. (VEINTIOCHO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS)	28,83 €
P-28	PFQ0-QGV4	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (CUARENTA Y CINCO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS)	45,23 €
P-29	PFQ0-QGX4	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (CUARENTA Y DOS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS)	42,17 €
P-30	PK3M-QG01	u	Desconnexió i connexió dels conductes de fibra dels fan coils. (CIENTO ONCE EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS)	111,37 €
P-31	PK3M-QG02	u	Buidat i omplert del circuit d'aigüa de la instal·lació de clima. (CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	445,47 €
P-32	PN38-QGXA	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment. Inclòs tot lo necessari per les connexions de les vàlvules als tubs. (VEINTE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS)	20,32 €
P-33	PN44-QGXB	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment. Inclòs tot lo necessari per les connexions de les vàlvules als tubs. (DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS)	237,72 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO

4.3.- QUADRE DE PREUS Nº2

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-1	EEV5QG10	u	Legalització, programació, posta en marxa i declaració responsable de la reforma d'instal·lació de climatització comprovant la seva correcte funcionament. Inclou documentació Asbuilt i inscripció al RITSIC.	**800,00** €
			Sin descomposición	800,00000 €
P-2	H152D801	m	Línia de vida horitzontal provisional per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs.	**26,15** €
	B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat	5,45020 €
	B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,88200 €
			Otros conceptos	19,81780 €
P-3	H152DQGZ1	u	Instal·lació sistema de seguretat de treballs verticals per fer els treballs de muntatge i desmuntatge de canonades en pati intern.	**416,05** €
	B152KK00	u	Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 16 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat	155,72000 €
	B15Z1700	m	Corda de poliamida de 16 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	42,00000 €
			Otros conceptos	218,33000 €
P-4	K151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	**6,74** €
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,59400 €
	B0DZ4000	m	Fleix	0,04600 €
	B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,22800 €
			Otros conceptos	5,87200 €
P-5	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**17,13** €
			Otros conceptos	17,13000 €
P-6	K218A410	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**6,53** €
			Otros conceptos	6,53000 €
P-7	K21EQG11	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Aquests treballs seran executats per empreses que executi treballs verticals. Inclòs tots els accesoris, vàlvules, claus i tot el necessari.	**17,27** €
			Otros conceptos	17,27000 €
P-8	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**26,11** €
			Otros conceptos	26,11000 €
P-9	K2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	**46,24** €
			Otros conceptos	46,24000 €
P-10	K2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**-28,75** €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-25,00000	€
			Otros conceptos	-3,75000	€
P-11	K2RA72F1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**11,96**	€
	B2RA72F1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	10,40000	€
			Otros conceptos	1,56000	€
P-12	K2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**26,45**	€
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	23,00000	€
			Otros conceptos	3,45000	€
P-13	K81126D2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat	**38,10**	€
			Otros conceptos	38,10000	€
P-14	K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**5,28**	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,67014	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,96268	€
			Otros conceptos	3,64718	€
P-15	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**6,20**	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,67014	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,96268	€
			Otros conceptos	4,56718	€
P-16	KD7KQG5X	m	Tub multicapa format per capa intern/externa de polietilè (PE-RT) i capa intermitje d'alumini extruït de la marca Uponor o equivalent, de DN 32 mm, penjat al sostre. Amb tots els elements i accessoris necessaris i el segellat dels tubs per passos en murs.	**71,32**	€
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	2,40000	€
	BDW3EB00	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=200 mm	14,60250	€
	BDY3EB00	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=200 mm	0,97000	€
	BD16-QGA9	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 32mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	9,63300	€
			Otros conceptos	43,71450	€
P-17	KD7KQG6X	m	Tub multicapa format per capa intern/externa de polietilè (PE-RT) i capa intermitje d'alumini extruït de la marca Uponor o equivalent, i capa de DN 63 mm, penjat al sostre. Amb tots els elements i accessoris necessaris i el segellat dels tubs per passos en murs.	**80,90**	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	BD16-QGA1	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 63 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	17,96600	€
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	2,40000	€
	BDW3EB00	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=200 mm	14,60250	€
	BDY3EB00	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=200 mm	0,97000	€
			Otros conceptos	44,96150	€
P-18	KD7KQG7X	m	Tub de polipropilè PPR-RP tipus PPR Frase RP de la marca Repolen o equivalent, de DN 110 mm, penjat al sostre. Amb tots els elements i accessoris necessaris i el segellat dels tubs per passos en murs.	**96,33**	**€**
	BD1Z3000	u	Brida per a tub penjat del sostre	2,40000	€
	BDW3EB00	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=200 mm	14,60250	€
	BDY3EB00	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=200 mm	0,97000	€
	BD16-QGA2	m	Tub de Polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	31,38200	€
			Otros conceptos	46,97550	€
P-19	KG319346	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de PVC, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	**2,71**	**€**
	BG319340	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de PVC, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575	1,73400	€
			Otros conceptos	0,97600	€
P-20	KY01QG12	u	Conjunt d'ajudes d'obra civil per deixar les instal·lacions de clima totalment acabades	**917,98**	**€**
			Otros conceptos	917,98000	€
P-21	KY01QGX1	u	Conjunt d'ajudes d'obra civil per desmuntat, emmagatzemar i tornar a muntar lluminaria existent	**344,24**	**€**
			Otros conceptos	344,24000	€
P-22	P1515-49AI	m	Protecció col·lectiva amb plataforma de treball en voladís, d'amplària 1 m amb base de taulons i llates de fusta sobre carteles metàl·liques ancorades al parament vertical, amb muntant metàl·lic d'1 m d'alçària per a barana, amb travesser superior i travesser intermedi de tauló de fusta, sócol de post de fusta, amb el desmuntatge inclòs	**29,34**	**€**
	B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	2,45000	€
	B15Z3-0MDY	u	Suport de cartel·la metàl·lica per a plataforma en voladís, per a fixar a parament vertical, amb muntant metàl·lic d'1 m d'alçària per a barana, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,54400	€
	B0D41-07PB	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,02800	€
	B0D31-07P6	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,25567	€
	B0AK-07AY	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	0,12386	€
			Otros conceptos	23,93847	€
P-23	P6126-58OL	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II	**48,37**	**€**
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,55900	€
			Otros conceptos	42,81100	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-24	P84J-9JR2	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**37,99** €
	B84I-0P89	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	18,98290 €
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,45050 €
			Otros conceptos	15,55660 €
P-25	PB13-QGTX	m	Suplement de barana d'acer amb passamà, muntants cada 100 cm, com a reforç de la barana actual per arribar a una alçada de 110 cm d'alçària com a màxim, ancorada en la barana actual amb cargols, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	**14,82** €
			Otros conceptos	14,82000 €
P-26	PFD4-QGBE	m	Arrencada i instal·lació de tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 150 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 10000 (10000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, units per abraçadora i perfil d'estanquitat i col·locat penjat	**91,00** €
	BF10-04G2	u	Abraçadora d'acer i perfil d'estanquitat per a la unió de tubs de 150 mm de DN	17,63500 €
	BFD5-0AT4	m	Tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 150 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 10000 (10000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796	32,91000 €
			Otros conceptos	40,45500 €
P-27	PFQ0-3LAL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Aquests treballs seran executats per empreses que executi treballs verticals.	**28,83** €
	BFY3-065H	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	0,48000 €
	BFQ0-0DKW	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	9,56760 €
			Otros conceptos	18,78240 €
P-28	PFQ0-QGV4	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	**45,23** €
	BFQ0-QGKI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC	27,89700 €
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,30000 €
			Otros conceptos	17,03300 €
P-29	PFQ0-QGX4	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1,	**42,17** €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	
	BFQ0-0DKI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC	23,75580 €
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,30000 €
			Otros conceptos	18,11420 €
P-30	PK3M-QG01	u	Desconnexió i connexió dels conductes de fibra dels fan coils.	**111,37 €**
			Otros conceptos	111,37000 €
P-31	PK3M-QG02	u	Buidat i omplert del circuit d'aigüa de la instal·lació de clima.	**445,47 €**
			Otros conceptos	445,47000 €
P-32	PN38-QGXA	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment. Inclòs tot lo necessari per les connexions de les vàlvules als tubs.	**20,32 €**
	BN38-H4EQ	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2 ",i preu alt de 16 bar de PN	7,76000 €
			Otros conceptos	12,56000 €
P-33	PN44-QGXB	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment. Inclòs tot lo necessari per les connexions de les vàlvules als tubs.	**237,72 €**
	BN45-2J23	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual	156,34000 €
			Otros conceptos	81,38000 €

4.4.- PRESSUPOST

PRESUPUESTO

Fecha: 17/07/23 Pág.: 1

Obra 01 Pressupost _VIC
Capítol 00 Enderrocs, arrencades i desmuntatges

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	K218A410	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 6)	6,53	22,500	146,93
2	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 5)	17,13	10,000	171,30
3	PFD4-QGBE	m	Arrencada i instal·lació de tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 150 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 10000 (10000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, units per abraçadora i perfil d'estanquitat i col·locat penjat (P - 26)	91,00	15,000	1.365,00
4	K21EQG11	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Aquests treballs seran executats per empreses que executi treballs verticals. Inclòs tots els accesoris, vàlvules, claus i tot el necessari. (P - 7)	17,27	82,000	1.416,14

TOTAL Capítol 01.00 **3.099,37**

Obra 01 Pressupost _VIC
Capítol 01 Mitjans Auxiliars

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	H152D801	m	Línia de vida horitzontal provisional per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs. (P - 2)	26,15	15,000	392,25
2	K151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (P - 4)	6,74	20,000	134,80
3	P1515-49AI	m	Protecció col·lectiva amb plataforma de treball en voladís, d'amplària 1 m amb base de taulons i llates de fusta sobre carteles metàl·liques ancorades al parament vertical, amb muntant metàl·lic d'1 m d'alçària per a barana, amb travesser superior i travesser intermedi de tauló de fusta, sócol de post de fusta, amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	29,34	20,000	586,80
4	H152DQGZ1	u	Instal·lació sistema de seguretat de treballs verticals per fer els treballs de muntatge i desmuntatge de canonades en pati intern. (P - 3)	416,05	1,000	416,05
5	PB13-QGTX	m	Suplement de barana d'acer amb passamà, muntants cada 100 cm, com a reforç de la barana actual per arribar a una alçada de 110 cm d'alçària com a màxim, ancorada en la barana actual amb cargols, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva (P - 25)	14,82	16,000	237,12

TOTAL Capítol 01.01 **1.767,02**

Obra 01 Pressupost _VIC
Capítol 02 Tancament interior

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	P84J-9JR2	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura	37,99	22,500	854,78

			d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 24)			
2	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 15)	6,20	32,500	201,50
3	P6126-58OL	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II (P - 23)	48,37	10,000	483,70
4	K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 14)	5,28	208,800	1.102,46
5	K81126D2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat (P - 13)	38,10	10,000	381,00

TOTAL Capítol 01.02 **3.023,44**

Obra 01 Pressupost _VIC

Capítol 03 Instal·lacions

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PFQ0-3LAL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Aquests treballs seran executats per empreses que executi treballs verticals. (P - 27)	28,83	120,000	3.459,60
2	KY01QG12	u	Conjunt d'ajudes d'obra civil per deixar les instal·lacions de clima totalment acabades (P - 20)	917,98	1,000	917,98
3	PK3M-QG01	u	Desconnexió i connexió dels conductes de fibra dels fan coils. (P - 30)	111,37	11,000	1.225,07
4	PK3M-QG02	u	Buidat i omplert del circuit d'aigüa de la instal·lació de clima. (P - 31)	445,47	2,000	890,94
5	KG319346	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de PVC, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata (P - 19)	2,71	50,000	135,50
6	PFQ0-QGV4	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (P - 28)	45,23	45,500	2.057,97
7	KD7KQG7X	m	Tub de polipropilè PPR-RP tipus PPR Frase RP de la marca Repolen o equivalent, de DN 110 mm, penjat al sostre. Amb tots els elements i accessoris necessaris i el segellat dels tubs per passos en murs. (P - 18)	96,33	45,500	4.383,02
8	KD7KQG6X	m	Tub multicapa format per capa intern/externa de polietilè (PE-RT) i capa intermitje d'alumini extruït de la marca Uponor o equivalent, i capa de DN 63 mm, penjat al sostre. Amb tots els elements i accessoris necessaris i el segellat dels tubs per passos en murs. (P - 17)	80,90	60,000	4.854,00
9	KD7KQG5X	m	Tub multicapa format per capa intern/externa de polietilè (PE-RT) i capa intermitje d'alumini extruït de la marca Uponor o equivalent, de DN 32 mm, penjat al sostre. Amb tots els elements i accessoris necessaris i el segellat dels tubs per passos en murs. (P - 16)	71,32	60,000	4.279,20
10	PFQ0-QGX4	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense	42,17	58,000	2.445,86

			HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (P - 29)			
11	KY01QGX1	u	Conjunt d'ajudes d'obra civil per desmuntat, emmagatzemar i tornar a muntar lluminaria existent (P - 21)	344,24	1,000	344,24
12	EEV5QG10	u	Legalització, programació, posta en marxa i declaració responsable de la reforma d'instal·lació de climatització comprovant la seva correcte funcionament. Inclou documentació Asbuilt i inscripció al RITSIC. (P - 1)	800,00	1,000	800,00
13	PN38-QGXA	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment. Inclòs tot lo necessari per les connexions de les vàlvules als tubs. (P - 32)	20,32	44,000	894,08
14	PN44-QGXB	u	Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment. Inclòs tot lo necessari per les connexions de les vàlvules als tubs. (P - 33)	237,72	6,000	1.426,32
TOTAL	**Capítol**		**01.03**			**28.113,78**

Obra	01	Pressupost _VIC
Capítol	04	Gestió Residus

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 8)	26,11	3,335	87,08
2	K2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 9)	46,24	3,335	154,21
3	K2RA72F1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 11)	11,96	2,025	24,22
4	K2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 12)	26,45	0,456	12,06
5	K2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 10)	-28,75	0,853	-24,52
TOTAL	**Capítol**		**01.04**			**253,05**

4.5.- RESUM DE PRESSUPOST

MEDICIONES

Fecha: 17/07/23 Pág.: 1

Obra 01 PRESSUPOST _VIC
Capítol 00 ENDERROCS, ARRENCADES I DESMUNTATGES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	K218A410	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Àrea		
2	Cel ras en plantes		5,000			4,500	22,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	**22,500**	

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
2	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Repicat en tancaments							
3	P1a		2,000	1,000		1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
4	P2a		2,000	1,000		1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
5	P3a		2,000	1,000		1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
6	P4a		2,000	1,000		1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
7	P5a		2,000	1,000		1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	**10,000**	

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
3	PFD4-QGBE	m	Arrencada i instal·lació de tub de polièster i fibra de vidre laminat amb estructura interior de càrregues inerts de sorra, de 150 mm diàmetre nominal, de 10 bar pressió nominal, classe de rigidesa anular SN 10000 (10000 N/m2), segons la norma UNE-EN 1796, units per abraçadora i perfil d'estanquitat i col·locat penjat

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Derivacions							
3	P1a		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
4	P2a		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
5	P3a		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
6	P4a		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
7	P5a		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	**15,000**	

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
4	K21EQG11	m	Arrencada de tub d'instal·lació de calefacció, col·locat superficialment, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Aquests treballs seran executats per empreses que executi treballs verticals. Inclòs tots els accesoris, vàlvules, claus i tot el necessari.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tubs verticals		2,000	23,500			47,000	C#*D#*E#*F#
3	Coberta		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	Plantes		2,000	14,000			28,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	**82,000**	

Obra 01 PRESSUPOST _VIC
Capítol 01 MITJANS AUXILIARS

MEDICIONES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	H152D801	m	Línia de vida horitzontal provisional per a l'ancoratge i desplaçament de cinturons de seguretat, amb corda de poliamida de 16 mm de D i dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat i amb el desmuntatge inclòs.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta	T						
3				15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	**15,000**	

2	K151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	P1a		1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
3	P2a		1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
4	P3a		1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
5	P4a		1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
6	P5		1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	**20,000**	

3	P1515-49AI	m	Protecció col·lectiva amb plataforma de treball en voladís, d'amplària 1 m amb base de taulons i llates de fusta sobre carteles metàl·liques ancorades al parament vertical, amb muntant metàl·lic d'1 m d'alçària per a barana, amb travesser superior i travesser intermedi de tauló de fusta, sócol de post de fusta, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	P1a		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	P2a		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	P3a		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5	P4a		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	P5		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	**20,000**	

4	H152DQGZ1	u	Instal·lació sistema de seguretat de treballs verticals per fer els treballs de muntatge i desmuntatge de canonades en pati intern.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Treballs de muntatge i desmuntatge de conductes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL MEDICIÓN	**1,000**	

5	PB13-QGTX	m	Suplement de barana d'acer amb passamà, muntants cada 100 cm, com a reforç de la barana actual per arribar a una alçada de 110 cm d'alçària com a màxim, ancorada en la barana actual amb cargols, amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Suplent barana de coberta		1,000	2,200			2,200	C#*D#*E#*F#

3		1,000	13,000		13,000	C#*D#*E#*F#
4		1,000	0,800		0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **16,000**

Obra 01 PRESSUPOST _VIC
Capítol 02 TANCAMENT INTERIOR

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	P84J-9JR2	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Àrea		
2	Cel ras en plantes		5,000			4,500	22,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **22,500**

2	K898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Àrea		
2	Cel ras en plantes		5,000			4,500	22,500	C#*D#*E#*F#
3			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **32,500**

3	P6126-58OL	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Repicat en tancaments							
3	P1a		2,000	1,000		1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
4	P2a		2,000	1,000		1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
5	P3a		2,000	1,000		1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
6	P4a		2,000	1,000		1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
7	P5a		2,000	1,000		1,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **10,000**

4	K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pintat de parets de cambres d'instal·lacions		24,000	1,800		3,000	129,600	C#*D#*E#*F#
3			24,000	1,100		3,000	79,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **208,800**

5	K81126D2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Repicat en tancaments							
3	P1a		2,000	1,000		1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
4	P2a		2,000	1,000		1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
5	P3a		2,000	1,000		1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
6	P4a		2,000	1,000		1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
7	P5a		2,000	1,000		1,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **10,000**

Obra 01 PRESSUPOST _VIC
Capítol 03 INSTAL·LACIONS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	PFQ0-3LAL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 64 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt. Aquests treballs seran executats per empreses que executi treballs verticals.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tubs D63mm		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
3	Tubs D32mm		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **120,000**

2	KY01QG12	u	Conjunt d'ajudes d'obra civil per deixar les instal·lacions de clima totalment acabades

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Ajudes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **1,000**

3	PK3M-QG01	u	Desconnexió i connexió dels conductes de fibra dels fan coils.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Tubs	Ample	Alçada		
2	Connexions de fancoils		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **11,000**

4	PK3M-QG02	u	Buidat i omplert del circuit d'aigüa de la instal·lació de clima.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **2,000**

5	KG319346	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 4 mm2, amb coberta del cable de PVC, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classe de reacció al foc Eca segons norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata

MEDICIONES

Fecha: 17/07/23 Pág.: 5

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Modificacions en il·luminacions de sales		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **50,000**

6 PFQ0-QGV4 m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta coberta		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
4	Connexió entre plantes		2,000	16,500			33,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **45,500**

7 KD7KQG7X m

Tub de polipropilè PPR-RP tipus PPR Frase RP de la marca Repolen o equivalent, de DN 110 mm, penjat al sostre.
Amb tots els elements i accessoris necessaris i el segellat dels tubs per passos en murs.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Planta coberta		2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
4	Connexió entre plantes		2,000	16,500			33,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **45,500**

8 KD7KQG6X m

Tub multicapa format per capa intern/externa de polietilè (PE-RT) i capa intermitje d'alumini extruït de la marca Uponor o equivalent, i capa de DN 63 mm, penjat al sostre.
Amb tots els elements i accessoris necessaris i el segellat dels tubs per passos en murs.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Derivacions							
3	PEnt		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
4	P1a		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
5	P2a		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
6	P3a		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
7	P4a		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
8	P5a		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **60,000**

9 KD7KQG5X m

Tub multicapa format per capa intern/externa de polietilè (PE-RT) i capa intermitje d'alumini extruït de la marca Uponor o equivalent, de DN 32 mm, penjat al sostre.
Amb tots els elements i accessoris necessaris i el segellat dels tubs per passos en murs.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Derivacions							
3	PEnt		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#

4	P1a	4,000	2,500		10,000	C#*D#*E#*F#
5	P2a	4,000	2,500		10,000	C#*D#*E#*F#
6	P3a	4,000	2,500		10,000	C#*D#*E#*F#
7	P4a	4,000	2,500		10,000	C#*D#*E#*F#
8	P5a	4,000	2,500		10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **60,000**

10 PFQ0-QGX4 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment d'alumini per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 150°C, per a tub de diàmetre exterior 114 mm, de 50 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, sense HCFC-CFC, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Revestiment de tubs verticals		4,000	14,500			58,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **58,000**

11 KY01QGX1 u Conjunt d'ajudes d'obra civil per desmuntat, emmagatzemar i tornar a muntar lluminaria existent

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Ajudes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **1,000**

12 EEV5QG10 u Legalització, programació, posta en marxa i declaració responsable de la reforma d'instal·lació de climatització comprovant la seva correcte funcionament. Inclou documentació Asbuilt i inscripció al RITSIC.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **1,000**

13 PN38-QGXA u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de llautó, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment.
Inclòs tot lo necessari per les connexions de les vàlvules als tubs.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Derivacions							
3	P1a		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
4	P2a		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
5	P3a		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
6	P4a		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
7	P5a		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **44,000**

14 PN44-QGXB u Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40), anell d'etilè propilè dièn (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada superficialment.
Inclòs tot lo necessari per les connexions de les vàlvules als tubs.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

MEDICIONES

2	Vàlvules de connexió amb inst. existent	6,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST _VIC
Capítol 04 GESTIÓ RESIDUS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Longitud		
2	Cel ras		1,000	22,500	0,015		0,338	C#*D#*E#*F#
3	Tancament maó calat		1,000	10,000	0,150		1,500	C#*D#*E#*F#
4	Arrencada tubs		1,000	0,650	0,012	81,000	0,632	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal "A origen"	O					2,470	SUMORIGEN(G1:G4)
8	Esponjament	P	35,000				0,865	PERORIGEN(G1:G7, C8)

TOTAL MEDICIÓN **3,335**

2	K2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Longitud		
2	Cel ras		1,000	22,500	0,015		0,338	C#*D#*E#*F#
3	Tancament maó calat		1,000	10,000	0,150		1,500	C#*D#*E#*F#
4	Arrencada tubs		1,000	0,650	0,012	81,000	0,632	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal "A origen"	O					2,470	SUMORIGEN(G1:G4)
8	Esponjament	P	35,000				0,865	PERORIGEN(G1:G7, C8)

TOTAL MEDICIÓN **3,335**

3	K2RA72F1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Longitud		
2	Tancament maó calat		1,000	10,000	0,150		1,500	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal "A origen"	O					1,500	SUMORIGEN(G1:G2)
5	Esponjament	P	35,000				0,525	PERORIGEN(G1:G4; C5)

TOTAL MEDICIÓN **2,025**

4	K2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Longitud		

MEDICIONES

2	Cel ras		1,000	22,500	0,015	0,338	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal "A origen"	O				0,338	SUMORIGEN(G1:G2)
6	Esponjament	P	35,000			0,118	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL MEDICIÓN **0,456**

5 K2RA6680 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Longitud		
2	Arrencada tubs		1,000	0,650	0,012	81,000	0,632	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal "A origen"	O					0,632	SUMORIGEN(G1:G2)
5	Esponjament	P	35,000				0,221	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL MEDICIÓN **0,853**

4.6.- ÚLTIM FULL

PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....		36.256,66
	Subtotal	36.256,66
6 % Benefici Industrial SOBRE 36.256,66.....		2.175,40
13 % Despeses Generals SOBRE 36.256,66.....		4.713,37
21 % IVA SOBRE 43.145,43.....		9.060,54
TOTAL PRESUPUESTO POR CONTRATA	€	52.205,97

Este presupuesto de ejecución por contrato sube a

(CINCUENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS CINCO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS)