

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 1 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



577CAL-23

**MEMÒRIA VALORADA PER A LA REFORMA DE LA INSTAL·LACIÓ DE
FONTANERIA A LA RESIDÈNCIA GERIÀTRICA ZOILO FELIU PER
ADAPTACIÓ A LA NORMATIVA EN MATÈRIA DE LEGIONEL·LOSI**

**PETICIONARI: AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDÀ
SITUACIÓ: C/ DE L'HOSPITAL, 7
LOCALITAT: LA BISBAL D'EMPORDÀ (GIRONA)**



C. Joan Miró 20 · 17165 · La Cellera de Ter · Tel. 972 42 17 02 · e-mail: btt@bttenginyeria.cat



ÍNDEX

I.- MEMÒRIA	5
1.- ANTECEDENTS.	6
2.- OBJECTE.....	6
3.- NORMATIVA APLICADA.	6
4.- DADES GENERALS.....	7
4.1.- DADES DEL TITULAR.....	7
4.2.- DADES DE L'ESTABLIMENT.....	7
5.- DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ACTUAL.....	7
6.- DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS DE REFORMA I MILLORA.....	16
7.- ACTUACIONS ADDICIONALS.....	21
8.- CLASSIFICACIÓ EMPRESARIAL.	24
9.- PLANIFICACIÓ I TERMINI D'EXECUCIÓ.....	24
9.1.- PLANIFICACIÓ D'EXECUCIÓ.....	24
9.2.- TERMINI D'EXECUCIÓ.....	27
10.- CONSIDERACIONS FINALS.....	27
ANNEX.- CÀLCULS I JUSTIFICACIONS.....	28
1.- CÀLCUL CANONADES.	29
II.- PRESSUPOST.....	41
III.- MANTENIMENT, REVISIÓ I PROGRAMA DE TRACTAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ.	42
IV.- CONTROL DE QUALITAT.....	49
V.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.....	52
1.- MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ.	53
2.- ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS.....	54
3.- OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS.	56
4.- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques.....	58
4.1.- DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC.....	58
4.2.- DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU.	59
4.3.- REQUISITS LEGALS.....	63
	2



4.4.- CONDICIONS ECONÒMIQUES.....	64
5.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS.....	69
6.- PRESSUPOST.....	69
VI.- CONDICIONS TÈCNIQUES I FACULTATIVES.....	70
1.- CONDICIONS TÈCNIQUES.....	71
2.- CONDICIONS FACULTATIVES.....	72
VII.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES.....	74
1.- CONDICIONS GENERALS.....	75
1.1.- PROVES I ASSAJOS DE MATERIALS.....	75
1.2.- MATERIALS NO CONSIGNATS EN EL PROJECTE.....	75
2.- CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS MATERIALS.....	76
2.1.- CANONADA MULTICAPA I PEX.....	76
2.2.- AÏLLAMENT TÈRMIC.....	77
2.3.- FALS SOSTRE DE PLAQUES DESMUNTABLES.....	78
2.4.- FALS SOSTRE CONTINU PLAQUES GUIX LAMINAT.....	80
2.5.- PINTURA.....	82
2.6.- ENRAJOLAT.....	82
3.- PRESCRIPCIONS QUANT A LA EXECUCIÓ.....	84
3.1.- CANONADA MULTICAPA I PEX.....	84
3.2.- AÏLLAMENT TÈRMIC.....	86
3.3.- FALS SOSTRE DE PLAQUES DESMUNTABLES.....	87
3.4.- FALS SOSTRE CONTINU PLAQUES GUIX LAMINAT.....	89
3.5.- PINTURA.....	92
3.6.- ENRAJOLAT.....	93
4.- PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS EN L'EDIFICI ACABAT.....	95
VIII.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.....	97
1.- NORMES MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT APLICABLES A L'OBRA.....	98
1.1.- DISPOSICIONS MÍNIMES GENERALS RELATIVES ALS LLOCS DE TREBALL A L'OBRA.....	98
1.2.- DISPOSICIONS MÍNIMES ESPECÍFIQUES RELATIVES ALS LLOCS DE TREBALL A L'OBRA A L'INTERIOR DELS LOCALS.....	99
1.3.- DISPOSICIONS MÍNIMES ESPECÍFIQUES RELATIVES A LLOCS DE TREBALL A L'OBRA EN EL EXTERIOR DE LOCALS.....	100
2.- PLEC DE CONDICIONS.....	105
2.1.- DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ.....	105



2.2.-	CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ.....	106
2.3.-	CONDICIONS DE PROTECCIONS COL·LECTIVES	106
2.4.-	PER PETITA MAQUINÀRIA AUXILIAR.....	108
2.5.-	INSTRUCCIONS SOBRE ELECTRICITAT	112
2.6.-	TANCAT DEL SOLAR	115
2.7.-	ZONES DE CÀRREGA I DESCÀRREGA	116
2.8.-	TALLER DE FERRALLAT	116
2.9.-	ZONES D'APLEC EN GENERAL (FUSTES, XAPES, ETC.).....	117
2.10.-	SERVEIS DE PREVENCIÓ	117
2.11.-	VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT	117
2.12.-	INSTAL·LACIONS MÈDIQUES	117
2.13.-	FORMACIÓ.....	118
2.14.-	PLA BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	118
2.15.-	LLIBRE D'INCIDÈNCIES.....	118
2.16.-	NOTA FINAL.....	119
3.-	CONDICIONS DE SEGURETAT EN FUNCIO DEL TIPUS DE TREBALL	120
3.1.-	MOVIMENT DE TERRES.....	120
3.2.-	EXCAVACIONS.....	121
3.3.-	TERRAPLENS I SUB-BASES.....	122
3.4.-	RASES	124
3.5.-	INSTAL·LACIONS ENTERRADES.....	126
3.6.-	INSTAL·LACIONS	127
IX.- PLÀNOLS		130

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 5 de 158		SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



I.- MEMÒRIA

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 6 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



1.- ANTECEDENTS.

A la residència geriàtrica Zoilo Feliu es disposa d'una instal·lació de fontaneria per donar servei d'aigua sanitària freda i calenta als diferents punts de consum (lavabos, inodors, dutxes, etc.).

Aquesta instal·lació està composta per diversos materials (PEAD, multicapa, Terrain i coure) i té una estructura lleugerament desordenada, coincidint en alguns trams el traçat d'aigua freda amb el de canonades de calefacció.

Aquests aspectes han afavorit l'aparició d'algun brot de legionel·la al centre.

Al tractar-se d'un centre d'alt risc donat l'edat avançada de les persones que hi conviuen, s'ha d'evitar que es produeixin aquests episodis.

Arran d'un estudi de la instal·lació existent, a banda dels aspectes relacionats, també s'ha detectat que la canonada de coure presenta diverses reparacions per l'aparició de porositats que poden ser degudes als tractaments de cloració que es realitzen periòdicament a la instal·lació.

Atès a tot l'exposat, s'ha determinat procedir a la substitució de la xarxa de canonades de distribució existents (excepte algun tram general).

Per tal d'adequar-se a la normativa vigent en matèria de prevenció de la legionel·la (Reial Decret 487/2022) es recomana actuar a nivell de producció d'ACS (sala calderes). Aquesta actuació està recollida en la present memòria, però no es podrà dur a terme per raons pressupostàries i s'executarà en una segona fase.

2.- OBJECTE.

L'objecte de la present memòria valorada és la descripció de les actuacions de reforma de la instal·lació de fontaneria a la residència geriàtrica Zoilo Feliu per adaptació a la normativa en matèria de prevenció de la legionel·losi, així com la seva valoració econòmica, per poder procedir a la seva licitació.

3.- NORMATIVA APLICADA.

Per a la redacció d'aquesta memòria valorada s'ha tingut en compte la següent Normativa:

- Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, per el que s'estableixen els requisits sanitaris per la prevenció i el control de la legionel·losis.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 7 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



- Document Bàsic HS4 contingut al Codi Tècnic de la Edificació aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març.
- Versió Consolidada de Setembre 2013, del Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, per el que s'aprova el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) (BOE 29/08/2007).

4.- DADES GENERALS.

4.1.- DADES DEL TITULAR.

Nom: AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDÀ
N.I.F.: P1702500H
Adreça: PLAÇA DEL CASTELL, 10
Població: 17100 LA BISBAL D'EMPORDÀ (GIRONA)

4.2.- DADES DE L'ESTABLIMENT.

Nom: RESIDÈNCIA GERIÀTRICA ZOILO FELIU
Adreça: C/ DE L'HOSPITAL, 7
Població: 17100 LA BISBAL D'EMPORDÀ (GIRONA)

5.- DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ACTUAL.

La residència que ens ocupa està forma per dues edificacions unides que anomenarem: nova i vella.

La instal·lació d'aigua sanitària parteix del comptador de companyia allotjat a la façana de la part vella. Mitjançant un tub de polietilè d'alta densitat (PEAD) aïllat tèrmicament es porta l'aigua a dos punts neuràlgics de distribució:

- Altell cuina (per distribució part vella)
- Sala calderes (per distribució part nova)



Detall punt entrada aigua freda edifici
DISTRIBUCIÓ PART VELLA

A l'altell de la cuina es disposa de tres col·lectors de distribució d'aigua a la part vella, amb els següents circuits:

Distribució	Nº circuits	Descripció
Freda	4	- Cuina - Planta primera - Planta segona - Planta tercera
Calenta	4	- Cuina - Planta primera - Planta segona - Planta tercera
Recirculació	3	- Planta primera - Planta segona - Planta tercera



Detall col·lector aigua freda

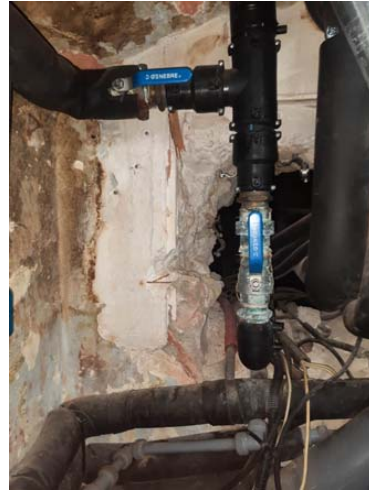


Detall col·lectors aigua calenta i recirculació

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 9 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Detall punt entrada canonada aigua freda a altell cuina



Detall derivació aigua freda a part vella i part nova

La distribució es realitza amb tub plàstic de polibutilè marca TERRAIN.

Per la cuina es distribueix per el fals sostre i encastat en paret fins als punts de consum.

Per les plantes primera i segona les canonades penetren en el fals sostre del passadís de planta baixa. Des del fals sostre es deriven cap a dos muntants: un que puja per l'habitació 07 de la planta primera i distribueix l'aigua a les habitacions que donen al C/ Hospital. Per l'altre muntant que puja per un dels serveis de la planta primera, es distribueix l'aigua a la resta de la planta primera i a la planta segona.

El muntant que puja per l'habitació 07 ho fa encastat per l'interior d'un caixó d'obra no registrable. Aquest comunica amb el fals sostre i per aquest es realitza la distribució.

El muntant que puja per els serveis ho fa allotjat a l'interior de canal de PVC amb tapa en muntatge superficial. Aquest comunica amb el fals sostre i per aquest es realitza la distribució a la resta de la planta primera i des d'aquest punxa a la planta superior el muntant de la planta segona.

El muntant de la planta segona puja per els serveis allotjat a l'interior de canal de PVC amb tapa en muntatge superficial. Aquest comunica amb el fals sostre i per aquest es realitza la distribució.

Per la planta tercera el muntant punxa directament des de l'altell de la cuina a la escala de comunicació entre plantes. Per aquesta i allotjat a l'interior de canal de PVC amb tapa en muntatge superficial puja fins a nivell de la planta tercera allotjat amb els tubs de calefacció. Un cop a nivell del paviment de la planta tercera, s'encasten al paviment de la planta fins arribar a un armari de col·lectors des d'on es distribueixen per terra juntament amb les canonades de calefacció.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 10 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



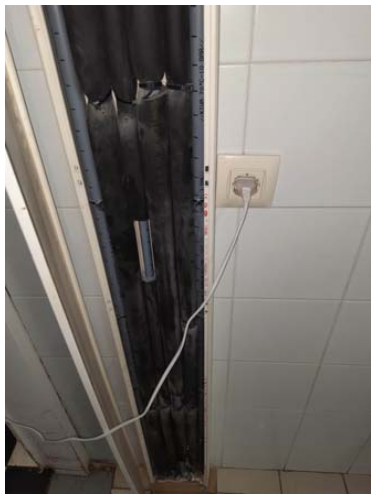
Per les plantes primera i segona la distribució es realitza principalment amb TERRAIN ex-
cepte alguns trams i els trams encastats en paret fins al punt consum que es realitzen amb
coure.

Per la planta tercera la distribució es realitza amb TERRAIN en la seva totalitat.

Les canonades de distribució d'aigua freda no disposen d'aïllament tèrmic en tot el seu re-
corregut.



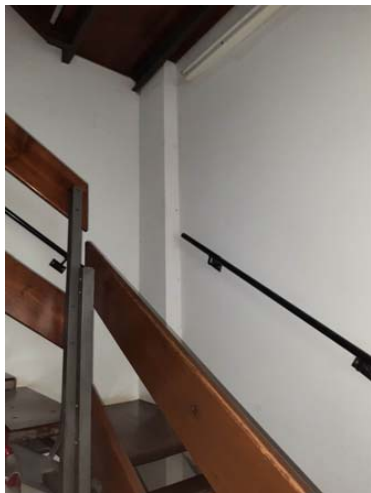
**Detall 1 muntant part
planta primera per serveis**



**Detall 2 muntant part
planta primera per serveis**



Detall 1 muntant planta tercera



Detall 2 muntant planta tercera

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 11 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



**Detall 1 armari distribució
planta tercera**



**Detall 2 armari distribució
planta tercera**

DISTRIBUCIÓ PART NOVA

A la sala de calderes arriba la canonada d'aigua freda procedent de l'altell i aquesta finalitza en un col·lector amb quatre circuits:

- Acumulador ACS
- Serveis PB
- Distribució part nova
- Bugaderia

A la sala hi ha una instal·lació de producció d'ACS formada per dues calderes, un bescanviador de plaques i un dipòsit acumulador de 750 litres. Aquests elements formen dos circuits: primari i secundari. El circuit primari és un circuit tancat en el que hi circula aigua entre les calderes i el bescanviador de plaques. El secundari és un circuit obert en el que hi circula aigua de consum entre el bescanviador de plaques i l'acumulador, i entre aquest i els punts de consum. En ambdós circuits es disposa d'una bomba de circulació.

De l'acumulador parteix una canonada de distribució d'ACS que es divideix en tres circuits:

- Serveis PB
- Distribució part nova
- Distribució part vella

A la sala també arriben tres circuits de recirculació d'ACS que es corresponen amb els circuits d'ACS.

Els diferents circuits relacionat d'aigua freda, calenta i recirculació, estan formats per tub

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 12 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



plàstic multicapa PERT-AL-PERT a l'interior de la sala de calderes, tot i que alguns es transformen a coure o TERRAIN.

La part nova disposa de dues plantes: baixa i primera. A la planta baixa es disposa de serveis que es situen annexes a la sala de calderes. A la planta primera es disposa d'habitacions amb bany.

Les canonades distribució a la planta baixa travessen la paret de separació amb la sala, i es distribueixen per el fals sostre i encastades en paret fins als punts de consum.

Les canonades de distribució a la planta primera s'introdueixen en un muntant d'obra que desemboca a l'habitació 106. Des d'aquesta i a través del fals sostre del passadís es realitza la distribució als banys de les habitacions per l'interior del fals sostre i encastades en paret fins als punts de consum.

En l'actualitat el fals sostre del passadís s'ha enderrocat restant la instal·lació a la vista.

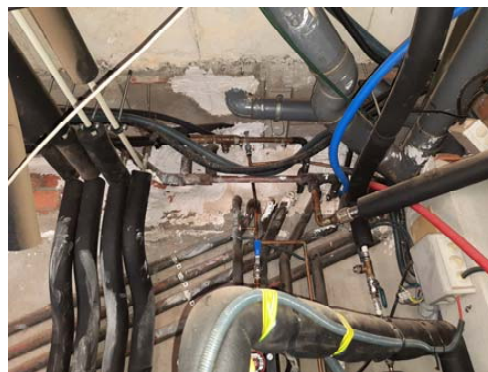
La instal·lació de distribució als serveis de PB és amb tub de plàstic multicapa PERT-AL-PERT (per els serveis reformats) i amb tub de coure (per els serveis no reformats).

Tota la instal·lació de distribució a planta primera és amb tub de coure.

La bugaderia es troba en una edificació aïllada de l'edifici dins la finca. L'abastament d'aigua freda a aquesta es realitza amb tub de polietilè PEAD enterrat per el pati fins a penetrar a la bugaderia. A la bugaderia es disposa d'una caldera mixta a gas natural per produir aigua calenta instantània. Tota la instal·lació de distribució a l'interior de la bugaderia, freda i ACS, és amb tub de coure en muntatge superficial.



Detall distribució aigua freda en sala calderes



Detall distribució aigua a planta baixa i planta primera part nova

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 13 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Detall 1 distribució aigua per sostre planta primera



Detall 2 distribució aigua per sostre planta primera



Detall bany amb rajola blanca



Detall bany amb rajola de color

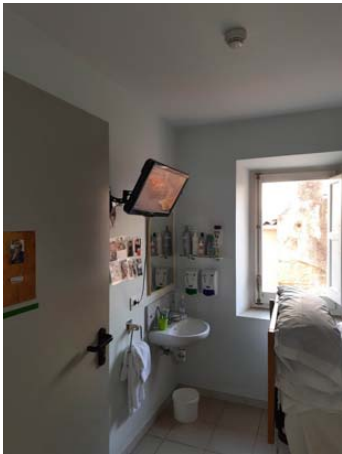


Detall 1 canonades per exterior

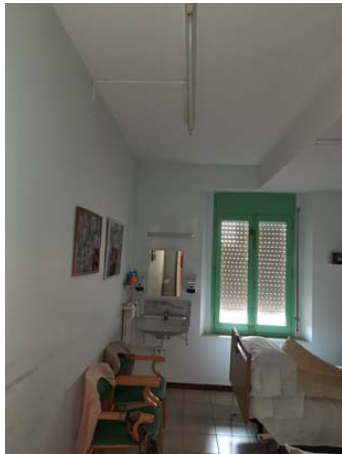


Detall 2 canonades per exterior

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 14 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Detall 1 pica en habitació



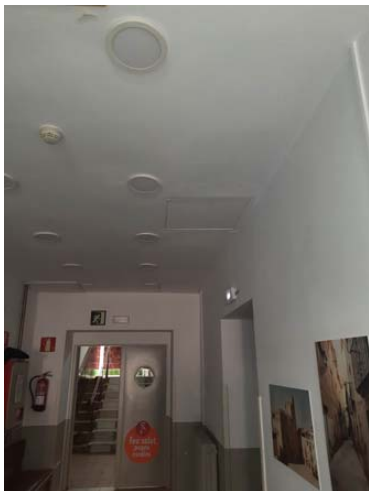
Detall 1 pica en habitació



Detall 3 pica en habitació



Detall 4 pica en habitació



Detall 1 registres en sostre continu



Detall 1 registres en sostre continu

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 15 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Entre la sala de calderes i l'altell de la cuina, la canonada de distribució d'aigua freda és amb polietilè PEAD i les canonades distribució d'ACS i recirculació són amb tub plàstic multicapa PERT-AL-PERT. Totes discorren entre el fals sostre de la cuina, l'exterior i el fals sostre de la sala i el gimnàs de la planta baixa. Estan aïllades en tot el seu recorregut i l'aïllament exterior està protegit per evitar que es faci malbé.

Tota la instal·lació a punts de consum és encastada en paret.

A tots els locals humits es disposa de claus de tall encastades en paret.

Els banys són enrajolats amb rajola blanca estàndard de 15x15 cm. o 20x20 cm. i en algun bany puntual es disposa de rajola de color.

A la majoria de l'edifici es disposa de fals sostre continu d'escaiola amb registres puntuals per accés a les instal·lacions. També hi ha alguns espais amb fals sostre registrable a base de plaques desmuntables.

La instal·lació existent presenta varies problemàtiques:

- Hi ha hagut episodis d'aparició de legionel·la en alguna part de la instal·lació, sobretot a la planta tercera. Es determina que pot ser degut a la proximitat amb les canonades de calefacció de les canonades d'aigua freda no aïllades tèrmicament. Tant per l'interior de la canal de PVC que forma el muntant, com a l'interior de l'armari de col·lectors de la planta tercera i els trams encastats en paviment per la planta fins als punts de consum.
- Les canonades d'aigua freda en general no disposen d'aïllament tèrmic.
- Els trams de coure presenten reparacions degudes porus que es dedueix són fruit de hipercloracions que es realitzen periòdicament per evitar la proliferació de la legionel·la.
- Les claus de tall dels locals humits algunes estan trencades degut a que quan s'han de utilitzar estan clavades per la falta d'ús.
- Hi ha barreja de diferents materials de conducció que componen la instal·lació.



6.- DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS DE REFORMA I MILLORA.

En vista a tot el descrit en l'apartat anterior, es proposa realitzar una substitució de la instal·lació de distribució d'aigua sanitària a l'edifici.

Hi ha parts de la instal·lació que es considera que es poden mantenir com són les canonades de distribució general entre comptador companyia i altell cuina, així com entre aquest i la sala de calderes. Aquestes són de material plàstic: PEAD per l'aigua freda i multicapa PERT-AL-PERT per la resta, i estan aïllades tèrmicament. A més són accessibles en tot el seu recorregut.

També es mantindrà la instal·lació existent de distribució a la cuina. Aquesta instal·lació està realitzada en la seva totalitat amb canonada de polibutilè TERRAIN, tant per l'interior del fals sostre com en els trams encastats en paret.

Es mantindran els col·lectors de distribució existents a l'altell de la cuina fins a les vàlvules de tall.

La resta de la instal·lació es substituirà al complet.

La instal·lació es dissenyarà de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-4 del CTE i d'altres reglamentacions, en quant als següents aspectes i condicions:

Qualitat de l'aigua	Els materials i el disseny de la instal·lació garantiran la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació.	
Protecció contra retorns	Es disposarà de sistemes antiretorn. S'establiran discontinuïtats entre les instal·lacions de subministrament d'aigua i les d'evacuació, així com entre les primeres i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació.	
Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	Cabals instantanis:	Aigua Freda i Calenta q = 0,05 l/s → rentamans q = 0,10 l/s → lavabo, inodor q = 0,15 l/s → urinari q ≥ 0,20 l/s → dutxa, pica, abocador, rentadora q ≥ 0,25 l/s → rentavaixelles
	Pressió:	Pressió mínima: Aixetes, en general P ≥ 100kPa Pressió màxima: Qualsevol punt de consum P ≤ 500kPa
Manteniment	Es preveurà el possible buidat de qualsevol tram de la xarxa. Els locals on s'instal·lin els equips i elements de la instal·lació	



	tindran les dimensions suficients. Es garantirà l'accessibilitat de la instal·lació.
Estalvi d'aigua	Les cisternes dels inodors disposaran de mecanismes d'estalvi d'aigua

S'unificarà el material de distribució a tub multicapa PERT-AL-PERT i PEX. El primer s'utilitzarà per els trams de distribució general fins a la clau de tall de cada local humit. A partir de la clau de tall la distribució es realitzarà amb tub PEX.

Els nous circuits s'aïllaran tèrmicament amb escumes elastomèriques amb gruixos segons la instrucció IT 1.2.4.2.1.2, en concret segons la taula 1.2.4.2 del punt 3 per la distribució general (fins a les claus de tall de local humit) i segons el punt 7 de la mateixa instrucció per la distribució dels locals humits i fins als punts de consum.

3. Los espesores mínimos de aislamiento de las redes de tuberías que tengan un funcionamiento continuo, como redes de agua caliente sanitaria, deben ser los indicados en las tablas anteriores aumentados en 5 mm, tal y como se refleja en la tabla 1.2.4.2.

Tabla 1.2.4.2 Espesores mínimos de aislamiento (mm) de tuberías y accesorios que transportan ACS que discurren por el interior y el exterior de los edificios

Diámetro exterior (mm)	Aislamiento de tuberías para ACS	
	Interior	Exterior
$D \leq 35$	30	40
$35 < D \leq 60$	35	45
$60 < D \leq 90$	35	45
$90 < D \leq 140$	45	55
$140 < D$	45	55

7. El espesor mínimo de aislamiento de las tuberías de diámetro exterior menor o igual que 25 mm y de longitud menor que 10 m, contada a partir de la conexión a la red general de tuberías hasta la unidad terminal, y que estén empotradas en tabiques y suelos o instaladas en canaletas interiores, será de 10 mm, evitando, en cualquier caso, la formación de condensaciones.

A la part vella la instal·lació general seguirà un nou traçat, separant les canonades d'aigua sanitària de les de calefacció.

A la part nova la instal·lació seguirà pràcticament el mateix traçat que la instal·lació existent.

Tota la instal·lació final a punts de consum serà encastada en paret com la existent.

S'instal·laran vàlvules de tall per cada local humit, o per cada dos locals humits. Aquestes vàlvules s'instal·laran a l'interior de fals sostre sempre registrables.

De moment no es realitzarà substitució de canonades a la bugaderia.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 18 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



DISTRIBUCIÓ PART VELLA

Dels col·lectors de l'altell de la cuina partiran per el fals sostre de la cuina les distribucions a les plantes primera (parcial), segona i tercera. També partirà per el fals sostre del pas de planta baixa la distribució a la resta de la planta primera (habitacions C/ Hospital) seguint el traçat del muntant existent.

Des de la zona d'elaboració de la cuina els circuits de distribució pujaran a les plantes superiors per l'interior d'un muntant de nova execució.

El nou muntant travessarà el magatzem de planta primera i la sala polivalent de la planta segona fins arribar a un armari situat al pas de la planta tercera. Es realitzaran les obertures en forjat entre plantes i a les plantes primera i segona es durà a terme un tancament del muntant a base de plaques de guix laminat i portes de fusta per al seu registre. A la planta tercera serà necessari realitzar actuacions a l'armari existent.

A la planta primera la instal·lació es realitzarà per el fals sostre existent mitjançant els registres existents així com la formació d'obertures per la realització de les feines. Aquestes obertures es tancaran tornant a les condicions inicials un cop finalitzats els treballs. En algun punt serà necessari l'enderroc de fals sostre existent i la formació de nou fals sostre. S'enderrocarà algun fals sostre per facilitar l'execució dels treballs d'instal·lació. Aquests es reposaran mitjançant l'execució de falsos sostres a base de plaques desmuntables per afavorir el registre de les instal·lacions.

A la planta segona es farà necessària la formació de fals sostre o calaixos per poder realitzar la distribució fins als diferents locals humits i punts de consum. Els nous falsos sostres a executar seran a base de plaques desmuntables per afavorir el registre de les instal·lacions. També es farà necessària la formació d'obertures per la realització de les feines. Aquestes obertures es tancaran tornant a les condicions inicials un cop finalitzats els treballs.

A la planta tercera es farà necessària la formació de fals sostre o calaixos per poder realitzar la distribució fins als diferents locals humits i punts de consum. Els nous falsos sostres i calaixos a executar seran a base de plaques de guix laminat.

DISTRIBUCIÓ PART NOVA

De la sala de calderes partiran dos circuits: planta baixa i planta primera.

El circuit de planta baixa travessarà la paret que separa la sala dels serveis fins al fals sostre d'aquests. Es durà a terme la instal·lació per el fals sostre fins a cada local humit. En els serveis annexes a la sala de calderes es disposa d'una instal·lació amb tub de material plàstic multicapa fruit de reforma. Aquesta instal·lació es mantindrà i es connectarà a la nova distribució general a nivell de fals sostre.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 19 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



El circuit de la planta primera penetrarà a l'interior del conducte d'obra existent fins al fals sostre de l'armari de l'habitació 106. Des d'aquest punt es realitzarà la distribució als banys de les habitacions 105 i 106 i es conduiran les canonades fins al passadís, des d'on es realitzarà la distribució per el sostre d'aquest. Des del passadís fins al banys de les habitacions les canonades recorreran per el fals sostre de l'armari de l'habitació.

Es farà necessari l'enderroc de falsos sostres existents per poder realitzar la distribució fins als diferents locals humits i punts de consum. Els nous falsos sostres a executar en aquest espais així com el fals sostre a executar al passadís de la planta primera seran a base de plaques desmuntables per afavorir el registre de les instal·lacions. També es farà necessària la formació d'obertures per la realització de les feines. Aquestes obertures es tancaran tornant a les condicions inicials un cop finalitzats els treballs.

Per dur a terme la nova distribució descrita tant per la part vella com per la nova es farà necessària una part important d'obra civil consistent en:

- Ajudes de paleta per la formació d'obertures en parets, forjat i falsos sostres, així com per la obertura de regates en paret i posteriors enguixats, remolinats o enrajolats.
- Formació de falsos sostres de plaques desmuntables.
- Formació de falsos sostres continus i envans a base de plaques de guix laminat.
- Treballs de fusteria
- Treballs de pintura

Totes aquestes actuacions estan descrites en els plànols.

Es sanejarà i desmuntarà tota la instal·lació existent en superfície o accessible, excepte les parts que siguin inaccessibles.

Es sanejarà l'altell de la cuina desmuntant canonades existents que no tenen cap utilitat en la actualitat. També es sanejarà la sala de calderes desmuntant les canonades de distribució existents que quedaran en desús.

A cada local humit es farà necessari el desmuntatge d'aixetes, sanitaris i elements auxiliars com miralls, marbres, dispensadors de sabó, etc., així com el seu posterior muntatge per tornar a les condicions inicials.

PRODUCCIÓ D'ACS

Al tractar-se d'un edifici d'alt risc per la presència de persones grans s'ha optat per adoptar la solució més completa per donar compliment al RD 487/2022.

S'introduiran dos nous elements a la instal·lació: un bescanviador de plaques i un dipòsit acumulador de 200 litres.



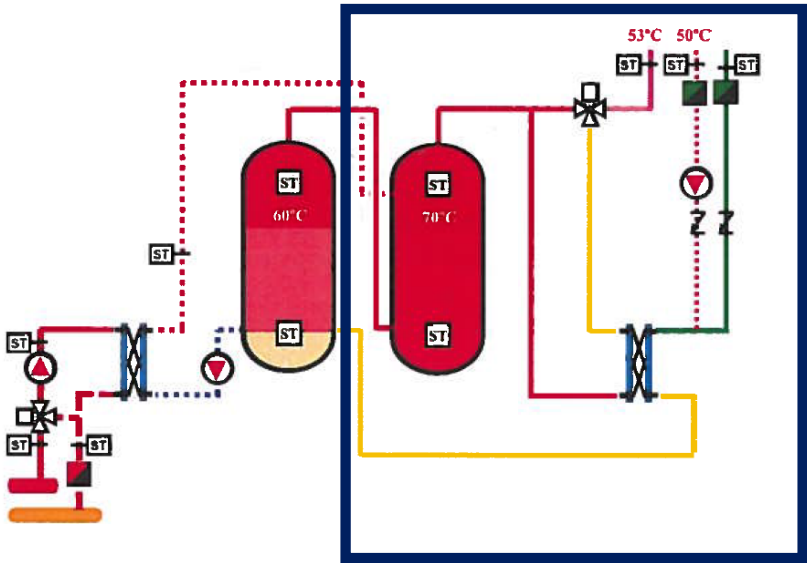
Amb la incorporació del nou dipòsit s'aconseguirà que la temperatura de tota l'aigua emmagatzemada al dipòsit final (immediatament anterior a consum) sigui homogènia i mínima de 60 °C. El nou dipòsit serà el dipòsit final i el mantindrem a 70 °C.

Aquest es connectarà en sèrie amb el dipòsit existent.

Amb la incorporació del nou bescanviador de plaques s'evitarà que l'aigua de recirculació torni directament al circuit de distribució sense patir una desinfecció tèrmica prèvia.

L'aigua de xarxa juntament amb la recirculació d'ACS es faran passar per el secundari del bescanviador. A la vegada per el primari del bescanviador es farà passar aigua calenta entre el dipòsit acumulador i la vàlvula de tres vies de regulació de consum. D'aquesta manera es pre-escalfarà l'aigua de xarxa i recirculació i a la vegada es reduirà la temperatura de l'aigua de consum cap a distribució, sense consum d'energia.

A continuació es mostra l'esquema aplicat a la instal·lació:



Per poder aconseguir les condicions mínimes per prevenció de legionel·la i poder conèixer en tot moment l'estat de la instal·lació, es proposa la incorporació d'un sistema de control telegestionat. Aquest permetrà un funcionament automatitzat i amb supervisió remota, que facilitarà la recepció d'alarmes en cas de no compliment de les condicions mínimes i també afavorirà l'estalvi energètic a la instal·lació.

A la vegada, la incorporació del control permetrà afavorir l'estalvi energètic de la instal·lació.



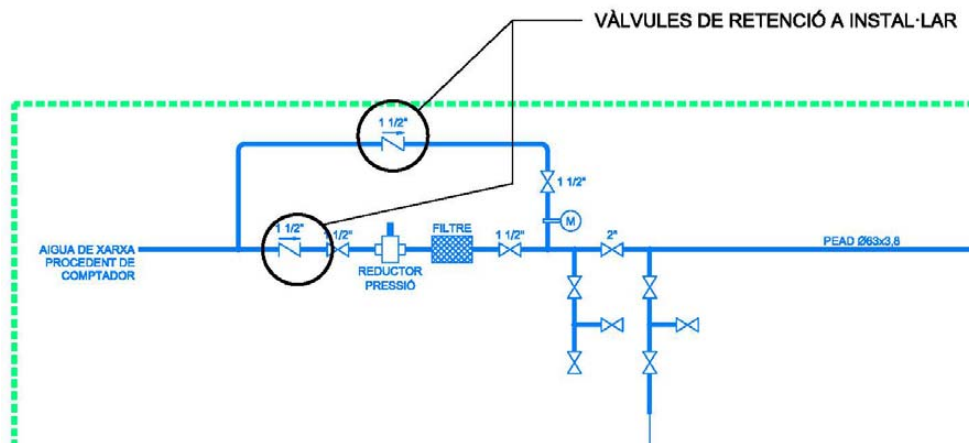
7.- ACTUACIONS ADDICIONALS.

A banda de la instal·lació descrita en els apartats anteriors, també caldrà algunes feines addicionals, consistents en:

INSTAL·LACIÓ DE VÀLVULES DE RETENCIÓ A LA INSTAL·LACIÓ GENERAL D'AIGUA FREDA.

La instal·lació existent d'aigua freda, no disposa de vàlvules de retenció a la entrada.

Es procedirà a la instal·lació de dues vàlvules de retenció tal i com s'indica a l'esquema hidràulic de la instal·lació:



DESMUNTATGE PRE-INSTAL·LACIÓ EN ACER INOXIDABLE.

La instal·lació objecte de la present memòria va ser objecte d'una actuació prèvia on es proposava un traçat diferent amb un material diferent.

Una petita part d'aquesta instal·lació es va executar i ara s'haurà de procedir al seu desmuntatge:

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 22 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Detall 1 tram canonada a desmuntar



Detall 2 tram canonada a desmuntar

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 23 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Detall 1 suports a desmuntar



Detall 2 suports a desmuntar



8.- CLASSIFICACIÓ EMPRESARIAL.

L'empresa que realitzi la instal·lació relacionada en el present projecte ha de disposar de la següents classificació empresarial:

Grup	J	Instal·lacions mecàniques.
Subgrup	4	De fontaneria i sanitàries.
Categoria	1	Anualitat mitjana inferior a 150.000 €

Grup	C	Edificacions.
Subgrup	4	Paletaeria, arrebossats i revestits.
Categoria	1	Anualitat mitjana inferior a 150.000 €

9.- PLANIFICACIÓ I TERMINI D'EXECUCIÓ.

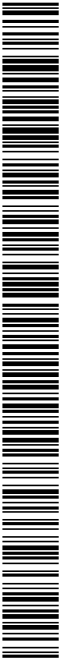
9.1.- PLANIFICACIÓ D'EXECUCIÓ.

A continuació s'adjunta una taula amb les diferents en que s'ha previst realitzar l'execució de la instal·lació, com la descripció de les actuacions, afectació a la zona concreta i la durada de les mateixes.

Val a dir que aquesta planificació caldrà revisar-la i verificar-la a la fase de replanteig amb la direcció del centre donat que és qui coneix les necessitats reals i l'afectació que les actuacions puguin tenir en el dia a dia dels usuaris.



FASE	LLOC	ACTUACIÓ	AFFECTACIÓ	DURADA
0	PB	Habilitar sala Polivalent de PB a dormitori provisional amb 10 llits		
1	PB,P1,P2 i P3	Nou muntant Edifici vell , des de PB a P3. Distribució de canonades generals a la zona de pas fins a les aixetes de pas al Locals Humits (LH): dormitoris i banys. Donar servei provisional des de Altell PB.	Moments puntuals a PB, P1, P2 i P3. Dormitoris hàbils	4 dies
2	P3	Nova instal·lació als LH de P3	Totes les habitacions de P3	4 dies
3	P2	Nova instal·lació general per P2: Muntant i pas en P2, fins aixetes de LH	Inutilitzar pas i sala polivalent P2 Dormitoris hàbils.	3 dies
4	P2	Nova instal·lació a les habitacions 201 i 202	Inutilitzar pas i sala polivalent P2 i Hab. 201 i 202 Resta dormitoris hàbils.	2 dies
5	P2	Nova instal·lació a les habitacions 205, 206 i Aseo general	Inutilitzar Hab. 205 i 206 Resta dormitoris hàbils.	3 dies
6	P2	Nova instal·lació a les habitacions 203, 204, bany i neteja.	Inutilitzar Hab. 203 i 204 Resta dormitoris hàbils.	3 dies
7	P1 Zona vella	Nou muntant per les habitacions carrer hospital de P1. Nova instal·lació a les habitacions 5 a 10. Deixar aixetes de pas entre Hab. 10 i 14	Inutilitzar Hab. 5 a 10 Dormitoris 11, 12, 14 i 15 Hàbils, però sense aigua als lavabos.	6 dies
8	P1 Zona vella	Nova instal·lació a les habitacions 11, 12, 14 i 15	Inutilitzar Hab. 11, 12, 14 i 15 Resta dormitoris hàbils.	4 dies



DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 26 de 158		SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01

FASE	LLOC	ACTUACIÓ	AFFECTACIÓ	DURADA	0,72
9	P1 Zona vella	Nou muntant a P1 fins a aixetes a LH i aseos generals.	Dormitoris 1,2 i 3 hàbils	4 dies	4
10	P1 Zona vella	Nova instal·lació a les habitacions 1, 2 i 3	Inutilitzar Hab. 1, 2 i 3	4 dies	4
11	P1 Zona nova	Tallar aigua i inutilitzar ramals de les habitacions 102 a 106	Puntual a totes les habitacions d'aquesta zona.	1 dies	1
12	P1 Zona nova	Canonades generals de les habitacions de la P1 de l'edifici nou. Deixar aixetes de pas a LH de les habitacions que donen al C/Pere Canyà i dormitori 101. Nova instal·lació a les habitacions 102 a 106	Inutilitzar Hab. 102 a 106 Resta dormitoris hàbils.	5 dies	5
13	P1 Zona nova	Nova instal·lació a les habitacions 101 i hab. 107 a 114 Senejar canonades velles d'aquesta zona	Inutilitzar Hab. 101 i de 107 a 114 Resta dormitoris hàbils.	6 dies	6
14	PB Zona nova	Inici feines de repassos i pintura a tots els espais on s'han fet reformes Serveis personal, costat menjador	Puntuals Moments puntuals en zones de pas	1 dies	1
15	PB Zona nova	Serveis generals de la sala polivalent	Moments puntuals en zones de pas	3 dies	3
16	PB Zona nova	Serveis costat de la sala de calderes	Moments puntuals en zones de pas	2 dies	2
17		Senejar i ordenar canonades sala calderes, armari de col·lectors P3 i altell cuina	Sense afectació	2 dies	2
18		Posar vàlvules de retenció e la línia d'escomesa	Sense afectació	3 dies	3

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 27 de 158	SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01	



9.2.- TERMINI D'EXECUCIÓ.

Els termini previst per l'execució de les actuacions relacionades en el present projecte és de **12 setmanes**, a comptabilitzar a partir de l'inici de les actuacions.

S'ha considerat un equip d'una parella (operari + ajudant), que podran anar executant feines d'instal·lació hidràulica general i de locals humits al ritme que el paleta i les condicions del centre ho permetin.

10.- CONSIDERACIONS FINALS.

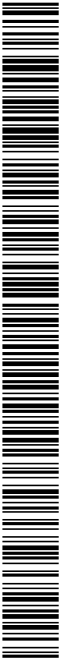
D'acord amb la documentació que forma part d'aquesta memòria valorada, com és la memòria, pressupost i plànols, es considera com a suficient per a descriure la reforma de la instal·lació de fontaneria objecte de licitació.

La Cellera de Ter a 10 de novembre de 2023
L'ENGINYER TÈCNIC

JOSEP MARIA
RIPOLL
MASFERRER - DNI
40293976T
JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER
Col·legiat núm. 11.934

Firmado digitalmente por JOSEP MARIA
RIPOLL MASFERRER - DNI 40293976T
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
sn=RIPOLL MASFERRER,
givenName=JOSEP MARIA,
serialNumber=IDCES-40293976T,
cn=JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER -
DNI 40293976T
Fecha: 2023.11.12 18:28:56 +01'00'

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 28 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



ANNEX.- CÀLCULS I JUSTIFICACIONS



1.- CÀLCUL CANONADES.

El càlcul del diàmetre de canonades s’ha calculat amb full de càlcul tenint en compte el següent:

- S'utilitzen les següents expressions i fórmules:

Canonades	Règim	Fórmula
Llises i rugoses	Laminar	$\lambda = 64/R$
Llises	Turbulent $R < 100.000$	$\lambda = 0,316 / R^{1/4}$
Llises	Turbulent $R > 100.000$	$1 / \sqrt{\lambda} = 2 \log_{10} R \sqrt{\lambda} - 0,8$
Rugoses	Turbulent (Zona de transició)	$1 / \sqrt{\lambda} = - 2 \log_{10} \left(\frac{k/r}{7,4} + \frac{2,51}{R \sqrt{\lambda}} \right)$

on:

R		Nº de Reynolds
λ		Coefficient de pèrdua de càrrega
K	mm	Coefficient de rugositat absoluta
R	mm	Radi de la canonada

- Temperatura de l’aigua: segons càlcul
- Longitud equivalent degut a pèrdues de càrrega de singularitats: 25% de la longitud real
- Pèrdua de càrrega màxima per metre lineal: segons càlcul

Els diàmetres queden reflectits en el plànol d’esquema hidràulic. Tot seguit es detallen les taules resum del càlcul de canonades:



TIPUS CONSTRUCCIÓ:					Projecte N°: 577								
VIVENDES					Referència: AIGUA FREDA								
CABAL FLUXÒMETRES (l/s):				1,25				AP MAX	100	Ap.maxim (mm.c.a.):		5.893	
								TEMP.	15	Ap. Inicial mm.c.a.):		0	
TRAM		REP	C. FINAL NO FLUX (l/h)	Nº FUXORS	LONG. REAL	Kp	CABAL	DIAM. NOMINAL	v	AP/ML	AP. TOTAL	AP. ACUM	
					(m)		(l/h)		(m/s)	(mm.c.a)	(mm.c.a)	(mm.c.a)	
0	-	1	1	0	0	2,00	0,18	9.416	63 x 3,8	1,09	21,7	54	
1	-	2	1	1.080	0	15,00	0,75	810	25 x 2,3	0,72	38,0	712	
1	-	3	1	0	0	30,00	0,18	9.262	63 x 3,8	1,07	21,1	790	
3	-	4	1	0	0	1,00	0,20	5.454	50 x 4,5	1,15	36,0	45	
4	-	5	1	0	0	1,00	0,41	1.687	32 x 3,0	0,88	39,6	49	
5	-	6	1	3.420	0	5,00	0,46	1.577	32 x 2,9	0,83	35,1	219	
5	-	7	1	0	0	4,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	451	
7	-	8	1	0	0	2,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	226	
8	-	9	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	
8	-	10	1	360	0	5,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	660	
4	-	11	1	0	0	1,00	0,21	4.788	50 x 4,5	1,01	28,4	36	
11	-	12	1	0	0	25,00	0,33	2.046	32 x 3,0	1,07	55,9	1.746	
12	-	13	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	
13	-	14	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	
12	-	15	1	0	0	1,00	0,35	1.863	32 x 3,0	0,97	47,2	59	
15	-	16	1	0	0	1,00	0,50	1.259	25 x 2,5	1,11	83,3	104	
16	-	17	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	79	
17	-	18	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,3	0,95	63,2	79	
18	-	19	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	
18	-	20	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	63,3	79	
20	-	21	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	
20	-	22	1	360	0	6,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	792	
16	-	23	1	0	0	1,00	0,75	810	25 x 2,5	0,72	38,0	47	
23	-	24	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	
24	-	25	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	113	
25	-	26	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	
25	-	27	1	360	0	5,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	660	
23	-	28	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	105,6	132	
28	-	29	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	924	
15	-	30	1	0	0	4,00	0,46	1.328	25 x 2,5	1,17	91,6	458	
30	-	31	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	105,6	132	
31	-	32	1	360	0	9,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	1.189	
30	-	33	1	0	0	1,00	0,50	1.259	25 x 2,5	1,11	83,3	104	
33	-	34	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	79	
34	-	35	1	0	0	3,00	0,75	1.079	25 x 2,3	0,95	63,2	237	
35	-	36	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	
35	-	37	1	0	0	3,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	63,3	237	
37	-	38	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	
37	-	39	1	720	0	5,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	564	
33	-	40	1	0	0	7,00	0,75	810	25 x 2,5	0,72	38,0	332	
40	-	41	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	105,6	132	
41	-	42	1	360	0	8,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	1.056	
40	-	43	1	0	0	2,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	226	
43	-	44	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	105,6	132	
44	-	45	1	360	0	5,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	660	
43	-	46	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	105,6	132	
46	-	47	1	360	0	10,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	1.321	
11	-	48	1	0	0	1,00	0,23	3.786	50 x 4,5	0,80	18,7	23	
48	-	49	1	0	0	20,00	0,36	1.800	32 x 3,0	0,94	44,4	1.111	
49	-	50	1	0	0	4,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	105,6	528	
50	-	51	1	360	0	6,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	792	
49	-	52	1	0	0	5,00	0,37	1.738	32 x 3,0	0,91	41,7	261	
52	-	53	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	105,6	132	
53	-	54	1	360	0	10,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	1.321	
52	-	55	1	0	0	2,00	0,39	1.676	32 x 3,0	0,88	39,1	98	



TRAM	REP	C. FINAL NO FUX	Nº FUXORS	LONG. REAL	Kp	CABAL	DIAM. NOMINAL	v	AP/ML	AP. TOTAL	AP. ACUM		
				(l/h)		(m)		(l/h)		(m/s)	(mm.c.a)	(mm.c.a)	(mm.c.a)
55	- 56	1	0	0	4,00	0,63	1.129	25 x 2,5	1,00	68,5	343	2.760	
56	- 57	1	0	0	2,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	105,6	264	3.024	
57	- 58	1	360	0	5,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	660	3.684	
56	- 59	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	79	2.839	
59	- 60	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,3	0,95	63,2	79	2.918	
60	- 61	1	720	0	6,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	677	3.595	
60	- 62	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	3.256	
62	- 63	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	3.653	
62	- 64	1	360	0	6,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	792	4.049	
55	- 65	1	0	0	3,00	0,50	1.259	25 x 2,5	1,11	83,3	312	2.730	
65	- 66	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	105,6	132	2.862	
66	- 67	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	3.390	
65	- 68	1	0	0	3,00	0,55	1.192	25 x 2,5	1,05	75,5	283	3.013	
68	- 69	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	105,6	132	3.145	
69	- 70	1	360	0	8,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	1.056	4.201	
68	- 71	1	0	0	4,00	0,63	1.129	25 x 2,5	1,00	68,5	343	3.355	
71	- 72	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	105,6	132	3.487	
72	- 73	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	924	4.412	
71	- 74	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	79	3.434	
74	- 75	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	3.547	
75	- 76	1	720	0	6,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	677	4.224	
74	- 77	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	3.547	
77	- 78	1	0	0	2,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	226	3.773	
78	- 79	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	4.169	
78	- 80	1	360	0	5,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	660	4.433	
48	- 81	1	0	0	1,00	0,25	2.932	50 x 4,5	0,62	11,8	15	963	
126	- 82	1	0	0	20,00	0,30	2.343	32 x 3,0	1,23	71,3	1.782	2.793	
82	- 83	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	63,3	79	2.872	
83	- 84	1	1.080	0	8,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	63,3	633	3.505	
82	- 85	1	0	0	1,00	0,31	2.113	32 x 3,0	1,11	59,2	74	2.867	
85	- 86	1	0	0	3,00	0,50	1.439	32 x 3,0	0,75	29,8	112	2.979	
86	- 87	1	0	0	2,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	158	3.137	
87	- 88	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,3	0,95	63,2	79	3.216	
88	- 89	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	3.744	
88	- 90	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	63,3	79	3.295	
90	- 91	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	3.824	
90	- 92	1	720	0	5,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	564	3.859	
86	- 93	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	79	3.058	
93	- 94	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,3	0,95	63,2	79	3.137	
94	- 95	1	720	0	4,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	451	3.588	
94	- 96	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	113	3.250	
96	- 97	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	3.778	
96	- 98	1	360	0	5,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	660	3.910	
85	- 99	1	0	0	2,00	0,37	1.471	32 x 3,0	0,77	31,0	77	2.945	
99	- 100	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	3.057	
100	- 101	1	0	0	6,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	677	3.734	
101	- 102	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	4.262	
101	- 103	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	4.262	
99	- 104	1	0	0	6,00	0,41	1.320	25 x 2,5	1,17	90,6	680	3.625	
104	- 105	1	0	0	4,00	0,63	903	25 x 2,5	0,80	46,1	230	3.855	
105	- 106	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	3.968	
106	- 107	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	113	4.080	
107	- 108	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	4.609	
107	- 109	1	360	0	6,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	792	4.873	
105	- 110	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	3.968	
110	- 111	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	113	4.080	
111	- 112	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	4.609	
111	- 113	1	360	0	6,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	792	4.873	
104	- 114	1	0	0	5,00	0,55	993	25 x 2,5	0,88	54,5	341	3.965	
114	- 115	1	0	0	2,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	105,6	264	4.229	
115	- 116	1	360	0	10,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	1.321	5.550	
114	- 117	1	0	0	6,00	0,63	903	25 x 2,5	0,80	46,1	346	4.311	
117	- 118	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	4.424	



TRAM	REP	C. FINAL NO ELIX (l/h)	Nº FUXORS	LONG. REAL (m)	Kp	CABAL (l/h)	DIAM. NOMINAL	v (m/s)	AP/ML (mm.c.a)	AP. TOTAL (mm.c.a)	AP. ACUM (mm.c.a)
118 - 119	1	0	0	5,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	564	4.988
119 - 120	1	360	0	1,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	132	5.120
119 - 121	1	360	0	1,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	132	5.120
117 - 122	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	4.424
122 - 123	1	0	0	6,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	677	5.100
123 - 124	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	5.497
123 - 125	1	360	0	6,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	792	5.893
81 - 126	1	0	0	1,00	0,25	2.932	40 x 4,0	1,01	39,0	49	1.011
126 - 127	1	0	0	15,00	0,39	1.396	32 x 3,0	0,73	28,3	530	1.541
127 - 128	1	0	0	2,00	0,75	810	25 x 2,5	0,72	38,0	95	1.636
128 - 129	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	105,6	132	1.768
129 - 130	1	360	0	10,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	1.321	3.089
128 - 131	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	338	1.974
131 - 132	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	113	2.087
132 - 133	1	360	0	6,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	792	2.880
132 - 134	1	360	0	6,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	792	2.880
127 - 135	1	0	0	6,00	0,46	1.162	25 x 2,5	1,03	72,2	541	2.082
135 - 136	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	105,6	132	2.214
136 - 137	1	360	0	10,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	1.321	3.535
135 - 138	1	0	0	2,00	0,50	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	158	2.241
138 - 139	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	2.353
139 - 140	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	113	2.466
140 - 141	1	360	0	6,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	792	3.258
140 - 142	1	360	0	6,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	792	3.258
138 - 143	1	0	0	7,00	0,63	903	25 x 2,5	0,80	46,1	403	2.644
143 - 144	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	2.756
144 - 145	1	0	0	4,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	451	3.208
145 - 146	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	3.736
145 - 147	1	360	0	5,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	660	3.868
143 - 148	1	0	0	7,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	790	3.433
148 - 149	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	3.772
149 - 150	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	924	4.696
149 - 151	1	360	0	10,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	1.321	5.092
3 - 152	1	0	0	35,00	0,21	5.244	63 x 3,8	0,60	7,7	335	1.179
152 - 153	1	360	0	5,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	660	1.840
152 - 154	1	0	0	20,00	0,21	5.192	63 x 3,8	0,60	7,5	188	1.368
154 - 155	1	0	0	10,00	1,00	0	50 x 4,5	0,00	0,0	0	1.368
154 - 156	1	0	0	10,00	0,21	5.217	50 x 4,5	1,10	33,2	415	1.783
156 - 157	1	0	0	1,00	0,23	4.394	40 x 4,0	1,52	81,0	101	1.884
157 - 158	1	0	0	1,00	0,50	1.439	32 x 3,0	0,75	29,8	37	1.921
158 - 159	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	79	2.000
159 - 160	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,3	0,95	63,2	79	2.079
160 - 161	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	2.418
160 - 162	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	2.418
162 - 163	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	2.814
162 - 164	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	2.946
158 - 165	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	79	2.000
165 - 166	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,3	0,95	63,2	79	2.079
166 - 167	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	2.418
166 - 168	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	2.418
168 - 169	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	2.814
168 - 170	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	2.946
157 - 171	1	0	0	3,00	0,24	3.918	40 x 4,0	1,35	65,8	247	2.131
171 - 172	1	0	0	3,00	0,37	1.872	32 x 3,0	0,98	47,6	179	2.309
172 - 173	1	0	0	5,00	0,55	1.192	25 x 2,5	1,05	75,5	472	2.781
173 - 174	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	105,6	132	2.913
174 - 175	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	924	3.838
173 - 176	1	0	0	1,00	0,63	1.129	25 x 2,5	1,00	68,5	86	2.867
176 - 177	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	105,6	132	2.999
177 - 178	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	924	3.923
176 - 179	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	79	2.946
179 - 180	1	0	0	2,50	0,75	1.079	25 x 2,3	0,95	63,2	198	3.143
180 - 181	1	720	0	4,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	451	3.595
180 - 182	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	113	3.256



TRAM	REP	C. FINAL NO FUIX (l/h)	Nº FUXORS	LONG. REAL (m)	Kp	CABAL (l/h)	DIAM. NOMINAL	v (m/s)	AP/ML (mm.c.a)	AP. TOTAL (mm.c.a)	AP. ACUM (mm.c.a)	
182	- 183	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	3.652
182	- 184	1	360	0	5,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	660	3.917
172	- 185	1	0	0	2,00	0,50	1.439	32 x 3,0	0,75	29,8	75	2.384
185	- 186	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	79	2.463
186	- 187	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,3	0,95	63,2	79	2.542
187	- 188	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	2.880
187	- 189	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	2.880
189	- 190	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	3.277
189	- 191	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	3.409
185	- 192	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	79	2.463
192	- 193	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,3	0,95	63,2	79	2.542
193	- 194	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	2.880
193	- 195	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	2.880
195	- 196	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	3.277
195	- 197	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	3.409
171	- 198	1	0	0	6,00	0,28	3.076	40 x 4,0	1,06	42,6	319	2.450
198	- 199	1	0	0	2,00	0,50	1.439	32 x 3,0	0,75	29,8	75	2.525
199	- 200	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	79	2.604
200	- 201	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,3	0,95	63,2	79	2.683
201	- 202	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	3.021
201	- 203	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	3.021
203	- 204	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	3.417
203	- 205	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	3.549
199	- 206	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	79	2.604
206	- 207	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,3	0,95	63,2	79	2.683
207	- 208	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	3.021
207	- 209	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	3.021
209	- 210	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	3.417
209	- 211	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	3.549
198	- 212	1	0	0	4,00	0,31	2.558	32 x 3,0	1,34	83,5	417	2.867
212	- 213	1	0	0	3,00	0,50	1.439	32 x 3,0	0,75	29,8	112	2.979
213	- 214	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	79	3.058
214	- 215	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,3	0,95	63,2	79	3.137
215	- 216	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	3.476
215	- 217	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	3.476
217	- 218	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	3.872
217	- 219	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	4.004
213	- 220	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	79	3.058
220	- 221	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,3	0,95	63,2	79	3.137
221	- 222	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	3.476
221	- 223	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	3.476
223	- 224	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	3.872
223	- 225	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	4.004
212	- 226	1	0	0	6,00	0,37	2.005	32 x 3,0	1,05	53,9	404	3.272
226	- 227	1	0	0	2,00	0,50	1.439	32 x 3,0	0,75	29,8	75	3.346
227	- 228	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	79	3.425
228	- 229	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,3	0,95	63,2	79	3.504
229	- 230	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	3.843
229	- 231	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	3.843
231	- 232	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	4.239
231	- 233	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	4.371
227	- 234	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	79	3.425
234	- 235	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,3	0,95	63,2	79	3.504
235	- 236	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	3.843
235	- 237	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	3.843
237	- 238	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	4.239
237	- 239	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	4.371
226	- 240	1	0	0	3,00	0,55	1.391	25 x 2,5	1,23	99,5	373	3.645
240	- 241	1	0	0	3,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	237	3.882
241	- 242	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,3	0,95	63,2	79	3.961
242	- 243	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	4.299
242	- 244	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	4.299
244	- 245	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	4.695
244	- 246	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	4.827



TRAM			REP	C. FINAL NO FUXO (l/h)	Nº FUXORS	LONG. REAL (m)	Kp	CABAL (l/h)	DIAM. NOMINAL	v (m/s)	AP/ML (mm.c.a)	AP. TOTAL (mm.c.a)	AP. ACUM (mm.c.a)
240	-	247	1	0	0	10,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	63,3	791	4.436
247	-	248	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	105,6	132	4.568
248	-	249	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	4.964
247	-	250	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	4.549
250	-	251	1	720	0	4,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	451	5.000
156	-	252	1	0	0	10,00	0,35	1.863	32 x 3,0	0,97	47,2	591	2.373
252	-	253	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	2.486
253	-	254	1	720	0	4,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	451	2.937
252	-	255	1	0	0	1,00	0,36	1.672	32 x 3,0	0,87	38,9	49	2.422
255	-	256	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	2.535
256	-	257	1	0	0	1,50	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	169	2.704
257	-	258	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	3.100
257	-	259	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	924	3.628
255	-	260	1	0	0	1,00	0,39	1.536	32 x 3,0	0,80	33,5	42	2.464
260	-	261	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	2.577
261	-	262	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	2.915
262	-	263	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	3.311
262	-	264	1	360	0	6,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	792	3.707
260	-	265	1	0	0	3,00	0,43	1.398	32 x 3,0	0,73	28,3	106	2.570
265	-	266	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	105,6	132	2.702
266	-	267	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	3.230
265	-	268	1	0	0	4,00	0,46	1.328	25 x 2,5	1,17	91,6	458	3.028
268	-	269	1	0	0	1,00	0,75	810	25 x 2,5	0,72	38,0	47	3.076
269	-	270	1	0	0	1,00	0,75	810	25 x 2,3	0,72	38,0	47	3.123
270	-	271	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	3.651
270	-	272	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	90,2	338	3.461
272	-	273	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	3.858
272	-	274	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	3.990
268	-	275	1	0	0	2,00	0,63	1.129	25 x 2,5	1,00	68,5	171	3.199
275	-	276	1	0	0	1,00	0,63	1.129	25 x 2,3	1,00	68,5	86	3.285
276	-	277	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	396	3.681
276	-	278	1	0	0	2,00	0,75	1.079	25 x 2,3	0,95	63,2	158	3.443
278	-	279	1	540	0	3,00	1,00	540	20 x 1,9	0,75	54,2	203	3.646
278	-	280	1	0	0	1,00	1,00	900	25 x 2,3	0,80	45,8	57	3.500
280	-	281	1	540	0	3,00	1,00	540	20 x 1,9	0,75	54,2	203	3.704
280	-	282	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	105,6	528	4.029



TIPUS CONSTRUCCIÓ:				Projecte Nº: 577									
VIVENDES				Referència: AIGUA CALENTA									
CABAL FLUXÒMETRES (l/s):				1,25					AP MAX	100	Ap.maxim (mm.c.a.):		10.557
									TEMP.	55	Ap. Inicial mm.c.a.):		0
TRAM	REP	C. FINAL NO FLUX (l/h)	Nº FUXORS	LONG. REAL (m)	Kp	CABAL (l/h)	DIAM. NOMINAL	v (m/s)	AP/ML (mm.c.a)	AP. TOTAL (mm.c.a)	AP. ACUM (mm.c.a)		
0 - 1	1	0	0	10,00	0,19	7.460	50 x 4,5	1,57	56,3	704	704		
1 - 2	1	0	0	10,00	0,24	4.228	40 x 4,0	1,46	66,7	833	1.537		
2 - 3	1	0	0	1,00	0,26	3.800	40 x 4,0	1,31	54,7	68	1.605		
3 - 4	1	0	0	1,00	0,63	1.355	25 x 2,5	1,20	82,6	103	1.709		
4 - 5	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	54,6	68	1.777		
5 - 6	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	54,6	68	1.845		
6 - 7	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	291	2.136		
6 - 8	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	788	2.633		
4 - 9	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	54,6	68	1.777		
9 - 10	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	54,6	68	1.845		
10 - 11	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	291	2.136		
10 - 12	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	788	2.633		
3 - 13	1	0	0	3,00	0,27	3.421	40 x 4,0	1,18	45,1	169	1.774		
13 - 14	1	0	0	3,00	0,43	1.708	32 x 3,0	0,89	34,9	131	1.905		
14 - 15	1	0	0	2,00	0,63	1.355	25 x 2,5	1,20	82,6	206	2.112		
15 - 16	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	54,6	68	2.180		
16 - 17	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	54,6	68	2.248		
17 - 18	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	291	2.540		
17 - 19	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	788	3.036		
15 - 20	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	54,6	68	2.180		
20 - 21	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	54,6	68	2.248		
21 - 22	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	291	2.540		
21 - 23	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	788	3.036		
14 - 24	1	0	0	5,00	0,63	1.129	25 x 2,5	1,00	59,2	370	2.275		
24 - 25	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	2.388		
25 - 26	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	788	3.175		
24 - 27	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	54,5	68	2.343		
27 - 28	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	2.456		
28 - 29	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	788	3.244		
27 - 30	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	54,6	68	2.412		
30 - 31	1	0	0	2,50	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	54,6	171	2.582		
31 - 32	1	720	0	4,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	388	2.970		
31 - 33	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	450	3.032		
13 - 34	1	0	0	6,00	0,32	2.734	32 x 3,0	1,43	82,8	621	2.395		
34 - 35	1	0	0	2,00	0,63	1.355	25 x 2,5	1,20	82,6	206	2.602		
35 - 36	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	54,6	68	2.670		
36 - 37	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	54,6	68	2.738		
37 - 38	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	291	3.030		
37 - 39	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	788	3.526		
35 - 40	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	54,6	68	2.670		
40 - 41	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	54,6	68	2.738		
41 - 42	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	291	3.030		
41 - 43	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	788	3.526		
34 - 44	1	0	0	4,00	0,36	2.315	32 x 3,0	1,21	60,9	305	2.700		
44 - 45	1	0	0	3,00	0,63	1.355	25 x 2,5	1,20	82,6	310	3.010		
45 - 46	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	54,6	68	3.078		
46 - 47	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	54,6	68	3.146		
47 - 48	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	291	3.437		
47 - 49	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	788	3.934		
45 - 50	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	54,6	68	3.078		
50 - 51	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	54,6	68	3.146		
51 - 52	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	291	3.437		
51 - 53	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	788	3.934		
44 - 54	1	0	0	6,00	0,43	1.864	32 x 3,0	0,98	40,9	307	3.007		
54 - 55	1	0	0	2,00	0,63	1.355	25 x 2,5	1,20	82,6	206	3.214		



TRAM			REP	C. FINAL NO FUX	Nº FUXORS	LONG. REAL	Kp	CABAL	DIAM. NOMINAL	v	AP/ML	AP. TOTAL	AP. ACUM
				(l/h)		(m)		(l/h)		(m/s)	(mm.c.a)	(mm.c.a)	(mm.c.a)
55	-	56	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	54,6	68	3.282
56	-	57	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	54,6	68	3.350
57	-	58	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	291	3.641
57	-	59	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	788	4.138
55	-	60	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	54,6	68	3.282
60	-	61	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	54,6	68	3.350
61	-	62	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	291	3.641
61	-	63	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	788	4.138
54	-	64	1	0	0	3,00	0,63	1.355	25 x 2,5	1,20	82,6	310	3.317
64	-	65	1	0	0	3,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	54,6	205	3.522
65	-	66	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	54,6	68	3.590
66	-	67	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	291	3.881
66	-	68	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	788	4.377
64	-	69	1	0	0	10,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	54,6	682	3.999
69	-	70	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	450	4.449
69	-	71	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	77,7	97	4.096
71	-	72	1	720	0	4,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	388	4.484
2	-	73	1	0	0	10,00	0,46	1.328	25 x 2,5	1,17	79,7	996	2.533
73	-	74	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	77,7	97	2.630
74	-	75	1	720	0	4,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	388	3.018
73	-	76	1	0	0	1,00	0,50	1.079	25 x 2,5	0,95	54,5	68	2.601
76	-	77	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	2.713
77	-	78	1	360	0	4,50	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	506	3.220
76	-	79	1	0	0	1,00	0,55	993	25 x 2,5	0,88	46,9	59	2.659
79	-	80	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	2.772
80	-	81	1	360	0	9,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	1.013	3.785
79	-	82	1	0	0	3,00	0,63	903	25 x 2,5	0,80	39,4	148	2.807
82	-	83	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	2.920
83	-	84	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	450	3.370
82	-	85	1	0	0	4,00	0,75	810	20 x 2,0	1,12	96,2	481	3.288
85	-	86	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	3.401
86	-	87	1	360	0	5,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	563	3.963
85	-	88	1	0	0	2,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	77,7	194	3.482
88	-	89	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	77,7	97	3.579
89	-	90	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	97	3.676
90	-	91	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	338	4.014
90	-	92	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	788	4.464
1	-	93	1	0	0	50,00	0,22	4.635	40 x 4,0	1,60	79,0	4.940	5.644
93	-	94	1	0	0	1,00	0,43	1.631	32 x 3,0	0,85	32,1	40	5.684
94	-	95	1	3.420	0	5,00	0,46	1.577	32 x 2,9	0,83	30,2	189	5.873
94	-	96	1	0	0	4,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	450	6.134
96	-	97	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	338	6.472
93	-	98	1	0	0	1,00	0,23	4.005	40 x 4,0	1,38	60,3	75	5.720
98	-	99	1	0	0	25,00	0,37	1.872	32 x 3,0	0,98	41,3	1.289	7.009
99	-	100	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	77,7	97	7.106
100	-	101	1	720	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	291	7.397
213	-	102	1	0	0	1,00	0,63	1.129	25 x 2,5	1,00	59,2	74	7.125
102	-	103	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	54,6	68	7.193
103	-	104	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	54,6	68	7.262
104	-	105	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	338	7.599
104	-	106	1	720	0	4,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	388	7.650
102	-	107	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	77,7	97	7.222
107	-	108	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	7.335
108	-	109	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	450	7.785
107	-	110	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	7.335
110	-	111	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	788	8.122
213	-	112	1	0	0	4,00	0,50	1.259	25 x 2,5	1,11	72,2	361	7.412
112	-	113	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	7.525
113	-	114	1	360	0	9,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	1.013	8.538
112	-	115	1	0	0	1,00	0,55	1.192	25 x 2,5	1,05	65,3	82	7.494
115	-	116	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	54,6	68	7.562
116	-	117	1	0	0	3,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	54,6	205	7.767
117	-	118	1	360	0	3,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	338	8.104



TRAM	REP	C. FINAL NO ELIX (l/h)	Nº FUXORS	LONG. REAL (m)	Kp	CABAL (l/h)	DIAM. NOMINAL	v (m/s)	AP/ML (mm.c.a)	AP. TOTAL (mm.c.a)	AP. ACUM (mm.c.a)
117 - 119	1	720	0	8,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	777	8.543
115 - 120	1	0	0	7,00	0,75	810	20 x 2,0	1,12	96,2	841	8.335
120 - 121	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	8.448
121 - 122	1	360	0	8,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	900	9.348
120 - 123	1	0	0	2,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	77,7	194	8.530
123 - 124	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	8.642
124 - 125	1	360	0	5,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	563	9.205
123 - 126	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	8.642
126 - 127	1	360	0	10,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	1.125	9.767
98 - 128	1	0	0	1,00	0,25	3.137	40 x 4,0	1,08	38,5	48	5.768
128 - 129	1	0	0	20,00	0,39	1.676	32 x 3,0	0,88	33,7	843	6.611
129 - 130	1	0	0	4,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	450	7.061
130 - 131	1	360	0	6,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	675	7.736
129 - 132	1	0	0	5,00	0,41	1.614	32 x 3,0	0,84	31,5	197	6.807
132 - 133	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	6.920
133 - 134	1	360	0	10,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	1.125	8.045
132 - 135	1	0	0	2,00	0,43	1.553	32 x 3,0	0,81	29,4	73	6.881
135 - 136	1	0	0	4,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	54,5	273	7.154
136 - 137	1	0	0	2,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	225	7.379
137 - 138	1	360	0	5,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	563	7.941
136 - 139	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	54,6	68	7.222
139 - 140	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	54,6	68	7.290
140 - 141	1	720	0	6,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	582	7.872
140 - 142	1	360	0	6,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	675	7.965
135 - 143	1	0	0	3,00	0,55	1.192	25 x 2,5	1,05	65,3	245	7.126
143 - 144	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	7.238
144 - 145	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	450	7.688
143 - 146	1	0	0	3,00	0,63	1.129	25 x 2,5	1,00	59,2	222	7.348
146 - 147	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	7.460
147 - 148	1	360	0	8,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	900	8.360
146 - 149	1	0	0	4,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	54,5	273	7.620
149 - 150	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	7.733
150 - 151	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	788	8.521
149 - 152	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	54,6	68	7.689
152 - 153	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	77,7	97	7.786
153 - 154	1	720	0	6,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	582	8.368
152 - 155	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	7.801
155 - 156	1	360	0	5,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	563	8.364
128 - 157	1	0	0	1,00	0,28	2.359	40 x 4,0	0,81	22,8	29	5.796
187 - 158	1	0	0	20,00	0,37	1.738	32 x 3,0	0,91	36,0	901	6.776
158 - 159	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	6.889
159 - 160	1	360	0	8,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	900	7.789
158 - 161	1	0	0	1,00	0,39	1.676	32 x 3,0	0,88	33,7	42	6.818
161 - 162	1	0	0	3,00	0,63	1.355	25 x 2,5	1,20	82,6	310	7.128
162 - 163	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	54,6	68	7.196
163 - 164	1	0	0	1,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	54,6	68	7.264
164 - 165	1	720	0	4,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	388	7.653
164 - 166	1	360	0	6,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	675	7.939
162 - 167	1	0	0	2,00	1,00	1.080	25 x 2,5	0,95	54,6	136	7.264
167 - 168	1	0	0	2,00	1,00	1.080	25 x 2,3	0,95	54,6	136	7.401
168 - 169	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	450	7.851
168 - 170	1	720	0	5,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	485	7.886
161 - 171	1	0	0	2,00	0,50	1.079	25 x 2,5	0,95	54,5	136	6.955
171 - 172	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	77,7	97	7.052
172 - 173	1	0	0	6,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	582	7.634
173 - 174	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	450	8.084
173 - 175	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	450	8.084
171 - 176	1	0	0	6,00	0,63	903	25 x 2,5	0,80	39,4	296	7.250
176 - 177	1	0	0	4,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	77,7	388	7.639
177 - 178	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	7.751
178 - 179	1	360	0	5,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	563	8.314
177 - 180	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	7.751
180 - 181	1	360	0	5,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	563	8.314
176 - 182	1	0	0	5,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	77,7	485	7.736



TRAM	REP	C. FINAL NO ELIX (l/h)	Nº FUXORS	LONG. REAL (m)	Kp	CABAL (l/h)	DIAM. NOMINAL	v (m/s)	AP/ML (mm.c.a)	AP. TOTAL (mm.c.a)	AP. ACUM (mm.c.a)
182 - 183	1	0	0	2,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	225	7.961
183 - 184	1	360	0	10,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	1.125	9.086
182 - 185	1	0	0	7,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	788	8.523
185 - 186	1	360	0	9,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	1.013	9.536
157 - 187	1	0	0	1,00	0,28	2.359	32 x 3,0	1,23	63,1	79	5.875
187 - 188	1	0	0	15,00	0,39	1.396	25 x 2,5	1,23	87,3	1.637	7.512
188 - 189	1	0	0	2,00	0,75	810	20 x 2,0	1,12	96,2	240	7.752
189 - 190	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	7.865
190 - 191	1	360	0	10,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	1.125	8.990
189 - 192	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	77,7	291	8.043
192 - 193	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	97	8.140
193 - 194	1	360	0	6,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	675	8.816
193 - 195	1	360	0	6,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	675	8.816
188 - 196	1	0	0	6,00	0,46	1.162	25 x 2,5	1,03	62,4	468	7.980
196 - 197	1	0	0	1,00	1,00	360	16 x 2,0	0,88	90,0	113	8.092
197 - 198	1	360	0	10,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	1.125	9.217
196 - 199	1	0	0	2,00	0,50	1.079	25 x 2,5	0,95	54,5	136	8.116
199 - 200	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	77,7	97	8.213
200 - 201	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	97	8.310
201 - 202	1	360	0	6,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	675	8.985
201 - 203	1	360	0	6,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	675	8.985
199 - 204	1	0	0	7,00	0,63	903	25 x 2,5	0,80	39,4	345	8.461
204 - 205	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	77,7	97	8.558
205 - 206	1	0	0	4,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	388	8.946
206 - 207	1	360	0	4,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	450	9.397
206 - 208	1	360	0	5,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	563	9.509
204 - 209	1	0	0	7,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	77,7	679	9.141
209 - 210	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 1,9	0,99	77,7	291	9.432
210 - 211	1	360	0	7,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	788	10.219
210 - 212	1	360	0	10,00	1,00	360	16 x 1,8	0,88	90,0	1.125	10.557
99 - 213	1	0	0	1,00	0,39	1.676	32 x 3,0	0,88	33,7	42	7.051



TIPUS CONSTRUCCIÓ:					Projecte N°: 577									
VIVENDES					Referència: RECIRCULACIÓ									
CABAL FLUXÒMETRES (l/s):					1,25						AP MAX TEMP.	100 50	Ap.maxim (mm.c.a.): Ap. Inicial mm.c.a.):	10.222 0
TRAM	REP	C. FINAL NO FLUX (l/h)	Nº FUXORS	LONG. REAL (m)	Kp	CABAL (l/h)	DIAM. NOMINAL	v (m/s)	AP/ML (mm.c.a)	AP. TOTAL (mm.c.a)	AP. ACUM (mm.c.a)			
0 - 1	1	0	0	10,00	0,30	2.023	32 x 3,0	1,06	48,9	611	611			
1 - 2	1	0	0	10,00	0,41	1.320	25 x 2,5	1,17	80,9	1.011	1.622			
2 - 3	1	0	0	1,00	0,43	1.242	25 x 2,5	1,10	72,4	91	1.712			
3 - 4	1	360	0	1,00	1,00	360	20 x 2,0	0,50	23,1	29	1.741			
3 - 5	1	0	0	3,00	0,46	1.162	25 x 2,5	1,03	64,1	240	1.953			
5 - 6	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	79,9	300	2.252			
6 - 7	1	360	0	2,00	1,00	360	20 x 2,0	0,50	23,1	58	2.310			
6 - 8	1	360	0	5,00	1,00	360	20 x 2,0	0,50	23,1	144	2.397			
5 - 9	1	0	0	6,00	0,55	993	25 x 2,5	0,88	48,2	362	2.315			
9 - 10	1	360	0	2,00	1,00	360	20 x 2,0	0,50	23,1	58	2.372			
9 - 11	1	0	0	4,00	0,63	903	25 x 2,5	0,80	40,6	203	2.518			
11 - 12	1	360	0	3,00	1,00	360	20 x 2,0	0,50	23,1	86	2.604			
11 - 13	1	0	0	6,00	0,75	810	20 x 2,0	1,12	98,8	741	3.259			
13 - 14	1	360	0	2,00	1,00	360	20 x 2,0	0,50	23,1	58	3.316			
13 - 15	1	0	0	3,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	79,9	300	3.558			
15 - 16	1	360	0	3,00	1,00	360	20 x 2,0	0,50	23,1	86	3.645			
15 - 17	1	360	0	10,00	1,00	360	20 x 2,0	0,50	23,1	288	3.847			
2 - 18	1	360	0	21,00	1,00	360	20 x 2,0	0,50	23,1	605	2.227			
1 - 19	1	0	0	50,00	0,39	1.396	25 x 2,5	1,23	89,6	5.598	6.209			
19 - 20	1	0	0	20,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	79,9	1.997	8.206			
20 - 21	1	360	0	3,00	1,00	360	20 x 2,0	0,50	23,1	86	8.293			
20 - 22	1	360	0	14,00	1,00	360	20 x 2,0	0,50	23,1	404	8.610			
19 - 23	1	0	0	1,00	0,43	1.242	25 x 2,5	1,10	72,4	91	6.300			
23 - 24	1	0	0	20,00	0,75	810	20 x 2,0	1,12	98,8	2.470	8.770			
24 - 25	1	360	0	4,00	1,00	360	20 x 2,0	0,50	23,1	115	8.886			
24 - 26	1	0	0	7,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	79,9	699	9.469			
26 - 27	1	360	0	4,00	1,00	360	20 x 2,0	0,50	23,1	115	9.584			
26 - 28	1	360	0	10,00	1,00	360	20 x 2,0	0,50	23,1	288	9.757			
23 - 29	1	0	0	1,00	0,55	993	25 x 2,5	0,88	48,2	60	6.360			
29 - 30	1	0	0	1,00	0,55	993	25 x 2,5	0,88	48,2	60	6.420			
30 - 31	1	0	0	20,00	0,75	810	20 x 2,0	1,12	98,8	2.470	8.891			
31 - 32	1	0	0	9,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	79,9	899	9.789			
32 - 33	1	360	0	4,00	1,00	360	20 x 2,0	0,50	23,1	115	9.905			
32 - 34	1	360	0	15,00	1,00	360	20 x 2,0	0,50	23,1	432	10.222			
31 - 35	1	360	0	5,00	1,00	360	20 x 2,0	0,50	23,1	144	9.035			
30 - 36	1	0	0	15,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	79,9	1.498	7.918			
36 - 37	1	360	0	12,00	1,00	360	20 x 2,0	0,50	23,1	346	8.264			
36 - 38	1	360	0	35,00	1,00	360	20 x 2,0	0,50	23,1	1.009	8.927			



DIMENSIONAMENT DE LES CANONADES EN CIRCUITS OBERTS															
TIPUS CONSTRUCCIÓ:					Projecte Nº: 577										
VIVENDES					Referència: AIGUA FREDA - BUGADERIA										
CABAL FLUXÒMETRES (l/s):					1,25			AP MAX TEMP.		100 15		Ap.maxim (mm.c.a.): Ap. Inicial mm.c.a.):		3.602 0	
TRAM		REP	C. FINAL NO FLUX (l/h)	Nº FUXORS	LONG. REAL (m)	Kp	CABAL (l/h)	DIAM. NOMINAL	v (m/s)	AP/ML (mm.c.a)	AP. TOTAL (mm.c.a)	AP. ACUM (mm.c.a)			
0	-	1	1	0	0	15,00	0,55	1.589	32 x 3,0	0,83	35,6	667	667		
1	-	2	1	0	0	20,00	0,55	1.589	25 x 2	1,27	95,1	2.379	3.045		
2	-	3	1	0	0	3,00	0,55	1.589	32 x 3,0	0,83	35,6	133	3.179		
3	-	4	1	720	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	3.292		
3	-	5	1	0	0	1,00	0,63	1.355	25 x 2,5	1,20	94,9	119	3.298		
5	-	6	1	720	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	3.410		
5	-	7	1	0	0	1,00	0,75	1.079	25 x 2,5	0,95	63,2	79	3.377		
7	-	8	1	720	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	3.489		
7	-	9	1	0	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	3.489		
9	-	10	1	720	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	90,2	113	3.602		
9	-	11	1	0	0	1,00	1,00	0	16 x 2,0	0,00	0,0	0	3.489		

DIMENSIONAMENT DE LES CANONADES EN CIRCUITS OBERTS													
TIPUS CONSTRUCCIÓ:				Projecte N°: 577									
VIVENDES				Referència: AIGUA CALENTA - BUGADERIA									
CABAL FLUXÒMETRES (l/s):				1,25				AP MAX	100	Ap.maxim (mm.c.a.):		300	
								TEMP.	55	Ap. Inicial mm.c.a.):		0	
TRAM	REP	C. FINAL NO FLUX (l/h)	Nº FUXORS	LONG. REAL (m)	Kp	CABAL (l/h)	DIAM. NOMINAL	v (m/s)	AP/ML (mm.c.a)	AP. TOTAL (mm.c.a)	AP. ACUM (mm.c.a)		
0	-	1	1	0	0	1,00	0,63	1.806	32 x 3,0	0,95	38,7	48	48
1	-	2	1	720	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	77,7	97	145
1	-	3	1	0	0	1,00	0,75	1.619	32 x 3,0	0,85	31,7	40	88
3	-	4	1	720	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	77,7	97	185
3	-	5	1	0	0	1,00	1,00	1.440	25 x 2,5	1,27	92,4	115	203
5	-	6	1	720	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	77,7	97	300
5	-	7	1	720	0	1,00	1,00	720	20 x 2,0	0,99	77,7	97	300

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 41 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		

II.- PRESSUPOST.

RESIDÈNCIA GERIÀTRICA ZOILO FELIU

REFORMA DE LA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

UT	DESCRIPCIÓ	Q	PEM UNITARI	PEM TOTAL
1.- XARXA CANONADES				
1 . 1 m	Subm. i col. de tub multicapa PERT-AL-PERT, diàmetre 16x2,0, temperatura màxima servei 95°C, temperatura màxima puntual 110°C, marca PRESSMAN, codi 1600000101, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. de suportació i d'accessoris sistema MULTIPRESS per al seu muntatge.	92,00	14,45 €	1.329,03 €
1 . 2 m	Subm. i col. de tub multicapa PERT-AL-PERT, diàmetre 20x2,0, temperatura màxima servei 95°C, temperatura màxima puntual 110°C, marca PRESSMAN, codi 1600000103, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. de suportació i d'accessoris sistema MULTIPRESS per al seu muntatge.	480,70	15,30 €	7.353,29 €
1 . 3 m	Subm. i col. de tub multicapa PERT-AL-PERT, diàmetre 25x2,5, temperatura màxima servei 95°C, temperatura màxima puntual 110°C, marca PRESSMAN, codi 1600000104, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. de suportació i d'accessoris sistema MULTIPRESS per al seu muntatge.	381,80	17,43 €	6.654,66 €
1 . 4 m	Subm. i col. de tub multicapa PERT-AL-PERT, diàmetre 32x3,0, temperatura màxima servei 95°C, temperatura màxima puntual 110°C, marca PRESSMAN, codi 1600000105, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. de suportació i d'accessoris sistema MULTIPRESS per al seu muntatge.	342,70	19,56 €	6.704,83 €
1 . 5 m	Subm. i col. de tub multicapa PERT-AL-PERT, diàmetre 40x4,0, temperatura màxima servei 95°C, temperatura màxima puntual 110°C, marca PRESSMAN, codi 1600000106, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. de suportació i d'accessoris sistema MULTIPRESS per al seu muntatge.	36,80	27,69 €	1.018,95 €
1 . 6 m	Subm. i col. de tub multicapa PERT-AL-PERT, diàmetre 50x4,5, temperatura màxima servei 95°C, temperatura màxima puntual 110°C, marca PRESSMAN, codi 1600000107, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. de suportació i d'accessoris sistema MULTIPRESS per al seu muntatge.	43,70	33,30 €	1.455,41 €
1 . 7 m	Subm. i col. de tub de polietilè reticulat PEX-a, diàmetre 16x1,8, temperatura màxima servei 95°C, temperatura màxima puntual 110°C, marca PRESSMAN, codi 1550000016, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. de suportació i d'accessoris sistema RETIPRESS per al seu muntatge.	1108,60	11,02 €	12.217,66 €
1 . 8 m	Subm. i col. de tub de polietilè reticulat PEX-a, diàmetre 20x1,9, temperatura màxima servei 95°C, temperatura màxima puntual 110°C, marca PRESSMAN, codi 1550000020, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. de suportació i d'accessoris sistema RETIPRESS per al seu muntatge.	372,60	14,74 €	5.490,63 €



UT	DESCRIPCIÓ	Q	PEM UNITARI	PEM TOTAL
1 . 9 m	Subm. i col. de tub de polietilè reticulat PEX-a, diàmetre 25x2,5, temperatura màxima servei 95°C, temperatura màxima puntual 110°C, marca PRESSMAN, codi 1550000025, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. de suportació i d'accessoris sistema RETIPRESS per al seu muntatge.	108,10	19,16 €	2.071,37 €
1 . 10 m	Subm. i col. de tub de polietilè reticulat PEX-a, diàmetre 32x2,9, temperatura màxima servei 95°C, temperatura màxima puntual 110°C, marca PRESSMAN, codi 1550000032, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. de suportació i d'accessoris sistema RETIPRESS per al seu muntatge.	14,95	20,22 €	302,25 €
1 . 11 m	Subm. i col. d'aïllament tèrmic d'espuma elastomèrica, de 32 mm. de gruix, per canonada multicapa de diàmetre exterior 16 mm., marca ARMAFLEX, referència AF-EVO-6-015 o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	92,00	22,03 €	2.027,13 €
1 . 12 m	Subm. i col. d'aïllament tèrmic d'espuma elastomèrica, de 32 mm. de gruix, per canonada multicapa de diàmetre exterior 20 mm., marca ARMAFLEX, referència AF-EVO-6-018 o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	480,70	23,14 €	11.122,44 €
1 . 13 m	Subm. i col. d'aïllament tèrmic d'espuma elastomèrica, de 25 mm. de gruix, per canonada multicapa de diàmetre exterior 25 mm., marca ARMAFLEX, referència AF-EVO-5-025 o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	381,80	19,77 €	7.548,49 €
1 . 14 m	Subm. i col. d'aïllament tèrmic d'espuma elastomèrica, de 26 mm. de gruix, per canonada multicapa de diàmetre exterior 32 mm., marca ARMAFLEX, referència AF-EVO-5-032 o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	342,70	22,16 €	7.595,19 €
1 . 15 m	Subm. i col. d'aïllament tèrmic d'espuma elastomèrica, de 27 mm. de gruix, per canonada multicapa de diàmetre exterior 40 mm., marca ARMAFLEX, referència AF-EVO-5-042 o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	36,80	26,11 €	960,83 €
1 . 16 m	Subm. i col. d'aïllament tèrmic d'espuma elastomèrica, de 37,5 mm. de gruix, per canonada multicapa de diàmetre exterior 50 mm., marca ARMAFLEX, referència AF-EVO-6-048 o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	43,70	46,77 €	2.043,97 €
1 . 17 m	Subm. i col. d'aïllament tèrmic d'espuma elastomèrica, de 11,5 mm. de gruix, per canonada polietilè reticulat de diàmetre exterior 16 mm., marca ARMAFLEX, referència AF-EVO-2-015 o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	1108,60	7,27 €	8.057,30 €
1 . 18 m	Subm. i col. d'aïllament tèrmic d'espuma elastomèrica, de 11,5 mm. de gruix, per canonada polietilè reticulat de diàmetre exterior 20 mm., marca ARMAFLEX, referència AF-EVO-2-018 o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	372,60	7,80 €	2.906,88 €



UT	DESCRIPCIÓ	Q	PEM UNITARI	PEM TOTAL
1 . 19 m	Subm. i col. d'aïllament tèrmic d'espuma elastomèrica, de 12,5 mm. de gruix, per canonada polietilè reticulat de diàmetre exterior 25 mm., marca ARMAFLEX, referència AF-EVO-2-025 o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	108,10	8,17 €	883,13 €
1 . 20 m	Subm. i col. d'aïllament tèrmic d'espuma elastomèrica, de 12,5 mm. de gruix, per canonada polietilè reticulat de diàmetre exterior 32 mm., marca ARMAFLEX, referència AF-EVO-2-030 o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	14,95	8,87 €	132,59 €
1 . 21 ut	Subm. i col. de vàlvula de bola, cos de llautó, roscada, femella-femella, accionament per palanca, PN25, diàmetre 1/2". Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	81,00	13,03 €	1.055,43 €
1 . 22 ut	Subm. i col. de vàlvula de bola, cos de llautó, roscada, femella-femella, accionament per palanca, PN25, diàmetre 3/4". Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	71,00	14,63 €	1.038,73 €
1 . 23 ut	Subm. i col. de vàlvula de bola, cos de llautó, roscada, femella-femella, accionament per palanca, PN25, diàmetre 1". Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	19,00	20,23 €	384,37 €
1 . 24 ut	Subm. i col. de vàlvula de bola, cos de llautó, roscada, femella-femella, accionament per palanca, PN25, diàmetre 1 1/4". Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	4,00	28,15 €	112,60 €
1 . 25 ut	Subm. i col. de vàlvula d'esquadra antical, cos llautó, roscada, mascle-masclle, accionada amb maneta, PN16, diàmetre 1/2" - 1/2", marca ARCO, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge i latiguillo de 30 cm. femella-femella 1/2".	146,00	23,73 €	3.463,85 €
TOTAL CAPÍTOL 1				93.931,03 €



UT	DESCRIPCIÓ	Q	PEM UNITARI	PEM TOTAL
2.- OBRA CIVIL				
2 . 1	ut Formació d'obertura en fals sostre continu de guix existent per realització de feines d'instal·lació de canonades i connexió. Inclòs restabliment a les condicions inicials mitjançant el tancament de la obertura.	39,00	82,22 €	3.206,39 €
2 . 2	m Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	108,00	6,20 €	669,60 €
2 . 3	m2 Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	27,90	10,82 €	301,88 €
2 . 4	m Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4	186,00	5,45 €	1.013,70 €
2 . 5	m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	98,00	36,58 €	3.584,84 €
2 . 6	ut Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	77,00	7,53 €	579,81 €
2 . 7	ut Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	51,40	36,78 €	1.890,49 €
2 . 8	ut 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	151,00	39,08 €	5.901,08 €
2 . 9	ut Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat	4,00	55,40 €	221,60 €
2 . 10	ut Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 30x30 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat	2,00	44,32 €	88,64 €
2 . 11	pa Obertura de forats en paret entre 10 i 70 cm. de gruix per al pas de canonades. Segons plànols. Inclòs tapat posterior.	1,00	2.209,26 €	2.209,26 €
2 . 12	pa Obertura de forats en forjat per al pas de canonades entre plantes: - Baixa a primera - Primera a segona - Segona a tercera - Primera a baixa Segons plànols.	1,00	546,72 €	546,72 €
2 . 13	ut Pintat de paraments interiors de guix, al plàstic llis, en superfícies des de 6 m2 fins a 14 m2	477,90	7,00 €	3.345,30 €
2 . 14	m2 Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 400 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament	10,85	44,19 €	479,46 €



UT	DESCRIPCIÓ	Q	PEM UNITARI	PEM TOTAL
2 . 15 ut	Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 25 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró, de 40 cm d'amplària i 225 cm d'alçària	1,00	189,64 €	189,64 €
2 . 16 ut	Conjunt de dues fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 25 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró, de 50 cm d'amplària i 225 cm d'alçària	1,00	194,70 €	194,70 €
2 . 17 m2	Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	5,06	10,92 €	55,28 €
2 . 18 ut	Gestió de residus que inclou: - Lloguer de contenidor - Classificació a peu d'obra de residus de construcció en fraccions segons RD 105/2008, amb mitjans manuals - Transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus amb camió amb un recorregut de 2 a 5 km Inclòs certificat de gestió de residus expedit per l'empresa autoritzada.	1,00	1.280,00 €	1.280,00 €
TOTAL CAPÍTOL 2			25.758,39 €	



UT	DESCRIPCIÓ	Q	PEM UNITARI	PEM TOTAL
3.- ACTUACIONS VÀRIES				
3 . 1 ut	Desmuntatge i posterior muntatge d'aparells sanitaris, aixetes i/o elements auxiliars (miralls, dispensadors de sabó, etc.) en cambra de bany.	25,00	79,95 €	1.998,75 €
3 . 2 ut	Desmuntatge i posterior muntatge d'aparells sanitaris, aixetes i/o elements auxiliars (miralls, dispensadors de sabó, etc.) en habitació.	42,00	53,30 €	2.238,60 €
3 . 3 ut	Desmuntatge i posterior muntatge d'aparells sanitaris, aixetes i/o elements auxiliars en neteja o office.	4,00	53,30 €	213,20 €
3 . 4 pa	Desmuntatge lluminàries existents en falsos sostres a enderrocar, així com del passadís de la planta primera on s'ha d'executar un fals sostre nou.	1,00	123,05 €	123,05 €
3 . 5 ut	Subm. i col. de lluminària tipus downlight LED per encastar en fals sostre, 12W, 3000K, 1200lm, color blanc, marca CELER, model NEOPANEL, referència 7100020235, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge i p.p. de cablejat elèctric per connexió a línia elèctrica existent.	30,00	29,54 €	886,08 €
3 . 6 ut	Actuació en canonada d'abastament d'aigua freda general, per incorporació de dues vàlvules de retenció segons esquema hidràulic. Les vàlvules a instal·lar seran tipus YORK, roscades, diàmetre 1 1/2". Inclòs p.p. d'accessoris per a la seva execució.	1,00	337,32 €	337,32 €
3 . 7 ut	Actuació a nivell de fals sostre dels serveis de planta baixa, zona nova, consistent en: - Connexió de la instal·lació existent a nova instal·lació general de distribució segons plànols. Inclòs p.p. d'accessoris per a la seva execució.	1,00	213,20 €	213,20 €
3 . 8 ut	Actuacions a l'altell de la cuina consistents en: - El desmuntatge i sanejament de les canonades existents en desús. - Connexió de la instal·lació existent en cuina a la nova instal·lació general de distribució segons plànol d'esquema hidràulic. Inclòs p.p. d'accessoris per a la seva execució.	1,00	266,50 €	266,50 €
3 . 9 ut	Actuacions a sala de calderes consistents en: - Desmuntatge i sanejament de les canonades de distribució existents que quedaran en desús. - Connexió ordenada de les noves canonades de distribució generals amb les existents de la sala segons esquema hidràulic i de principi.	1,00	426,40 €	426,40 €
3 . 10 ut	Sanejament i desmuntatge de instal·lació existent en desús de superfície i accessible (armaris i falsos sostres).	1,00	590,64 €	590,64 €
3 . 11 ut	Desplaçament d'equips elèctrics (lluminàries) degut a la formació de nous falsos sostres o necessaris per a la execució de l'obra.	1,00	213,20 €	213,20 €
3 . 12 ut	Desmuntatge de pre-instal·lació existent d'aigua sanitària que discorre per la façana posterior que comunica amb el pati, consistent en suports i tram de canonada d'inoxidable aïllada tèrmicament. Inclòs siliconat dels forats en façana resultants de la retirada dels suports.	1,00	393,76 €	393,76 €
3 . 13 ut	Feines de neteja general dels espais un cop finalitzats els treballs.	1,00	640,00 €	640,00 €
TOTAL CAPÍTOL 3				8.540,70 €



PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

1.- XARXA CANONADES	93.931,03 €
2.- OBRA CIVIL	25.758,39 €
3.- ACTUACIONS VÀRIES	8.540,70 €

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	128.230,11 €
--------------------------------------	--------------

13% Despeses generals 16.669,91 €

6% Benefici industrial 7.693,81 €

SUMA 152.593,83 €

21% IVA 32.044,70 €

TOTAL PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	184.638,54 €
------------------------------------	--------------

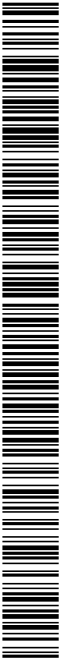
La Celler de Ter a 10 de novembre de 2023
L'ENGINYER TÈCNIC

JOSEP MARIA
RIPOLL MASFERRER
- DNI 40293976T

Firmado digitalmente por JOSEP MARIA
RIPOLL MASFERRER - DNI 40293976T
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
sn=RIPOLL MASFERRER, givenName=JOSEP
MARIA, serialNumber=IDCES-40293976T,
cn=JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER - DNI
40293976T
Fecha: 2023.11.12 18:29:43 +01'00'

JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER
Col·legiat nº 11.934

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 49 de 158		SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



III.- MANTENIMENT, REVISIÓ I PROGRAMA
DE TRACTAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 50 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Conjunt d'accions per al control de les instal·lacions que ha d'incloure no sols la freqüència amb la qual han de realitzar-se les activitats sinó també les accions correctores a dur a terme en cas de detectar anomalies en l'estat de manteniment de les instal·lacions.

En general, amb una periodicitat prèviament establerta, s'ha de comprovar el correcte funcionament de les instal·lacions i revisar l'estat de conservació i neteja, amb la finalitat de detectar la presència de sediments, incrustacions, productes de la corrosió, llots o algues en aquelles instal·lacions susceptibles d'albergar-les i qualsevol altra circumstància que alteri o pugui alterar el bon funcionament de la instal·lació. Si es detecta algun component deteriorat s'ha de procedir a la seva reparació o substitució, anotant la data en què es va detectar, així com de la seva reparació o substitució i identificació del personal o empresa que ha realitzat l'activitat.

Tant el programa de manteniment com el de tractament han de detallar la distribució de tasques entre tot el personal, tant propi com extern, que intervé en el seu desenvolupament, havent de quedar identificades les labors de cada treballador, incloses les del responsable del programa i les del responsable tècnic, qui, en cas necessari, haurà d'indicar les accions correctores, el termini màxim per a les execució de les mateixes i, si escau, les persones que han de ser avisades en cada incidència.

El programa de tractament es compon del:

1. Programa de neteja i desinfecció, que ha de contemplar tant les neteges i desinfeccions generals de tota la instal·lació i les específiques per a zones o equips específics programades com les neteges parcials efectuades a resultes de qualsevol activitat de manteniment. Haurà de contemplar de manera precisa els procediments, productes a utilitzar i dosis, precaucions a tenir en compte i la periodicitat de cada activitat, quedant constància registral d'aquests. Quan sigui efectuat el tractament tant per personal propi com per una empresa contractada, s'estendrà un registre o certificat, segons el model que figura en l'annex X del RD 487/2022.
2. Programa de tractament de l'aigua, que inclourà les accions que permeten mantenir la qualitat de l'aigua de la instal·lació en condicions correctes des del punt de vista físic-químic i microbiològic, especialment quant a presència de Legionel·la i a la tendència agressiva o incrustant de l'aigua. Es poden dur a terme mitjançant l'ús de productes químics, sistemes físics o fisicoquímics. En el Programa ha de quedar detallat el o els tractaments seleccionats per al correcte manteniment de l'aigua del sistema.

El programa de tractament de l'aigua es revisarà quan es detectin canvis en qualsevol dels paràmetres contemplats en la taula 1 i s'adoptaran les mesures necessàries.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 51 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Part A. Aspectes generals

1. Les activitats del programa de manteniment i revisió i del programa de tractament es realitzaran amb la periodicitat que es reflecteixi en el PPCL (Pla de Prevenció i Control de Legionel·la) que, almenys, serà l'establerta en el present document.
2. En la revisió es comprovarà el seu correcte funcionament i el seu bon estat de conservació i neteja de totes les parts de la instal·lació.
3. Es revisarà l'estat de conservació i neteja general, amb la finalitat de detectar la presència de sediments, incrustacions, productes de la corrosió, llots i qualsevol altra circumstància que alteri o pugui alterar el bon funcionament de la instal·lació.
4. Si es detecta algun component deteriorat es procedirà a la seva reparació o substitució.
5. Amb caràcter general, excepte les indicades específicament per a cada tipus d'instal·lació en el present annex, la neteja i desinfecció de les instal·lacions s'efectuarà com a mínim una vegada a l'any i, a més:
 - a) quan es posi en marxa la instal·lació per primera vegada,
 - b) després d'una parada superior a un mes (excepte que l'autoritat sanitària determini un període diferent),
 - c) després d'una reparació o modificació estructural,
 - d) quan una revisió general de la instal·lació ho aconselli, o
 - e) quan així ho determini l'autoritat sanitària.
6. Una desinfecció no serà efectiva si no va acompanyada d'una neteja exhaustiva prèvia.
7. En l'ús del desinfectant ha d'assegurar-se un temps mínim de contacte entre l'aigua i el desinfectant, tenint en compte, si és el cas, els nivells de pH d'acord amb les indicacions de fabricant del desinfectant.
8. Els productes químics es dosaran preferentment, sempre que sigui possible, de manera automàtica, mitjançant sistemes amb monitoratge o control telemàtic que amb comptarà amb un programa de calibratge. En tot cas, en el seu ús se seguiran les indicacions del fabricant.

Part B. Sistemes d'aigua sanitària

Part B.1 Aspectes generals.

1. La revisió, la neteja i desinfecció de tota la instal·lació s'efectuarà almenys una vegada a l'any, sense superar els 12 mesos entre una desinfecció i la següent.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 52 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



2. La revisió dels punts terminals (aixetes i dutxes), s'haurà de realitzar mensualment (mos-tra rotatòria), i almenys una vegada a l'any en tots els punts terminals de la instal·lació.

3. Setmanalment s'obriran les aixetes i dutxes d'habitacions o instal·lacions amb poc ús o no utilitzades, deixant córrer l'aigua uns minuts. Al final de l'any s'haurà comprovat tots els punts finals de la instal·lació.

Part B.2 Aigua calenta sanitària (ACS).

La revisió, neteja i desinfecció dels dipòsits acumuladors es realitzarà trimestralment.

Mensualment a través de les vàlvules de drenatge de les canonades, es realitzarà l'elimina-ció dels sediments i setmanalment la purga del fons dels acumuladors.

El control de la temperatura de l'aigua es realitzarà diàriament en els dipòsits finals d'acu-mulació, en els quals la temperatura no serà inferior a 60 °C i en el circuit de retorn, en el qual no serà inferior a 50 °C i mensualment en un nombre representatiu d'aixetes i dutxes (mostra rotatòria), incloent-hi els més pròxims i els més allunyats dels acumuladors, no havent de ser inferior a 50 °C. S'ha d'aconseguir la temperatura d'estabilització abans del minut. Al final de l'any s'hauran comprovat tots els punts terminals de la instal·lació.

Part B.3 Aigua freda sanitària.

La revisió, neteja i desinfecció anual de la instal·lació d'aigua freda es realitzarà en els di-pòsits d'aigua freda.

La temperatura de l'aigua es comprovarà setmanalment en el dipòsit, de manera que es mantingui el més baixa possible, procurant, on les condicions climatològiques ho permetin, una temperatura inferior a 20 °C.

Si com a resultat d'aquest mesurament es comproven valors superiors a 25 °C, es realitzarà l'avaluació del risc i, si és el cas, es prendran les mesures oportunes, tenint en compte les condicions climatològiques.

Quan, per les condicions climatològiques es prevegin increments de la temperatura ambient tals que puguin donar lloc a un augment de la temperatura de l'aigua per sobre de 20 °C, es mesurarà i registrarà aquesta en el punt de la instal·lació més desfavorable mesurant la temperatura en punts terminals transcorreguts 2 minuts de dits augments.

En l'aigua freda, es comprovaran els nivells de desinfectant diàriament, en un número re-presentatiu dels punts terminals, amb mesurament i regulació de pH (si la efectivitat del biocida depèn del pH). Es dosarà el desinfectant sobre una recirculació d'aquest, amb un cabal que asseguri una adequada homogeneïtzació en el dipòsit d'almenys el 20% del vo-lum de l'aigua acumulada i es prendran les mesures que garanteixin l'eficàcia del tracta-ment. Al final de l'any s'hauran comprovat tots els punts terminals de la instal·lació.

Part B.4 Procediment de neteja i desinfecció del sistema d'aigua sanitària.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 53 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



L'ordre del procediment serà seqüencial: començant la neteja de l'acumulador i finalment la xarxa i els seus punts terminals, i immediatament la desinfecció darrere de la neteja.

1. Accions prèvies: Informar de manera evident sobre la prohibició de l'ús de l'aigua als usuaris.

2. Procediment de neteja i desinfecció d'acumuladors d'ACS.

a) Acumuladors d'ACS accessibles, s'haurà de realitzar el següent procediment:

1 Apagar l'acumulador i buidar, si cal, desmuntar alguns elements com a ànodes del sistema de protecció catòdica.

2 Procedir a l'obertura dels accessos a l'interior (boques de registre).

3 Realitzar la neteja mecànica de tota la superfície interior per a eliminar incrustacions i productes de corrosió, sense danyar el revestiment interior. Purgar les restes d'aquesta operació.

4 Aclarir perfectament el dipòsit amb aigua abans d'iniciar la desinfecció.

5 Realitzar el tractament de desinfecció.

6 Aclarir amb aigua de consum, neutralitzar i eliminar l'efluent.

7 Tornar a omplir amb aigua de consum, previ a la seva posada en servei.

3. Procediment de neteja i desinfecció de la xarxa d'aigua freda i aigua calenta sanitària (ACS).

El procés de neteja i desinfecció de la xarxa es realitzarà segons el següent procediment:

a) Accions prèvies:

1 En el cas d'ACS, desconnectar el sistema d'escalfament de l'aigua amb antelació suficient que permeti iniciar el tractament amb l'aigua a temperatura ambient i sempre inferior a 30 °C, amb les precaucions adequades, evitant un refredament brusc que pugui danyar els materials que componen la instal·lació, es pot accelerar el refredament drenant part de l'acumulació i afegint aigua freda de consum.

2 Amb antelació suficient (amb grans volums poden ser diversos dies segons el consum), s'hauria d'haver tancat l'entrada d'aigua al dipòsit perquè es buidi el dipòsit o quedi un volum mínim d'aigua, evitant l'abocament innecessari d'aigua al clavegueram.

3 Desconnectar els sistemes de tractament de l'aigua (dosificadors de desinfectant, regulador de pH, etc.).

b) Neteja. Procedir a la neteja de dipòsits segons el procediment descrit en el punt B.4.2. a), b), c) i d).

c) Desinfecció:

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 54 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



- 1 Una vegada net, omplir el dipòsit amb la quantitat d'aigua estimada per a realitzar la desinfecció de la xarxa.
 - 2 Calcular la dosi del desinfectant necessària en funció del volum d'aigua a tractar.
 - 3 Assegurar-se que les bombes de pressió i de recirculació de l'ACS estiguin en funcionament.
 - 4 Realitzar el tractament de desinfecció, assegurant-se que el biocida arribi a tots els punts terminals. Si es precisa es poden addicionar productes anticorrosius autoritzats per a aigua de consum, compatibles amb el desinfectant.
- d) Si no existís dipòsit o fos tècnicament aconsellable, s'hauria de dosar el desinfectant i altres productes químics en el punt més pròxim possible a l'escomesa de l'aigua des de la xarxa de proveïment.
- e) Controlar el nivell de pH (si l'efectivitat del biocida depèn del pH) i de desinfectant almenys cada hora. Aquest control es realitza en el dipòsit i en els punts terminals més allunyats de la xarxa.
- f) Finalitzat el temps de contacte, neutralitzar la quantitat de biocida.
- g) Accions posteriors a la neteja i desinfecció:
- 1 Obrir les aixetes dels punts terminals i comprovar el nivell de biocida.
 - 2 En el cas d'ACS, connectar els sistemes d'escalfament i de tractament de l'aigua.
 - 3 Permetre l'ús de la instal·lació una vegada comprovats els nivells de qualitat de l'aigua i el correcte funcionament de la instal·lació.
- h) Elements accessoris:
- 1 Els elements desmontables, com a aixetes i dutxes, es netegen a fons amb els mitjans adequats que permetin l'eliminació d'incrustacions i adherències i es desinfecten, submergint-los en desinfectant, el temps necessari, aclarint posteriorment amb abundant aigua freda.
 - 2n S'haurà d'utilitzar els desinfectants autoritzats per a la finalitat requerida.
 - 3r Els elements difícils de desmuntar o submergir es cobreixen amb un drap net impregnat en la mateixa solució de desinfectant, durant el temps necessari o mitjançant polvorització i aclarit posterior com a mètode alternatiu excepcional.

Part B.5 Desinfecció tèrmica del sistema d'Aigua Calenta Sanitària (ACS).

El procediment que s'hauria de seguir és el següent:

1. Accions prèvies: Apagar l'acumulador i buidar, si cal, desmuntar elements com ara els ànodes del sistema de protecció catòdica.
2. Neteja: Netejar l'acumulador segons el procediment descrit anteriorment.
3. Desinfecció tèrmica:

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 55 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



- a) Omplir l'acumulador i elevar la temperatura de l'aigua fins a 70 °C i mantenir-lo almenys durant 2 hores.
- b) Obrir per complet els punts terminals i mantenir-los de manera seqüencial per sectors totes les aixetes i dutxes fins a aconseguir 60 °C en tots els punts terminals, mantenint-los oberts durant almenys 5 minuts.
- c) El dipòsit hauria de mantenir-se a 70 °C durant 2 hores. La xarxa una vegada aconseguits els 60 °C es deixa refredar de manera natural durant un període mínim de 2 hores.
- 4. En la instal·lació en la qual la producció de calor sigui insuficient per a dur a terme la desinfecció tèrmica o no pugui arribar a temperatures de 70 °C, o les canonades no tinguin un bon aïllament, pot transmetre's calor i comprometre la temperatura de l'aigua freda en alguna part del sistema, es realitzarà la desinfecció amb biocides.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 56 de 158		SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



IV.- CONTROL DE QUALITAT.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 57 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Abast.

Durant el desenvolupament de l'execució i proves d'aquesta instal·lació, la Direcció Facultativa, realitzarà el Control de Qualitat següent:

- a) De tots els equips i material a utilitzar en la instal·lació.
- b) Dels mètodes d'execució.
- c) De les proves parcials i totals.

Nivell de control.

El nivell de control a realitzar ve establert en les especificacions dels equips i materials i per l'aplicació de les normes de referència, Reglaments i Documentació Tècnica de Referència, d'aquest document.

Es comprovaran les característiques físiques i dimensionals, així com l'absència de danys, trencaments, etc. dels materials que formen part del projecte.
Control dels equips i materials.

Tots els equips i materials d'aquesta instal·lació hauran d'anar acompanyats dels certificats de fabricació, amb indicació de les normes sota les quals van ser construïts i aprovats.

Estaran d'acord, com a mínim, amb les especificacions imposades a la Memòria.

Abans de l'adquisició dels equips i materials, s'haurà de disposar dels Certificats corresponents i de les mostres dels materials que es sol·licitessin, per la seva deguda comprovació i acceptació per la Direcció Facultativa, o de la seva desestimació, si així es considerés necessari.

Quan un equip o material no vagi acompanyat del seu certificat de qualitat, a criteri de la Direcció Facultativa, l'instal·lador i pel seu compte, haurà d'aconseguir el certificat d'assaig.

El certificat serà obligatori en el cas d'equips d'importació que no tinguin homologació espanyola.

Control de l'execució.

Consisteix a verificar que l'obra s'ha construït d'acord amb el que preveu projecte, amb les qualitats requerides i especificacions funcionals de les instal·lacions. En aquesta activitat s'han de seguir els criteris indicats tant en els plans de control com en la reglamentació vigent aplicable.

L'instal·lador haurà de presentar, amb la deguda antelació, els mètodes i normes sota les quals realitzarà els treballs, sense poder començar-ne cap fins no haver estat

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 58 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



aprovat per la Direcció Facultativa.

Durant el temps d’execució, la Direcció Facultativa, realitzarà les corresponents inspeccions, comprovant tant si els materials, com la qualitat de l’execució, compleix les condicions imposades.

Control de les proves.

L’instal·lador disposarà de l’equip, material i tècnic, per a realitzar les proves parcials i definitives necessàries.

Aquestes proves seran presentades per escrit i per triplicat.

La direcció Facultativa, controlarà les proves, per a comprovar si la prestació realitzada es satisfactòria o no.

En cas de no ser-ho, l’instal·lador haurà d’efectuar pel seu compte, tots els canvis i reparacions necessàries per a obtenir unes proves satisfactòries.

Les proves seran efectuades d’acord amb les Normes Vigents al respecte, i segons les indicacions contingudes en aquest plec.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 59 de 158		SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



V.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.



1.- MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ.

A continuació s'adjunta la fitxa amb les accions de minimització i prevenció assenyalant aquelles bones pràctiques considerades en el projecte per minimitzar la producció de resi-
dus:

MODEL DE FITXA PER A ASSENYALAR LES ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí ☒	No ☒
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	☐	☒
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	☐	☒
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	☐	☒
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	☐	☒
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	☐	☒
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?	☒	☐
7	S'ha modulats el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?	☐	☒
8	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus	☐	☒
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	☐	☒
10	... (Altres bones pràctiques)	☐	☒



2.- ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS.

A continuació s'adjunta una taula amb la estimació de residus procedents de la reforma a realitzar:

Residus de construcció totals					
Superfície construïda	157,00 m ²				
	Codificació residus LER	Pes	Pes residus	Volum aparent	Volum aparent
	Ordre MAM/304/2002	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució		0,086	13,484	0,090	14,062
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	5,752	0,041	6,391
formigó	170101	0,036	5,725	0,026	4,089
petris barrejats	170107	0,008	1,234	0,012	1,853
guixos	170802	0,004	0,617	0,010	1,526
altres		0,001	0,157	0,001	0,204
embalatges		0,004	0,670	0,029	4,479
fustes	170201	0,001	0,189	0,005	0,707
plàstics	170203	0,002	0,248	0,010	1,626
paper i cartró	170904	0,001	0,130	0,012	1,864
metalls	170407	0,001	0,102	0,002	0,282
Total residu edificació		0,090	14,15 t	0,118	18,54 m ³



MODEL D'INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC (enderroc, reparació o reforma)	codi CER	S'ha detectat?		Quantitat		
		Sí	No	T	m3	u.
TERRES CONTAMINADES						
- Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*	☐	☐			
AMIANT*						
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*	☐	☐			
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*	☐	☐			
- Calorifugat de canonades amb amiant	170605*	☐	☐			
- Plaques de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☐			
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☐			
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☐			
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☐			
- Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*	☐	☐			
- Paviments vinílics que contenen amiant	170605*	☐	☐			
TOTAL AMIANT						
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS						
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	160211*	☐	☐			
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA						
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	☒	☐			10
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ						
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*	☐	☐			
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.).	(el codi CER dependrà del tipus de residu)	☐	☐			
- Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).	17 09 02*	☐	☐			
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	17 09 03*	☐	☐			
...						



3.- OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS.

MODEL DE FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	Separació segons tipologia de residu	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. ☐ Formigó: 160 T ☐ Maons, teules, ceràmics: 80 T ☐ Metall: 4 T ☐ Fusta: 2 T ☐ Vidre: 2 T ☐ Plàstic: 1 T ☐ Paper i Cartró: 1 T. (A partir de dos anys de l'entrada en vigor d'aquest Real Decret (14 de febrer del 2010), les quantitats passaran a ser la meitat).
	Especials	☒ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites - Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	☒ contenidor per Inerts barrejats ☐ contenidor per Inerts Formigó ☐ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador
	No Especials	☐ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta ☐ contenidor per plàstic ☐ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per ... ☐ contenidor per ... ☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts+No Especials	Inerts + No Especials: ☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	Reciclatge de	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per



	residus petris inerts en la pròpia obra	reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: (kg): (m3): Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): (m3):				
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.				
	Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)				
	No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:				
		fusta	ferralla	paper i cartró	plàstic	cables elèctrics
						
	Especials 	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.				



MODEL DE FITXA RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA					
4	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:			
	Inerts	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m3	Codi	Nom
	☐ Reciclatge				
	☐ Planta de transferència				
	☐ Planta de selecció				
	☒ Dipòsit			E-1229.11	RUNES SALSA, S.L.
	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m3	Codi	Nom
	Reciclatge:				
	☐ Reciclatge de metall				
	☐ Reciclatge de fusta				
	☐ Reciclatge de plàstic				
	☐ Reciclatge paper-cartó				
	☒ Reciclatge altres			E-1229.11	RUNES SALSA, S.L.
	☐ Planta de transferència				
	☐ Planta de selecció				
	☐ Dipòsit				
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m3	Codi	Nom
	☐ Instal·lació de gestió de residus especials				

4.- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES.

4.1.- DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Gestió de Residus (E.G.R.) comprèn el conjunt d'especificacions que ha d'acomplir el Pla de Gestió de Residus del Contractista i de la seva materialització en obra.

El Pla de Gestió de Residus formarà part de la documentació contractual de l'obra un cop sigui aprovada pel Promotor i la Direcció Facultativa.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 66 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



El Pla de Gestió de Residus ha d'incorporar:

- Mesures de minimització i prevenció de residus.
- Estimació de la generació de residus.
- Operacions de gestió de residus.
- Plec de condicions tècniques.
- Documentació gràfica de les instal·lacions per a la gestió de residus.
- Documentació addicional referent a:
 - o L'acta d'aprovació del Pla de Gestió de Residus de construcció i demolició.
 - o Pla de formació d'obra.
 - o Documentació de Control d'obra.

4.2.- DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU.

D'acord amb l'article 2 del R.D. 105/2008, de 1 de febrer, s'estableix la definició de les parts que, als efectes d'aquest real decret, intervenen i estan obligats a prendre decisions ajustant-se als seus continguts:

1. Controlar els residus de construcció i demolició en totes les fases de les obres.
2. Avaluar els residus que no es poden evitar i la seva gestió.
3. Tenir en compte l'evolució de la tècnica per tal d'adaptar les activitats de les obres, mètodes de treball i de producció a la minoració dels impactes mediambientals als efectes dels residus.
4. Planificar i adoptar mesures que donin prioritat a la informació, amb instruccions col·lectives als treballadors, respecte a l'organització de la feina, les condicions de treball, i la influència dels factors ambientals al treball, tots relacionats amb la fase de producció de residus de construcció i demolició.

Productor de residus de construcció i demolició (promotor)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, serà considerat Promotor:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessari llicència urbanística, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- El importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 67 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Obligacions i competències del Promotor en matèria de Gestió de Residus de la construcció i demolició:

Complementàriament als requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el promotor Haurà de:

1. Incloure en el projecte constructiu de l'obra un Estudi de gestió de residus de construcció i demolició amb el contingut següent, previst a l'article 4 del RD 105/2008 :

- o L'estimació de la quantitat, expressada en tones i metres cúbics dels residus de construcció que es generaran en l'obra, codificats d'acord a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 5 de febrer.
- o Les mesures de control de la producció de residus en l'obra objecte del projecte.
- o Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a que es destinaran els residus que es generin en l'obra.
- o Les mesures per a la separació dels residus en obra, i compliment per part del posseïdor dels residus (contractista).
- o Plànols genèrics de les instal·lacions previstes per l'aplec, manipulació, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, aquests plànols podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, amb previ acord de la direcció facultativa de l'obra.
- o Les prescripcions que són d'aplicació dintre del Plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, referents als aplecs, manipulació, separació i/o altres operacions de gestió dels residus.
- o Una valoració del cost econòmic de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en un capítol independent.
- o En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà fer un inventari dels residus perillosos que es generin, i la previsió de la seva retirada selectiva, per tal que no es barregin amb els altres de l'obra.

2. Disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts a l'obra han estat gestionats, en el seu cas, en obra o entregats a una instal·lació de eliminació pel seu tractament d'un gestor de residus autoritzat, d'acord als criteris establerts en aquest R.D. La documentació corresponent a cada any natural haurà de mantenir-se durant els cinc anys següents.

3. En el cas d'obres sotmeses a llicència urbanística, constituir, quan procedeixi, en termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes, la fiança o garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en dita llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra.

Posseïdor de residus de construcció i demolició (contractista)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, serà considerat Contractista:

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 68 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



La persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i que no ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

Obligacions del posseïdor de residus de construcció i demolició

1 El Contractista deurà presentar al Promotor un Pla de Gestió de Residus de construcció i demolició que es vagin a generar en l'obra, amb el contingut previst a l'article 4.1 i l'article 5 del RD 105/2008. Aquest Pla de Gestió es basarà en les descripcions i contingut de l'Estudi de Gestió de Residus del projecte i deurà ser aprovat per la direcció facultativa i acceptat per la propietat.

2 Una vegada acceptat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

3 En el cas que el posseïdor (Contractista) dels residus de construcció i demolició no els gestioni per sí mateix, restarà obligat a entregar-los a un gestor de residus autoritzat amb l'aportació de la documentació, certificats acreditatius i obligacions que determina l'article 5.3 del RD 105/2008. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, de reciclatge o altres formes de valorització.

4 El posseïdor dels residus estarà obligat, mentre que es troben en el seu poder, a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixin o dificultin la seva posterior valorització o eliminació.

5 El posseïdor estarà obligat a sufragar els costos de gestió dels residus i a lliurar al productor la documentació acreditativa i els certificats que es fa referència a l'art. 5.3 del RD 105/2008, així com mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

Coordinador de Seguretat i Salut en obra

El Coordinador de Seguretat i Salut en obra serà als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

El Coordinador de Seguretat i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Funcions del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra en matèria de Seguretat i Salut en la Gestió de Residus:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Dintre de les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, derivades de l'activitat de la gestió de residus, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 69 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
 - a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament, referides a les operacions de reutilització de residus i la seva gestió.
 - b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

2. Coordinar les activitats de l'obra, relacionades amb els residus de la construcció i demolicions, per garantir que els Contractistes, i si n'hi ha, els Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
 - a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
 - b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, a on es tingui previst les separacions de les fraccions dels residus en la pròpia obra, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
 - c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
 - d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les INSTAL·LACIONS i dispositius necessaris per a la reducció de residus en l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i a la salut dels treballadors.
 - e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i de dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses (residus especials).
 - f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
 - g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació a monodipòsit dels residus i deixalles.

3. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

4. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball en la fase de producció i gestió dels residus.

5. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra i zones de classificació i separació dels residus les persones autoritzades.

Director d'Obra

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, es considera Director d'Obra:

Al tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 70 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat.

Funcions del Director d'Obra en matèria de Gestió de Residus:

1. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Gestió de Residus del contractista.
2. Aprovar i signar el Pla de Gestió de Residus (P.G.R.) que desenvoluparà l'Estudi de Gestió de Residus del Projecte. El Contractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització en el Pla de Gestió de Residus i presentar-los a l'aprovació del Director de les obres.
3. Verificar la influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs de demolicions i moviment de terres, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Gestió de Residus.
4. Exigir al Contractista que disposi i acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en obra han estat gestionats, en el seu cas, en obra o entregats a una instal·lació de valorització o d'eliminació pel seu tractament per un gestor de residus autoritzat, per tal de incloure-les en la documentació de final d'obra.
5. Certificar el final d'obra, amb la comprovació de totes les fitxes de seguiment de la gestió de residus que siguin preceptius.
6. Elaborar i subscriure la Memòria de Gestió de Residus de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb la documentació i certificats que foren perceptius.

4.3.- REQUISITS LEGALS

Per a la realització del Pla de Gestió de Residus (P.G.R.), el Contractista tindrà en compte la legislació i normativa existent i vigent.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de requisits legals aplicables. El Contractista, no obstant, afegirà al següent llistat les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

- o ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats.
- o LLEI 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- o DECRET 115/1994, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.
- o DECRET 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- o DECRET 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- o DECRET 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- o DECRET 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 71 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



- o DECRET 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
- o DECRET 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- o DECRET 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- o LLEI 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- o LLEI 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residu.
- o REAL DECRETO 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 2071986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- o ORDEN DE 28 DE FEBRERO DE 1989 (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de. aceites usados.
- o REAL DECRETO 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- o REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.
- o LEY 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- o REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de. diciembre, por el que se regula la eliminación. de residuos mediante depósito en vertedero.
- o ORDEN 304/MAM/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- o Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. (<<BOE>> 86, d'11-4-2006).
- o REAL DECRETO 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- o REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- a) Tots aquells continguts que facin referència a la producció i gestió de residus:
 - DOCUMENT N° 3-Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte.
 - "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de la MMAMB".
- b) Les normatives de les companyies subministradores de serveis públics de Gestió de Residus en tot allò que fa referència a la Gestió de Residus.

4.4.- CONDICIONS ECONÒMIQUES

Criteris d'aplicació

Els amidaments i el pressupost referents a l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i demolició formen part dels amidaments i del pressupost del projecte.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 72 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Pel que fa al pressupost de l'Estudi de Gestió de Residus, aquest s'ha determinat amb el que estableix el capítol de Gestió de Residus del banc de preus de la MMAMB.

Definició de les Activitats considerades en l'Estudi de Gestió de Residus

Classificació de Residus

a) SEPARACIÓ MÍNIMA DE RESIDUS

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat pel RD 105/2008:

- Formigó CER 170101 (formigó): ≥ 80 t
- Maons, teules, ceràmics CER 170103 (teules i materials ceràmics): ≥ 40 t
- Metall CER 170407 (metalls barrejats) ≥ 2 t
- Fusta CER 170201 (fusta): ≥ 1 t
- Vidre CER 170202 (vidre): ≥ 1 t
- Plàstic CER 170203 (plàstic) $\geq 0,5$ t
- Paper i cartró CER 150101 (envasos de paper i cartró): $\geq 0,5$ t

En cas de ser tècnicament inviable separar els residus Inerts i No especials en contenidors diferents, es podrà fer una separació col·lectiva barrejant ambdós tipus de residus. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.

Altrament, la manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

b) RESIDUS ESPECIALS

Els residus especials sempre s'han de separar i dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta. El temps d'emmagatzematge no pot superar els 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals.

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 73 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Cal separar a dins i a fora de l'obra tots els residus Especials, entre els quals estaran:

- Els considerats per l'Estudi de Gestió de Residus.
- Els que detecti el Contractista al redactar el Pla de Gestió de Residus i que no hagin estat previstos a l'Estudi de Gestió de Residus.
- Els que es produeixin en obra a banda dels previstos al Pla de Gestió de Residus.

c) RESIDUS INERTS

Els residus Inerts s'han de separar dintre i fora de l'obra d'acord a:

- Els considerats per l'Estudi de Gestió de Residus.
- Els que detecti el Contractista al redactar el Pla de Gestió de Residus i que no hagin estat previstos a l'Estudi de Gestió de Residus.
- Els que es produeixin en obra a banda dels previstos al Pla de Gestió de Residus.

d) RESIDUS NO ESPECIALS

Els residus No Especials s'han de separar dintre i fora de l'obra d'acord a:

- Els considerats per l'Estudi de Gestió de Residus.
- Els que detecti el Contractista al redactar el Pla de Gestió de Residus i que no hagin estat previstos a l'Estudi de Gestió de Residus.
- Els que es produeixin en obra a banda dels previstos al Pla de Gestió de Residus.

Subministrament d'equips d'obra per a la gestió de residus

Es subministraran els equips d'obra necessaris (contenidors, sacs, compactadores...) per a la gestió adequada dels residus.

Els contenidors es senyalitzaran segons el tipus de residu que contenen, d'acord amb la separació selectiva prevista a l'Estudi de Gestió de residus.

Disposició de maquinària mòbil.

Es disposarà de la maquinària mòbil necessària (matxucadora, trituradora...) per a reutilitzar una certa quantitat de residus petris a la mateixa obra, i es col·locarà a la zona establerta i indicada en el DOCUMENT N°2 PLÀNOLS d'aquest Estudi.

Càrrega i transport de material d'excavació i residus.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 74 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Transport de residus.

a) A L'OBRA.

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix entre dos punts de la mateixa obra i lloc d'ús, o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi els plànols

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la Direcció de l'Obra.

b) A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS.

A banda del contemplat a l'Estudi de Gestió de Residus, el material de rebuig que la Direcció Facultativa no accepti per a reutilitzar en obra s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El transportista ha de lliurar un certificat o FULLA DE SEGUIMENT per a cada servei, on s'indiqui com a mínim:

- La identificació del productor i posseïdor dels residus.
- La identificació de l'obra de la qual prové el residu i, en el seu cas, el número de llicència de l'obra.
- La quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació CER.
- La identificació del gestor autoritzat de les operacions de destí.

Disposició de residus.

Cada material, en funció de la seva classificació de tipus de residu, s'ha de disposar en un lloc adequat, ja sigui dins de l'obra o en una instal·lació legalment autoritzada, pel seu tractament o emmagatzematge.

Unitats i criteris d'amidament

Càrrega i transport de material d'excavació, residus Inerts o No Especials:
m3 de volum amidat sobre perfil excavat.

Transport de residus Especials:

Unitat de quantitat de bidons o contenidors subministrats i transportats al centre de recollida.

La unitat d'obra inclou tots els requisits legals que exigeixi el gestor corresponent d'aquests tipus de transports.

Classificació de residus:

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 75 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la Direcció de l'Obra.

Tots els possibles canvis de situació i ubicació dels contenidors seran a càrrec del Contractista.

Altrament, el temps d'espera dels camions pel servei de transport dels residus es considera repercutit en el preu del servei de recollida, i sense cap dret a reclamació per part del Contractista.

Disposició de material d'excavació, residus Inerts o No Especials:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent; inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Disposició de residus Especials:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. No inclou l'emissió del certificat per part de l'entitat receptora.

S'abonarà diferent segons el tipus de residu i la unitat de medició vindrà especificada al pressupost.

Certificació del pressupost del Pla de gestió de residus

El Pressupost de Gestió de Residus està inclòs en una partida del Pressupost del Projecte, i s'abonarà amb certificacions mensuals, d'acord amb les partides, amidaments i Quadre de Preus contemplades en el pressupost del Pla de Gestió de Residus que presenti el Contractista, que sigui aprovat per la direcció facultativa i acceptat pel promotor.

En qualsevol cas, el pressupost de gestió de residus s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.



5.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS.

A continuació s'adjunta informació gràfica tipus del contenidor a col·locar a la obra per l'emmagatzematge de residus.



6.- PRESSUPOST.

Al pressupost del projecte s'inclou la partida corresponent a la gestió de residus:

UT		DESCRIPCIÓ	Q	PEM UNITARI	PEM TOTAL	
2.	18	ut	Gestió de residus que inclou: - Lloguer de contenidor - Classificació a peu d'obra de residus de construcció en fraccions segons RD 105/2008, amb mitjans manuals - Transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus amb camió amb un recorregut de 2 a 5 km Inclòs certificat de gestió de residus expedit per l'empresa autoritzada.	1,00	1.280,00 €	1.280,00 €

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 77 de 158		SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01

VI.- CONDICIONS TÈCNIQUES I FACULTATIVES.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 78 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



1.- CONDICIONS TÈCNIQUES.

* Obres a contractar.

L'execució del present Projecte compren el subministrament de tots els materials necessaris i la realització dels treballs precisos per a completar la instal·lació a que fa referència el present projecte.

No podrà adjudicar-se a proposició alguna que limiti o disminueixi les prestacions indicades a la Memòria. Els treballs s'executaran amb l'objecte d'obtenir les característiques que, com a mínim, es fixin en el projecte redactat i compresa en conjunt els següents documents: MEMÒRIA, PLÀNOLS, PLECS DE CONDICIONS I PRESSUPOST.

* Reglaments oficials.

En tots els materials a subministrar i en els treballs a realitzar, es tindrà en compte i s'exigirà el compliment de les Reglamentacions Oficials vigents.

* Materials.

El tipus de materials, les seves característiques, qualitats i disposicions han sigut descrites en els corresponents apartats del Projecte.

El Tècnic - Director d'obra podrà sol·licitat i presenciar quantes proves, assaigs i demostracions estimi oportunes, per a cerciorant-se de la qualitat i condicions del material a instal·lar.

* Realització de la instal·lació.

La instal·lació ha d'ésser realitzada per un industrial instal·lador autoritzat i que posseeixi certificat d'autorització expedit pels Serveis d'Indústria.

* Característiques de la instal·lació.

Les característiques de la instal·lació són les descrites a la Memòria de la present Memòria Valorada. En les proporcions que es presentin per a la realització dels treballs s'indicaran aquelles característiques que s'ofereixin, millorant les condicions mínimes exigides, passant aquestes a ésser les exigibles en cas d'adjudicació.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 79 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



* Competència del personal que executi les obres.

L'execució de les obres serà confiada a persones amb coneixements tècnics i pràctics que els permetessin realitzar el treball correctament, en el sentit que presideixi la redacció del present Projecte.

* Marxa de les obres.

Una vegada iniciades les obres, hauran de continuar-se sense interrupcions i en el termini estipulat. Els retards quan estiguin justificats tindran que ésser acceptats pel Director Tècnic.

* Replanteig.

El director de les obres farà sobre el terreny el replanteig general del traçat de línies i ubicació dels elements de la instal·lació.

* Execució dels treballs.

Els diferents tipus de la instal·lació seran muntats de manera acurada i ben acabada, en les condicions que s'indiquen en el document Memòria.

* Altres materials.

Els restants materials hauran d'ésser de bona qualitat. La Direcció Tècnica podrà refusar els materials que al seu judici no reuneixin bones condicions i disposar que siguin sotmesos a assaig els que mereixin dubte.

2.- CONDICIONS FACULTATIVES.

- El contractista, per si mateix o per mitjà dels seus facultatius, representants o encarregats, estaran en les obres durant la jornada legal de treball i acompanyaran al Tècnic Director de l'obra o al seu representant en les visites facultatives.
- El contractista donarà compte per escrit del començament dels treballs el dia hàbil anterior. El mateix haurà de fer-se al seu acabament.
- Es obligació del contractista l'executar, quan sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres encara quan no es trobi expressament especificat en els documents del Projecte, l'obra sense separar-se de l'esperit i recta interpretació del mateix.

El Director Tècnic podrà exigir justificant de recepció signat, de les ordres que doni per escrit.

En absència del contractista firmarà el seu representant o encarregat.

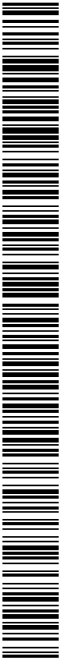
DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 80 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



- El contractista a la seva costa transportarà i col·locarà els materials i elements que vagin a ésser emprats en l'execució de la instal·lació, agrupant-los ordenadament en un lloc de treball en que no pugui causar perjudici a tercers.
- Quan a les obres sigui precís per motiu imprevist ampliar el Projecte, no s'interrombran els treballs, continuant-se segons les instruccions donades pel Director Tècnic, en tant es formula i tramita el projecte reformat.
- La Direcció Tècnica podrà retirar de l'obra i fer reemplaçar per altres materials i aparells defectuosos que al seu bon judici ho siguin, podent ser causa de rescissió de contractes l'incompliment d'aquestes ordres.
- Per a decidir l'opinió contradictòria del contractista sobre la bondat dels materials, el assaigs reconegut.
També podrà manar que en la mateixa obra es realitzin les proves allà possibles. Tant en un cas com en altre, les despeses que es derivin seran a càrrec del contractista.
- Seran a compte i risc del contractista tots els mitjans auxiliars necessaris per a la realització de les obres i els subministres d'aigua i energia.
- Totes les peces que s'utilitzin en els treballs, així com les que es considerin defectuoses per a la Direcció Tècnica, seran respostes pel proveïdor, sense dret a cap indemnització.
- La recepció provisional en obra dels aparells, elements i materials i per tant, l'autorització pel seu emprat, es realitzarà mitjançant prèvia inspecció del Director Tècnic de l'obra, moment en el que seran marcats els elements que es considerin bons per a reunir les condicions estipulades en el present Projecte.
- Rebudes provisionalment les obres, és procedirà a la seva mesura general i definitiva, amb l'assistència del Director Tècnic i del contractista.

A més de les facultats particulars que corresponen al Director Tècnic segons els articles precedents, és missió específica seva la direcció i vigilància dels treballs en que les obres es realitzin, bé per sí mateix o per mitjà dels seus representants tècnics, que disposaran d'Autoritat Tècnica legal i indiscutible. Fins i totes de la seva competència tot lo no previst en els documents del present Projecte sobre les persones o coses situades en les obres i en relació amb els treballs de la mateixa. Mitjançant informe raonat, el Director Tècnic podrà proposar la rescissió del contracte, de no complir el contractista les obligacions conretes.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 81 de 158		SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



VII.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 82 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



1.- CONDICIONS GENERALS.

Tots els materials que s'instal·laran han de ser de primera qualitat, compliran les especificacions i tindran les característiques indicades en el Projecte i en la normativa vigent. En aquells casos en què així s'hagi establert, els materials instal·lats portaran el marcatge CE.

Qualsevol especificació o característica de materials que consti en un dels documents del Projecte, malgrat no constar en la resta, és igualment obligatòria.

Un cop adjudicada l'obra definitivament i abans del seu inici, el Contractista presentarà a la Direcció Facultativa els catàlegs, cartes mostres, certificats de garantia o d'homologació dels materials que s'hagin d'utilitzar. No es podran instal·lar materials que no hagin estat acceptats prèviament.

La Direcció Facultativa dictaminarà quins són els materials que reuneixen les condicions adequades. Els que no les reuneixin, seran retirats, demolits o reemplaçats durant qualsevol de les etapes de l'obra o dels terminis de garantia.

El transport, la manipulació i la utilització dels materials es farà de manera que no alterin les seves característiques, i no ocasioni cap deteriorament de les seves formes o dimensions.

1.1.- PROVES I ASSAJOS DE MATERIALS.

Tots els materials referits en aquest Plec podran ser sotmesos a les proves o assajos necessaris per acreditar la seva qualitat, els quals aniran a compte del Contractista. Les proves o assajos es podran fer a la fàbrica d'origen, als laboratoris oficials o a la mateixa obra, segons cregui convenient el Director d'Obra. En cas de discrepància, els assajos o les proves s'efectuaran en el laboratori oficial que el Director d'Obra designi.

Qualsevol altra anàlisi que hagi estat especificada i sigui necessari utilitzar, haurà de ser aprovada per la Direcció d'Obra.

1.2.- MATERIALS NO CONSIGNATS EN EL PROJECTE.

Els materials no consignats en el Projecte que originin preus contradictoris hauran de reunir les condicions que fixi la Direcció d'Obra, sense que el Contractista tingui dret a cap reclamació per les condicions que s'exigeixin.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 83 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



2.- CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS MATERIALS.

2.1.- CANONADA MULTICAPA I PEX.

Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.



Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

2.2.- AÏLLAMENT TÈRMIC.

Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.

S'han considerat els materials següents:

- Tubs amb escumes elastomèriques

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.

L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 85 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.

La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser $\leq 15^{\circ}\text{C}$ per sobre de la temperatura ambient.

2.3.- FALS SOSTRE DE PLAQUES DESMUNTABLES.

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de guix laminat i transformats

S'han considerat els tipus de cel ras següents:

- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:

El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.

El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.

El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.

El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 86 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.

Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.

Les peces del cel ras han d'estar alineades.

El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.

Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.

Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.

Toleràncies d'execució:

- Planor:
- 2 mm/m
- ≤ 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 87 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
 Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.4.- FALS SOSTRE CONTINU PLAQUES GUIX LAMINAT.

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de guix laminat i transformats
 S'han considerat els tipus de cel ras següents:

- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:

El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.

El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.

El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.

El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.

Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 88 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.

Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.

Les peces del cel ras han d'estar alineades.

El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerda- des, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura indepen- dent de la del cel ras.

Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no su- peraran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició rela- tiva de la perforació.

Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característi- ques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.

Toleràncies d'execució:

- Planor:
- 2 mm/m
- <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:

Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 89 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.

S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.5.- PINTURA.

Preparació i aplicació d'un recobriments de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

2.6.- ENRAJOLAT.

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arriadors.

S'han considerat els revestiments següents:

- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de valència o rajola reproducció de rajola existent, en interiors

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 90 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



S'han considerat els morters següents:

- Morter adhesiu
 - Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
 - Replanteig de l'especejament en el parament
 - Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
 - Rejuntat dels junts
 - Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplatat previstos.

El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves pres-tacions.

S'han de respectar els junts estructurals.

Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.

Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.

Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.

Superfície de revestiment entre junts de dilatació: $\leq 20 \text{ m}^2$

Distància entre junts de dilatació:

- Parament interior: $\leq 8 \text{ m}$

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 91 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



- Parament exterior: ≤ 3 m
- Amplària dels junts de dilatació: ≥ 10 mm
- Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm

ENRAJOLAT:

Els junts del revestiment han de ser rectes.

Amplària dels junts:

- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, valència, esmaltada o vidriada: ≥ 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: ≥ 5 mm
- Toleràncies d'execució:
- Planor:
- Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència, refractària o gres: ± 2 mm/2 m
- Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts:
- Rajola d'elaboració mecànica o fina, valència o vidriada:
- Parament interior $\pm 0,5$ mm
- Parament exterior ± 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm
- Rajola refractària o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

TRENCADÍS:

La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT

Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.

3.- PRESCRIPCIONS QUANT A LA EXECUCIÓ.

3.1.- CANONADA MULTICAPA I PEX.

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
 Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 92 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT TUBS

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA *CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:*

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 93 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



- Suportació
- Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
- Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
- Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

3.2.- AÏLLAMENT TÈRMIC.

CONDICIONS GENERALS

Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.

UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 94 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA *CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:*

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
- Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub.
- Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

3.3.- FALS SOSTRE DE PLAQUES DESMUNTABLES.

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:

- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel·las
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 95 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.

La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltos trencats, formigons esquerdat, etc.)

UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA *CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:*

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 96 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

3.4.- FALS SOSTRE CONTINU PLAQUES GUIX LAMINAT.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 97 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:

- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltos de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que són necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.

La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltos trencats, formigons esquerdat, etc.)

UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 98 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA *CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:*

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es verificarà el nivell i la planeïtat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 99 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

3.5.- PINTURA.

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 100 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Cement: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

3.6.- ENRAJOLAT.

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

ENRAJOLAT:

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 101 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:

L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.

El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m² i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).

COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m² i <= 2 m²: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m²: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA *CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:*

Els punts de control més destacables són els següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 102 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el re-vestiment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

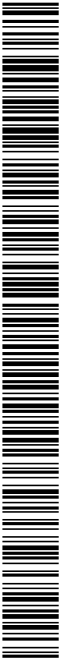
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

4.- PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS EN L'EDIFICI ACABAT.

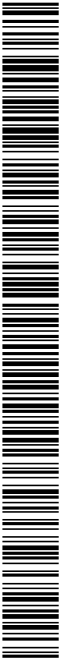
D'acord amb l'article 7.4 del Codi Tècnic de l'Edificació, en l'obra acabada, ja sigui en la totalitat de l'edifici o bé en les seves diferents parts i instal·lacions, parcialment o to-

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 103 de 158		SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



talment finalitzades, han de realitzar-se, a més de les que es puguin establir amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de serveis previstes en el Projecte, les ordenades per la Direcció Facultativa i les exigides per la legislació aplicable.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 104 de 158		SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



VIII.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 105 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Segons l'article 4, del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'Octubre (BOE nº 256 de 25-10-97) es redacta l'estudi bàsic de seguretat i salut per a obres de construcció, en base a:

- El pressupost d'execució per contracte, inclòs el projecte, serà inferior a 450.759,07 euros.
- La durada estimada dels treballs serà inferior a 30 dies laborables, no emprant en cap moment més de 20 treballadors simultàniament.
- El volum de mà d'obra estimat, entenent com a tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a la obra, serà inferior a 500

1.- NORMES MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT APLICABLES A L'OBRA.

1.1.- DISPOSICIONS MÍNIMES GENERALS RELATIVES ALS LLOCS DE TREBALL A L'OBRA.

- Estabilitat i solidesa

Haurà de procurar-se, de manera apropiada i segura, l'estabilitat dels materials i equips i, en general, de qualsevol element que en qualsevol superfície que consti de materials que no ofereixin una resistència suficient sols s'autoritzarà en cas de que proporcionin equips o mitjans apropiats per a que el treball es realitzi de manera segura.

- Instal·lacions de subministrament i repartiment d'energia

Les instal·lacions de subministrament i repartiment d'energia hauran de projectar-se, realitzar-se i ubicar-se de manera que no representin perill d'incendi ni d'explosió i de tal manera que les persones estiguin degudament protegides contra els riscos d'electrocució per contacte directe o indirecte.

El projecte, la realització i la elecció del material i dels dispositius hauran de tenir en compte el tipus i la potència de l'energia subministrada, les condicions dels factors externs i la competència de les persones que tinguin accés a parts de la instal·lació.

- Vies i sortides d'emergència

Les vies i sortides d'emergència hauran d'estar lliures i desembocar lo més directament possible a una zona de seguretat.

En cas de perill, tots els llocs de treball hauran de poder-se evacuar ràpidament i en condicions de màxima seguretat per els treballadors.

Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme el Reial Decret 485/1997, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 106 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



salut en el treball. Aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adients i tenir la resistència suficient.

Les vies i sortides d'emergència, així com les vies de circulació i les portes que donin accés a elles, no podran estar obstruïdes per cap objecte, de manera que puguin ser lliurement utilitzades en qualsevol moment.

Les portes d'emergència hauran d'obrir-se cap a l'exterior i no hauran d'estar tancades, quedant prohibides les portes corredisses i les portes giratòries.

- Detecció i lluita contra incendis

En els llocs de treball a on pugui haver-hi risc acusat d'incendi es disposaran de mitjans necessaris per a la lluita contra incendis.

Els dispositius de lluita contra incendis i sistemes d'alarma hauran de verificar-se i mantenir-se amb regularitat.

Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran de ser de fàcil accés i manipulació, i estar degudament senyalitzats.

En tots els llocs en els que les condicions de treball ho requereixin s'haurà de disposar de material de primers auxilis, degudament senyalitzat i de fàcil accés.

- Disposicions varies

Els accessos i perímetre de l'obra haurà de senyalitzar-se i destacar-se de manera que siguin clarament visibles i identificables.

A l'obra, els treballadors hauran de disposar d'aigua potable, o en altre cas, d'una altre beguda no alcohòlica en quantitat suficient.

1.2.- DISPOSICIONS MÍNIMES ESPECÍFIQUES RELATIVES ALS LLOCS DE TREBALL A L'OBRA A L'INTERIOR DELS LOCALS.

- Terres, parets i sostres dels locals

Els terres dels locals hauran d'estar lliures de protuberàncies, forats o plans inclinats perillosos i ser fixes, estables i no relliscosos.

Els envans transparents o translúcids i en especial, els envans de vidre situats en els locals o en les proximitats dels llocs de treball i vies de circulació, hauran d'estar clarament senyalitzats i fabricats amb materials segurs o bé estar separats d'aquest lloc i vies, per evitar que els treballadors puguin xocar amb els mateixos o lesionar-se en cas de trencament d'aquests envans.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 107 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



- Portes i portalades

Les superfícies transparents o translúcides de les portes que no siguin de materials segurs hauran de protegir-se contra el trencament quan aquest pugui suposar un perill per als treballadors.

Els locals hauran de tenir una superfície i una alçada que permeti als treballadors portar a terme el seu treball sense riscos per a la seva seguretat, salut i benestar.

1.3.- DISPOSICIONS MÍNIMES ESPECÍFIQUES RELATIVES A LLOCS DE TREBALL A L'OBRA EN EL EXTERIOR DE LOCALS

- Estabilitat i solidesa

Els llocs de treball mòbils o fixes situats per sobre o per sota del nivell del terra hauran de ser sòlids i estables tenint en compte:

- El número de treballadors que els ocupin.
- Les càrregues màximes, que en els seu cas, pugin tenir que suportar així com la seva distribució.
- Els factors externs que poguessin afectar-los.

En cas de que els suports i els altres elements d'aquests llocs de treball no tinguessin estabilitat pròpia, s'haurà de garantir la seva estabilitat mitjançant elements de fixació apropiats i segurs a fi d'evitar qualsevol desplaçament inesperat o involuntari del conjunt o part dels llocs de treball.

Haurà de verificar-se de manera apropiada l'estabilitat i la solidesa i especialment després de qualsevol modificació de l'alçada o la profunditat del lloc de treball.

- Caiguda d'objectes

Els treballadors estaran protegits contra la caiguda d'objectes o materials; a tal fi, utilitzaran sempre que sigui tècnicament possible, mesures de protecció col·lectiva.

Sempre que sigui necessari, es disposarà de passos coberts o s'impedirà l'accés a les zones perilloses

Els materials d'apilament, equips i eines hauran de col·locar-se o emmagatzemar-se de forma que s'eviti el seu desplom, caiguda o tombada.

- Ventilació

Tenint en compte els mètodes de treball i les càrregues físiques imposades als treballadors, aquests hauran de disposar d'aire net en quantitat suficient.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 108 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Els sistemes de ventilació hauran de mantenir-se en bon estat de funcionament i els treballadors no estaran sotmesos a corrents d'aire que perjudiquin la seva salut.

- Exposició a riscos particulars

Els treballadors no hauran d'estar sotmesos a nivells sonors nocius, ni a factors extrems nocius (gasos, pols, vapors, etc.)

En cas de que algun treballador hagi de penetrar en una zona amb una atmosfera que pugui contenir substàncies tòxiques o nocives o de tenir oxigen en quantitat suficient o ser inflamable, la atmosfera confinada haurà de controlar-se, adoptant-se mesures adients per a evitar qualsevol perill.

- Temperatura

La temperatura haurà de ser l'adequada per al organisme humà durant el temps de treball, quan les circumstàncies ho permetin, tenint en compte els mètodes de treball que s'apliquin i les càrregues físiques imposades als treballadors.

- Il·luminació

Els llocs de treball, els locals i les vies de circulació a l'obra disposaran, en la mesura del possible, de suficient llum natural i tenir una il·luminació artificial adequada i suficient durant la nit i quan la llum natural no sigui suficient.

Els punts d'il·luminació portàtils portaran protecció antixoc.

El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció dels senyals o panells de senyalització.

Les instal·lacions d'il·luminació dels locals, dels llocs de treball i de les vies de circulació hauran d'estar col·locades de manera que el tipus d'il·luminació no suposi risc d'accident per als treballadors.

- Portes i portalades

Les portes corredisses hauran de disposar d'un sistema que no puguin sortir-se dels rails i caure.

Les portes que obrin cap a dalt hauran d'anar proveïdes d'un sistema de seguretat que impedeixin que tornin a baixar.

Les portes d'emergència s'hauran de senyalitzar.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 109 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



En les proximitats de les portes destinades sobre tot a la circulació de vehicles, hauran d'existir portes per a la circulació de vianants. Aquestes portes s'hauran de senyalitzar de manera clarament visible i estar lliures i practicables.

Les portes mecàniques hauran de funcionar sense risc d'accident per als treballadors, havent de tenir dispositius de parada d'emergència fàcilment identificables i de fàcil accés i també hauran de poder-se obrir manualment excepte si en cas de produir-se una avaria en el sistema d'energia s'obren automàticament.

- Vies de circulació i zones perilloses

Les vies de circulació destinades als vehicles hauran d'estar situades a una distància suficient de les portes, passos de vianants, corredors i escales.

- Primers auxilis

Serà responsabilitat de l'empresari que els primers auxilis puguin ser fets per personal amb la suficient formació. Tanmateix hauran d'adoptar-se mesures per a garantir l'evacuació, a fi de rebre atenció mèdica, dels treballadors accidentats o afectats per una indisposició sobtada.

- Caigudes d'alçada

Les plataformes, bastides i passarel·les, això els desnivells, forats i obertures existents en els pisos de les obres que suposin per als treballadors un risc de caiguda superior a 2 metres, es protegiran mitjançant baranes o un altre sistema de protecció col·lectiva de seguretat equivalent. Les baranes seran resistents, tindran una alçada mínima de 90 cm. I disposaran d'un cantell de protecció, un passamans i una protecció intermitja que impedeixin el pas o lliscament dels treballadors.

Els treballs en alçada només podran efectuar-se, en principi, amb l'ajuda d'equips concebuts per a tal fi o utilitzant dispositius de protecció col·lectiva, tal com baranes, plataformes o xarxes de seguretat.

Si per a la naturalesa del treball no fos possible, haurà de disposar-se de mitjans d'accés segurs i utilitzar cinturons de seguretat amb ancoratge o altres mitjans de protecció equivalents.

L'estabilitat i solidesa dels mitjans de protecció hauran de verificar-se abans del seu ús, posteriorment de forma periòdica i cada vegada que les seves condicions de seguretat puguin resultar afectades per una modificació, període de no utilització o qualsevol altre circumstància.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 110 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DEC002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DEC002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



- Factors atmosfèrics

Hauran de protegir-se als treballadors contra les inclemències atmosfèriques que puguin comprometre la seva seguretat i salut.

- Bastides i escales

Les bastides hauran de projectar-se, construir-se i mantenir-se convenientment de tal manera que s'eviti que es desplomin o es desplacin accidentalment.

Les plataformes de treball, les passarel·les i les escales de les bastides hauran de construir-se, protegir-se i utilitzar-se de forma que s'eviti que les persones caiguin o estiguin exposades a caigudes d'objectes, a tal fi, les mesures s'adaptaran al número de treballadors que vagin a utilitzar-los.

Les bastides hauran de ser inspeccionats per una persona competent:

- Abans de la seva posada en servei.
- A intervals regulars en el successiu.
- Després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició la intempèrie, sacsejades sísmiques o qualsevol altre causa que hagués pogut afectar a la seva estabilitat.

Les bastides mòbils tindran que assegurar-se contra els desplaçaments involuntaris.

Les escales de mà hauran de complir les condicions de disseny assenyalades en el Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, per el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

- Aparells elevadors

Els aparells elevadors i els accessoris d'alçament muntats a les obres hauran d'ajustar-se a la seva normativa específica.

Els aparells elevadors i els accessoris d'alçament, inclosos els seus elements de fixació, ancoratge i suports hauran de:

- Ser de bon disseny i construcció i tenir una resistència suficient per a l'ús a que estiguin destinats.
- Instal·lar-se i utilitzar-se correctament.
- Mantenir-se en bon estat de funcionament.
- Ser conduïts per treballadors qualificats que hagin rebut la formació adequada.

En els aparells elevadors i en els accessoris d'alçament s'haurà de col·locar, de manera visible, la indicació del valor de la seva càrrega màxima.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 111 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Els aparells elevadors el mateix que els seus accessoris no podran utilitzar-se per a fins diferents d'aquells a que estiguin destinats.

- Vehicles i maquinària per a moviment de terres i manipulació de materials

Tots els vehicles i maquinària per a moviments de terres i per a manipulació de materials hauran de rebre formació especial.

Hauran d'adoptar-se mesures perquè no caiguin a les excavacions o a l'aigua vehicles o maquinàries per a moviment de terres i manipulació de materials.

Sempre que sigui adequat, les maquinàries per a moviment de terres i manipulació de materials hauran d'estar equipades amb estructures concebudes per a protegir al conductor contra l'aixafament, en cas de bolcada de la màquina, i contra la caiguda d'objectes.

- Instal·lacions, màquines i equips

Les instal·lacions, màquines i equips, incloses les eines manuals o sense motor, hauran de:

- Estar ben projectades, tenint en compte en la mesura del possible, els principis d'ergonomia.
- Mantenir-se en bon estat de funcionament.
- Utilitzar-se exclusivament per als treballs que hagin estat dissenyats.
- Ser utilitzats per treballadors que hagin rebut una formació adequada.

Abans de començar els treballs de moviments de terres, es prendran mesures per a localitzar i reduir al mínim els perills deguts a cables soterranis i altres sistemes de distribució.

- Moviments de terres, excavacions, pous, treballs soterranis i túnels

Les acumulacions de terres, runes o materials i els vehicles en moviment hauran de mantenir-se allunyats de les excavacions o es prendran les mesures adequades, en el seu cas mitjançant la construcció de barreres, per a evitar la caiguda en les mateixes o l'esfondrament del terreny.

- Instal·lacions de distribució d'energia

Hauran de verificar-se i mantenir-se les instal·lacions de distribució d'energia presents a l'obra, en particular les que estiguin sotmeses a factors externs.

Les instal·lacions existents abans del començament de l'obra hauran d'estar localitzades, verificades i senyalitzades clarament.

Quan existeixin línies elèctriques aèries que puguin afectar a la seguretat a l'obra serà necessari desviar-les fora del recinte de l'obra o deixar-les sense tensió. Si això no fos possible, es col·locaran barreres o avisos per a que els vehicles i les instal·lacions es mantinguin allunyades de les mateixes. En cas de que els vehicles de l'obra haguessin de circular sota

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 112 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



les línies, s'utilitzaran una senyalització d'avertència i una protecció de delimitació d'alçada.

2.- PLEC DE CONDICIONS.

2.1.- DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ.

Serán d'obligat compliment totes les disposicions relatives a la Seguretat i higiene vigents i molt especialment les contingudes a:

- Estatut dels Treballadors.
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (O.M. 9-3-71)
- (B.O.E. 16-3-71).
- Pla Nacional d'Higiene i Seguretat en el Treball (O.M. 9-3-71) (B.O.E. 11-3-71).
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals (B.O.E. 269 10-11-95).
- Reglament de Seguretat i Higiene en la Indústria de la Construcció (O.M. 20-5-52) (B.O.E. 15-6-52).
- Reglament dels Serveis Mèdics de l'Empresa (O.M. 21-11-59) (B.O.E. 27-11-59).
- Homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors (O.M. 17-5-74) (B.O.E. 29-5-74).
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (R.D. 842/2002 de 2 d'agost).
- Reglament de explosius (R.D. 130/2017 24-2-17) (B.O.E. 54 4-3-17).
- Reglamento de línies aèries d'alta tensió (R.D. 223/2008 15-2-08) (B.O.E. 68 19-3-08).
- Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció.
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, per el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció (B.O.E. 256 25-10-97).
- Aparells elevadors (R.D. 8-11-85, N° 2291/85 del MIE) (B.O.E. 11-12-85).
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per el que s'aprova una nova Instrucció tècnica complementària "MIE-AEM-2" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referent a grues torre per obres i altres instal·lacions (B.O.E. 170 17-7-03).
- Reial Decret 773/1997 de 30 de Maig. Disposicions mínimes d'equips de protecció individual.
- Reial Decret 84/1990 de 19 de Gener de 1990.
- Reial Decret 486/1997 de 14 d'Abril. Disposicions sobre les característiques de les escales.
- Reial Decret 485/1997 de 14 d'Abril. Disposicions sobre la senyalització.
- Reial Decret 1627/97 de 14 d'Octubre.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 113 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



2.2.- CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ.

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, i es rebutjaran a la seva fi.

Compliran les disposicions del Reial Decret 773/1997 de 30 de Maig, disposicions mínimes d'equips de protecció individual.

Quan les circumstàncies de treball produeixin un desgast més ràpid en una determinada peça o equip, serà substituït, independentment de la durada prevista o data de caducitat.

Tota peça o equip de protecció que hagi sofert un tractament límit, és a dir, haver suportat el màxim pel que fou construït (per exemple, per un accident), serà substituït al moment.

L'ús d'una peça o equip de protecció mai no representarà un risc en si mateix.

2.3.- CONDICIONS DE PROTECCIONS COL·LECTIVES

- Bastides metàl·liques

- Compliran les característiques especificades en:
- O.L.C.V.C. Art. 196, 197, 206, 210, 211, 241, 242, 243, 244, 245.
- O.S.G.H.T. Art. 20, 30.
- La col·locació d'una bastida envolvent a l'edifici, al marge d'evitar muntatges i desmuntatges continus, facilita la funció de bastida de servei, de seguretat i mitjà auxiliar per a la realització dels treballs propis de la façana.
- La bastida estarà lligada a la façana i tindrà els seus accessos totalment protegits.
- La seva amplada serà superior a 60cm. i el conjunt ha de ser una estructura rígida i estable.
- La plataforma anirà unida a l'estructura.
- Si s'utilitzen aquestes bastides a voladissos, balcons, patis, etc. hauran d'anar dotats de baranes i sòcol, al marge dels propis i primers de l'obra.
- Si s'utilitzen bastides amb rodes portaran frens capaços d'impedir el seu desplaçament.
- Es seguiran els detalls de la documentació gràfica.

- Bastides de cavallets

- Compliran les característiques especificades en:
- O.L.C.V.C. Art. 196, 197, 198, 199, 200, 206, 208, 212.
- O.S.G.H.T. Art. 20, 30.
- La seva amplada serà superior a 60cm. i el conjunt ha de ser una estructura rígida i estable.
- La plataforma anirà unida a l'estructura.
- Si s'utilitzen aquestes bastides a voladissos, balcons, patis, etc. hauran d'anar dotats de baranes i sòcol, al marge dels propis i primers de l'obra.
- Si s'utilitzen bastides amb rodes portaran frens capaços d'impedir el seu desplaçament.
- Es seguiran els detalls de la documentació gràfica.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 114 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



- Xarxes

- Compliran les característiques especificades a l'O.L.C.V.C. que en fan referència.
- La protecció davant la caiguda al buit pel cantell perimetral es farà mitjançant la utilització de pescants tipus forca.
- L'extrem inferior de la xarxa s'ancorarà a forquetes d'acer embegudes en el forjat. Les xarxes seran de poliamida i protegiran les plantes de treball. Les cordes de seguretat seran com a mínim de 10mm. de diàmetre i els mòduls de xarxa estaran lligats entre ells amb corda de poliamida de 3mm. de diàmetre mínim.
- Es seguiran els detalls de la documentació gràfica.

Xarxes verticals

Per proteccions verticals de caixes d'escala, tancament d'accés a plantes protegides i en voladís... s'utilitzaran xarxes verticals ancorades a cada forjat.

Xarxes horitzontals

Es col·locaran per a protegir la caiguda d'objectes a patis o forats horitzontals. Les seves característiques seran les indicades anteriorment.

- Baranes

- Compliran les característiques especificades a l'O.L.C.V.C. que en fan referència.
- Es col·locaran per a evitar caigudes superiors a 2m.
- Tindran una alçada mínima de 90cm.
- Disposaran de 15cm. de sòcol. Resistiran 150Kg/m.

- Escales de mà

- Compliran les característiques especificades a l'O.L.C.V.C. que en fan referència.
- Compliran les disposicions del Reial Decret 486/1997 de 14 d'Abril.
- Seran metàl·liques i amb els graons encastats i no clavats.
- Estaran dotades de talons anti-relliscants a la base.
- Estaran fixades a la part superior i sobrepassaran en un metre el punt de verticalitat.
- La seva inclinació complirà la relació 1:4.
- Es seguiran els detalls de la documentació gràfica.

- Plataformes de treball

- Compliran les característiques especificades en:
- O.L.C.V.C. Art. 196, 197, 198, 199, 200, 206, 208, 212.
- O.S.G.H.T. Art. 20, 30.
- Tindran com a mínim 60cm. i les situades a més de 2m. del sòl disposaran de baranes de 90cm. d'alçada, travesser interior i sòcol.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 115 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



2.4.- PER PETITA MAQUINÀRIA AUXILIAR

Tota la maquinària auxiliar serà homologada i presentarà bon estat, complint totes les normes en vigència dels aparells en qüestió:

* Eines fixes

- Serra circular

Riscs

- Talls a les mans.
- Projeccions de partícules.
- Projeccions per trencament del disc.
- Cops per retrocés del disc.
- Electrocutació per contacte directe.
- Electrocutació per contacte indirecte.

Mesures preventives

- Suport serra segur i horitzontal.
- Eix perfectament equilibrat.
- Disposar de ganiveta divisòria.
- Disc de tamany suficient i sense defectes a les dents.
- Tenir cura de l'equilibrat i esforç de discs de vidia o carborundum degut a la seva fragilitat.
- Disc totalment tapat per la part inferior excepte forat de sortida d'encenalls i pols.
- Disc amb protecció regulable a la part de treball.
- Connexió a terra.
- Connexions, borns, conductors, etc. amb proteccions antihumitat.
- Utilització de: sistema d'aportació d'aigua, pantalles, ulleres de seguretat, màscares antipols, empenyedors especials de peces, etc.

- Formigonera

Riscs

- Electrocutació per contacte directe.
- Electrocutació per contacte indirecte.
- Atrapament amb elements de transmissió.
- Atrapament amb les pales de barreja.

Mesures preventives

- Cable elèctric amb protecció intempèrie.
- Connexions borns motor protegits contra contactes directes.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 116 de 158		SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



- No premsar cable d'alimentació amb carcassa i al terra general del quadre de distribució.
- No instal·lar l'interruptor de posta en marxa a l'interior del compartiment del motor i de les corretges de transmissió. S'instal·larà a l'exterior i amb protecció contra cops i humitat.
- La neteja de les pales de barreja es realitzarà amb la formigonera desconnectada elèctricament.
- No s'ubicarà a zones de pas de persones, vehicles, grues, etc.
- L'operador utilitzarà: casc, guants de goma, ulleres contra esquixades, màscara anti-pols, botes de goma, etc.

- Vibrador

Riscs

- Electrocutió per contacte directe.
- Electrocutió per contacte indirecte.
- Projecció de lletada de morter.

Mesures preventives

- Cables d'alimentació i connexió al transformador estancs i aïllats.
- Els cables no es podran arrossegar, el desplaçament es realitzarà amb operaris.
- S'utilitzaran guants de goma sota guants de cuir, botes altes de goma amb puntera de seguretat, ulleres contra esquixades, casc de seguretat, etc.

*** Eines portàtils**

- Elèctriques
- De tall: perforadores.
- D'abrasió: radials.
- Per escalfament: bufadors-soldadors.

Riscs

- Electrocutió per contacte directe.
- Electrocutió per contacte indirecte.
- Projecció de partícules (incandescents o no).
- Talls o erosions.
- Atrapaments.
- Cops o talls per rebotaments violents de l'eina.
- Cremades.
- Pols.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 117 de 158		SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



Mesures preventives

- Cables elèctrics d'alimentació i conservació correctes. Si s'utilitzen allargs, els seus connectors seran els adequats (no s'utilitzaran connexions provisionals amb cinta aïllant).
 - Les eines disposaran de els següents sistemes de seguretat: doble aïllament, presa de terra o utilitzaran transformador de seguretat i separació de circuits.
 - L'operari utilitzarà: ulleres, pantalles de seguretat, guants de cuir, roba ajustada, no portar elements que puguin originar enganxaments o atrapaments, etc.
 - Les utilitzarà amb una gran precaució degut a la seva perillositat i els fronts de treball s'afrontaran verticalment.
 - No es tocaran immediatament després de la seva utilització les broques, discs, etc. ja que estaran molt calents.
 - Els bufadors s'ubicaran en suports especials per evitar cremades.
- Pneumàtiques
 - De percussió: martell picador.
 - Per impacte: pistola clavadora, grapadora, etc.

Riscs

- Cops per trencament de la mànega.
- Cops, talls i perforacions en general.
- Soroll.
- Vibracions.
- Projectió de partícules.

Mesures preventives

- Revisió de les mànegues d'alimentació d'aire.
 - Col·locació de les vàlvules de seguretat.
 - L'operari es desviarà del lloc d'atac de treball.
 - Utilització de protectors auditius a nivells sonors superiors a 80 dB.
 - Utilització de cinturons antivibratoris en treballs amb martells picadors, calçat de seguretat amb puntera metàl·lica, ulleres de seguretat, màscares antipols, guants de cuir. etc.
- De combustió
 - Bufadors-soldadors

Riscs

- Cremades.
- Incendis.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 118 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Mesures preventives

- Controlar fixació a la bombona i bon estat del bufador.
- Controlar bon estat mànega de connexió.
- Regulació correcte pressió bufador i control flama.
- No treballar a prop de materials combustibles.
- Gran ventilació del local de treball.
- Utilització d'ulleres, pantalles de protecció i guants.

• Manuals

- Punxants: escarpes.
- De percussió: martell.
- De tall: serres i cisalles.
- Altres: tornavís, pata de cabra, etc.

Riscs

- Cops, talls i punxades.
- Projecció de partícules.

Mesures preventives

- Eines en perfecte estat d'ús.
- Coneixement i ús de les eines per part dels usuaris.
- Utilització de: ulleres de seguretat, botes, protectors mans, etc.

• Pistola clavadora

Riscs

Punxades per:

- Reboraments
- Projeccions
- Perforacions

Mesures preventives

- Utilització de càrrega segons instruccions del fabricant.
- Utilització de campana protectora.
- No clavar en:

Cantonades (mínim 10cm.)

Superfícies corbes

Materials perforables, elàstics, molt durs, fràgils i trencadissos.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 119 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



- S'utilitzarà amb les següents precaucions:

No apuntar a ningú.

No tenir-la carregada a la mà.

Transportar-la descarregada i apuntant al terra.

Disparar des de darrera la màquina i no des del costat.

Manteniment adequat.

Utilitzar casc i ulleres de seguretat.

2.5.- INSTRUCCIONS SOBRE ELECTRICITAT

- Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Quadre General provisional d'obra

Contindrà els següents elements:

- Talla-circuits fusibles generals
- Comptadors
- Interruptor diferencial o relé diferencial de 300mA. amb bobina toroïdal.
- Interruptor automàtic general.
- Interruptors automàtics per a les diferents línies repartidores als quadres de distribució.
- Elements auxiliars (embarrats de distribució, barra de connexió de la línia general de presa de terra, etc.)
- Premsa-estopes a totes les canalitzacions d'entrada i sortida del quadre.

Línies repartidores

Són les que enllacen el quadre general de distribució. Poden ser soterrades, aèries o vistes pel sòl.

Les seves condicions es detallen a “Mesures Preventives”.

Quadre de distribució

Contindran com a mínim els següents elements:

- Caixes de borns i/o bases d'endoll estanques (preses de corrent amb terra incorporat).
- Interruptor automàtic magnetotèrmic per a cada presa de corrent.
- Interruptor diferencial de 300mA. per a enllumenat i màquines portàtils.
- Barres de distribució i de connexió amb la línia de terra.

Línies d'utilització

Són les que enllacen el quadre de distribució amb els receptors.

Poden ser aèries o vistes pel sòl. Les seves condicions es detallen a “Mesures Preventives”.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 120 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Receptors

Conjunt de màquines fixes o portàtils alimentades.

MESURES PREVENTIVES A ADOPTAR

Quadre elèctric

- Seran de doble aïllament, classe II quan estiguin en armaris metàl·lics, aquests es consideraran de classe 01 i s'han de connectar a terra mitjançant el corresponent conductor de protecció.
- Totes les canalitzacions d'entrada o sortida de l'armari portaran premsa-estopes.
- Els quadres disposaran d'un sistema especial d'obertura que manipularà un únic especialista responsable.
- Les tapes d'accés als dispositius de protecció seran estanques.
- Queda totalment prohibit perforar el quadre per passar cables, etc. ja que s'anul·laria l'efecte de doble aïllament.
- En cap cas es podran utilitzar "ponts" entre els dispositius de protecció.
- Es comprovarà diàriament el disparador de diferencial mitjançant el polsador de prova.
- Es comprovarà periòdicament, amb els aparells necessaris, que el diferencial dispari a la intensitat prefixada.

Preses de corrent

- Les bases d'endoll i els connectors seran idonis per a treballs a l'intempèrie.
- Si s'utilitzen allargaments de cable i passen pel terra, és necessari protegir-los de manera adequada contra el deteriorament mecànic i han de ser estancs a l'aigua.
- Les bases d'endoll disposaran d'un mecanisme que tapi les seves parts actives quan es retiri el connector.
- Totes les preses de corrent han d'incorporar el conductor de protecció.
- No es poden utilitzar preses de corrent que tinguin la seva intensitat nominal inferior a la que utilitza el receptor.
- No es podran connectar varis receptors a una única presa de corrent.
- La relació mascle-femella de presa de corrent ha de ser del mateix tipus.

Línies repartidores

Els conductors utilitzats seran del tipus de mànega flexible (tensió nominal mínima de 1.000 V) i especials per a treballar en condicions severes.

Aquests conductors es poden instal·lar:

- Directament al sòl o quan estiguin a menys de 2m. d'alçada, protegint-los allà on puguin sofrir agressions mecàniques.
- A les parets, mitjançant abraçaderes fixes i resistents a l'intempèrie i que no destrueixin l'aïllament dels conductors.
- Sobre suports a una alçada superior a 2,5m. si no dificulten els treballs ni la circulació rodada; en cas contrari es col·locaran cada 6m.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 121 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



- Soterrats, sempre que estiguin protegits contra la corrosió que pugui provocar el terreny i amb una cobertura adequada contra les agressions mecàniques.
- Les línies soterrades han de ser senyalitzades en trajectòria i profunditat.
- Les línies soterrades no poden tenir empalmaments.
- Els conductors portaran incorporat el cable de protecció (verd-groc).
- Periòdicament es comprovaran les connexions i la continuïtat de les línies.

Línies d'utilització

Els conductors utilitzats seran del tipus de mànega flexible (tensió nominal mínima de 1.000V.) i especials per a treballar en condicions severes.

Aquests conductors es poden instal·lar:

- Directament al sòl o quan estiguin a menys de 2m. d'alçada, protegint-los allà on puguin sofrir agressions mecàniques.
- A les parets, mitjançant abraçaderes fixes i resistents a l'intempèrie i que no destrueixin l'aïllament dels conductors.
- Sobre suports a una alçada superior a 2,5m. si no dificulten els treballs ni la circulació rodada; en cas contrari es col·locaran cada 6m.
- Soterrats, sempre que estiguin protegits contra la corrosió que pugui provocar el terreny i amb una cobertura adequada contra les agressions mecàniques.
- Les línies soterrades han de ser senyalitzades en trajectòria i profunditat.
- Les línies soterrades no poden tenir empalmaments.
- Els conductors portaran incorporat el cable de protecció (verd-groc).
- Periòdicament es comprovaran les connexions i la continuïtat de les línies.
- Degut al seu ús, deteriorament mecànic molt superior, es comprovarà periòdicament l'estat físic de la coberta aïllant dels conductors.

Receptors

- Enllumenat
- Eines portàtils
- Resta de maquinària

Enllumenat

- Es consideraran de classe I i IO tots els punts de llum situats a llocs accessibles, hauran d'anar protegits amb un interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30mA.).
- Les bombetes han d'anar protegides amb pantalles protectores.
- En ambients humits o molt conductors serà necessari utilitzar porta-làmpades de seguretat estanques a l'aigua i a la pols (amb tensions d'alimentació superiors a 50V.).
- Els portàtils han d'utilitzar-se a tensió de seguretat de 24V. En ambients humits o conductors.

Eines portàtils

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 122 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Hauran de ser de classe II (aïllament doble) o alimentar-se amb tensions de seguretat. Com a protecció complementària han d'anar protegides amb un interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30mA.).

Resta de maquinària de l'obra

- El seu grau de protecció serà el corresponent per a treballs a l'intempèrie.
- Considerant que estan connectades a tensió superior a 50V. i que són de classe I o IO, s'han de connectar a la xarxa de presa de terra. Aquesta ha de tenir una resistència òhmica baixa =<80 Ohms ja que el diferencial al qual estan connectats és de sensibilitat mitjana (300mA.).

MESURES PREVENTIVES DE CARÀCTER GENERAL

- No s'ha de treballar a una instal·lació elèctrica sense haver desconnectat prèviament la font d'alimentació i haver col·locat la senyalització de descàrrega corresponent.
- No poden quedar a l'abast del personal de l'obra elements de les instal·lacions en servei sense les corresponents proteccions aïllants (cables connectats sense endoll, caixes d'empalmaments destapades, etc.).
- Mensualment es mesurarà la resistència de posta a terra i es controlarà el funcionament dels diferencials contra contactes elèctrics indirectes.
- Si s'han d'efectuar irremissiblement treballs a instal·lacions amb tensió, els efectuaran personal expert equipat amb els elements de protecció personal homologats i idonis.

PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER PARTICULAR

Les diferents parts integrants de la instal·lació elèctrica compliran amb les instruccions ITC-BT que li siguin d'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

També, i amb caràcter general, les instal·lacions elèctriques d'obres han de complir l'especificat a l'apartat VI, "Electricitat" de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

O.G.S.H. Art: 51, 52, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61.

2.6.- TANCAT DEL SOLAR

Es construirà una tanca a tot el perímetre de l'obra per separar la zona de treball de la via pública.

Aquest tancament tindrà les següents condicions:

- Alçada mínima 2m., construïda de tal manera que impedeixi l'entrada de persones alienes a l'obra.
- Situada a 1,5m. com a mínim del cantó del buidat o excavació.
- Accés diferent per a treballadors i vehicles.
- En cas d'ocupar via pública, es realitzarà una vorera o passadís protegit pel pas de viants (barana, marquesina, forjat, etc.).

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 123 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DEC002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DEC002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



- Il·luminació diürna i nocturna de tancat, accessos, guia, perill, etc.
- Rètols i senyals indicadors de perill, direcció, informació, etc. Aquesta senyalització complirà el que hi ha establert al Reial Decret 485/1997 del 14 d'Abril.

2.7.- ZONES DE CÀRREGA I DESCÀRREGA

És necessària la distribució racional de les zones de càrrega i descàrrega pel bon funcionament de l'obra.

Les zones de càrrega de materials han de complir les següents condicions:

- Cada zona tindrà només un lloc de descàrrega vertical.
- A la vertical de la zona no poden coincidir persones estacionades o transitants, ni maquinària qualsevol.
- Les plataformes de recepció no han de constituir en si mateixes cap risc (caiguda de materials, desplomaments de la zona, caiguda personal de recepció, etc.).
- La plataforma ha de tenir suficients punts d'ancoratge com per poder ser fixada, transportada, etc. i ser una estructura sòlida i indeformable.
- El sistema de subjecció de la plataforma serà mitjançant ancoratges al sòl i puntals telescòpics a sostres com a mesura de seguretat.

2.8.- TALLER DE FERRALLAT

S'ha de situar a una zona que no impedeixi el pas de màquines i camions, i que no estigui a les zones de gir de les grues.

Riscs

- Talls i punxades.
- Cops.
- Projeccions.
- Sobresforços.
- Atrapaments.

Mesures preventives

Els treballadors utilitzaran: guants per a la manipulació de ferralla, calçat de seguretat, casc, ulleres de seguretat, etc.

Si s'utilitza cisalla mecànica, s'ha de revisar el mecanisme de tall per evitar la projecció de la peça tallada.

L'alçada dels bancs de treball permetrà treballar en posició vertical.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 124 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



2.9.- ZONES D'APLEC EN GENERAL (FUSTES, XAPES, ETC.)

S'ha de situar a una zona que no impedeixi el pas de màquines i camions o dificulti el procés constructiu.

Els materials s'emmagatzemaran de manera que s'impedeixi el seu desplomament per desequilibri o per vibracions; per aquesta raó no estaran al costat de compressors, grups electrògens, etc.

Abans d'emmagatzemar les fustes serà necessari extreure-li tots els claus.

Els operaris utilitzaran calçat de seguretat, casc i guants de cuir.

2.10.- SERVEIS DE PREVENCIÓ

Servei Tècnic de Seguretat i Salut

L'empresa que realitzi els treballs disposarà d'un Servei Mèdic d'Empresa propi o mancomunat.

2.11.- VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es nomenarà vigilat de Seguretat i Salut d'acord amb el que preveu l'Ordenança General de Seguretat i Salut.

Es constituirà el Comitè quan el nombre de treballadors superi el previst en l'Ordenança Laboral del Ram o si s'escau, el que disposi el Conveni Col·lectiu Provincial.

2.12.- INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

Farmaciola

Es disposaran farmacioles contenint el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. Les farmacioles es revisaran mensualment i es reposaran immediatament els productes consumits.

Assistència a accidentats

S'informarà a l'obra de l'emplaçament dels diversos Centres Mèdics (serveis propis, mútues, mutualitats laborals, ambulatoris,...) on caldria traslladar els accidentats pel seu més ràpid i efectiu tractament.

Es disposarà a l'obra i en lloc ben visible, una llista de telèfons i adreces dels centres assignats per urgències (ambulàncies, taxis, bombers, policia municipal,...) per garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als centres d'assistència.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 125 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Reconeixement mèdic

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, passarà per un reconeixement mèdic previ a l'inici del treball, que es repetirà amb una periodicitat anual.

2.13.- FORMACIÓ

Es formarà en matèria de Seguretat i Higiene en el treball el personal de l'obra, segons especificacions del Conveni Col·lectiu del Ram.

2.14.- PLA BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

El contractista està obligat a redactar un Pla de Seguretat i salut adaptant aquest Estudi Bàsic als seus mitjans, mètodes d'execució, terminis i pressupost inclòs, amb el vist i plau de la Direcció Facultativa.

2.15.- LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra hi haurà obligatòriament a efectes de control un llibre d'incidències i seguiment del pla, facilitat per el col·legi professional corresponent. L'esmentat llibre constarà de fulles quadruplicades, destinades cada una de les seves còpies per entrega i coneixement de la Inspecció de Treball i la Seguretat Social de la Província que es realitza l'obra, de la Direcció Facultativa de la mateixa, del Contractista o Constructor principal, del Comitè de Seguretat i Salut del centre de treball o del Vigilant de Seguretat i del representant dels treballadors.

Les anotacions en l'esmentat llibre podran ser efectuades per la Direcció Facultativa, pels representants del Constructor o Contractista principal i subcontractista, per Tècnics dels Gabinetes del Comitè de Seguretat i Salut del Centre de Treball o Vigilants de Seguretat i pel representant dels treballadors del centre de treball. Dites anotacions estaran únicament relacionades amb l'inobservança de les instruccions i recomanacions previstes recollides en el Pla de Seguretat i Salut.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el Contractista o Constructor estarà obligat a transmetre, en el termini de vint-i-quatre hores, cada una de les còpies als destinataris previstos en el paràgraf 1er., conservant les destinades a ell, adequadament agrupades, en el propi centre, a disposició de les Autoritats i Tècnics a què fa referència l'article anterior.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 126 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



2.16.- NOTA FINAL

La documentació continguda en aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut és més àmplia que la utilitzable realment en principi per a la realització de l'obra. S'estima deixar-la íntegra ja que recull més ventall de possibilitats o solucions davant de qualsevol canvi que es pogui produir en els mitjans materials que ara es preveuen.

L'ENGINYER TÈCNIC

JOSEP MARIA
RIPOLL
MASFERRER - DNI
40293976T

Firmado digitalmente por JOSEP MARIA
RIPOLL MASFERRER - DNI 40293976T
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
sn=RIPOLL MASFERRER,
givenName=JOSEP MARIA,
serialNumber=IDCES-40293976T,
cn=JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER -
DNI 40293976T
Fecha: 2023.11.12 18:30:44 +01'00'

JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER
Col·legiat num. 11.934

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 127 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



3.- CONDICIONS DE SEGURETAT EN FUNCIO DEL TIPUS DE TREBALL

3.1.- MOVIMENT DE TERRES

ANÀLISIS DE RISCS

- Cops i atrapaments per arbres i pals.
- Atropellaments per màquines i vehicles.
- Bolcaments de vehicles.
- Contacte amb línies elèctriques.
- Caigudes a diferent nivell.
- Despreniment de terres o talusos.
- Trauma sonor.

MESURES PREVENTIVES

Mesures col·lectives

- Inspecció prèvia del terreny, de fonts i parets de talusos, etc.
- Les zones de desbosc o de tala no estaran ocupades per personal.
- Senyalitzador acústic de marxa enrera a màquines.
- Senyalització de zones amb perill de Bolcant o caiguda.
- Prohibició de circular per pendents superiors al 50%.
- Respectar distàncies amb línies elèctriques segons indicacions anteriors.

Proteccions individuals

Proteccions del cap:

- Casc obligatori per a totes les persones que participen a l'obra, inclosos els visitants.
- Ulleres contra impactes i pols.
- Màscara antipols.
- Pantalla contra projecció de partícules.
- Filtres per màscara.
- Protectors auditius.

Proteccions del cos:

- Cinturó anti-vibratori (conductor o en l'utilització de martell pneumàtic i petita màquina que durant el seu ús transmeti vibracions).
- Granotes o bus de treball: es tindran en compte les reposicions durant l'obra, segons Conveni Col·lectiu Provincial o Estudi de Seguretat.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 128 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Proteccions de les extremitats superiors:

- Guants de cuir anti-talls per maneig de materials i objectes punxants o tallants.

Protecció de les extremitats inferiors:

- Botes d'aigua segons MT-27 (segons condicions del terreny).
- Botes de seguretat classe III (segons condicions del terreny).

3.2.- EXCAVACIONS

ANÀLISIS DE RISCS

- Desplomat de les edificacions contigües.
- Enderrocament o caiguda de terreny a excavacions verticals.
- Caiguda de pedres, materials, sols, etc.
- Caiguda des de punts alts (vora de l'excavació).
- Bolcant de maquinària o vehicles.
- Atropellaments i cops produïts per maquinària mòbil.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Intoxicació i explosió
- Talls i projeccions.
- Trauma sonor.
- Caiguda d'objectes als peus.
- Projecció de partícules als ulls.
- Caiguda de vehicles i màquines de diferent nivell.
- Col·lisions.

MESURES PREVENTIVES

Mesures col·lectives

- Inspecció prèvia del terreny, de fonts i parets de talusos, etc.
- Senyalitzador acústic de marxa enrera a màquines, aquesta operació estarà assistida per ajudant expert.
- Senyalització de zones amb perill de bolcament o caiguda.
- Prohibició de circular per pendents superiors al 50%.
- Topalls limitadors de recorregut.
- Inspeccions periòdiques a terraplens per evitar bolcaments.
- Respectar distàncies amb línies elèctriques segons indicacions anteriors.
- Ordenació del trànsit:
- Ordenar trànsit extern obra.
- Utilitzar senyals clares, senzilles i uniformes.
- Els vehicles disposaran de senyalització acústica i lluminosa.
- Les maniobres marxa enrera estaran assistides per ajudants experts.
- Reg periòdic de zones de trànsit per evitar la formació de pols.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 129 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



- Desplaçament o protecció prèvia de línies elèctriques.

Proteccions individuals

Proteccions del cap:

- Casc obligatori per a totes les persones que participen a l'obra, inclosos els visitants.
- Ulleres contra impactes i pols.
- Màscara antipols.
- Pantalla contra projecció de partícules.
- Filtres per màscara.
- Protectors auditius.

Proteccions del cos:

- Cinturó anti-vibratori (conductor o en l'utilització de martell pneumàtic i petita maquinària que durant el seu ús transmeti vibracions).
- Granotes o bus de treball: es tindran en compte les reposicions durant l'obra, segons Conveni Col·lectiu Provincial o Estudi de Seguretat.

Proteccions de les extremitats superiors:

- Guants de cuir anti-talls per maneig de materials i objectes punxants o tallants.

Protecció de les extremitats inferiors:

- Botes d'aigua segons MT-27 (segons condicions del terreny).
- Botes de seguretat classe III (segons condicions del terreny).

3.3.- TERRAPLENS I SUB-BASES

ANÀLISIS DE RISCS

- Atropellaments per màquines i vehicles.
- Bolcaments de màquines i vehicles.
- Caiguda de vehicles i màquines a diferent nivell.
- Col·lisions.
- Pols.
- Contacte amb línies elèctriques.
- Caigudes d'objectes durant la càrrega.
- Trauma sonor.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 130 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



MESURES PREVENTIVES

Mesures col·lectives

- Senyalitzador acústic de marxa enrera a màquines, aquesta operació estarà assistida per ajudant expert.
- Senyalització de zones amb perill de bolcament o caiguda.
- Prohibició de circular per pendents superiors al 50%.
- Topalls limitadors de recorregut.
- Inspeccions periòdiques amb línies elèctriques segons indicacions anteriors.
- Ordenació del trànsit:
- Ordenar trànsit extern obra.
- Utilitzar senyals clares, senzilles i uniformes.
- Els vehicles disposaran de senyalització acústica i lluminosa.
- Les maniobres marxa enrera estaran assistides per ajudants experts.
- Reg periòdic de zones de trànsit per evitar la formació de pols.
- Desplaçament o protecció prèvia de línies elèctriques.

Proteccions individuals

Proteccions del cap:

- Casc obligatori per a totes les persones que participen a l'obra, inclosos els visitants.
- Ulleres contra impactes i pols.
- Màscara antipols.
- Pantalla contra projecció de partícules.
- Filtres per màscara.
- Protectors auditius.

Proteccions del cos:

- Cinturó anti-vibratori (conductor o en l'utilització de martell pneumàtic i petita màquina que durant el seu ús transmeti vibracions).
- Granotes o bus de treball: es tindran en compte les reposicions durant l'obra, segons Conveni Col·lectiu Provincial o Estudi de Seguretat.

Proteccions de les extremitats superiors:

- Guants de cuir anti-talls per maneig de materials i objectes punxants o tallants.

Protecció de les extremitats inferiors:

- Botes d'aigua segons MT-27 (segons condicions del terreny).
- Botes de seguretat classe III (segons condicions del terreny).

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 131 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



3.4.- RASES

ANÀLISIS DE RISCS

- Desplomat de les edificacions contigües.
- Enderrocament o caiguda de terreny a excavacions verticals.
- Caiguda de pedres, materials, sols, etc.
- Caiguda des de punts alts (vora de l'excavació).
- Bolcant de maquinària o vehicles.
- Atropellaments i cops produïts per maquinària mòbil.
- Contacte elèctrics directes i indirectes.
- Intoxicació i explosió.
- Talls i projeccions.
- Trauma sonor.
- Caiguda d'objectes als peus.
- Projecció de partícules als ulls.
- Caiguda de vehicles i màquines de diferent nivell.
- Col·lisions.

MESURES PREVENTIVES

Mesures col·lectives

Abans d'excavar serà necessari verificar:

- Condicions del terreny.
- Proximitat d'edificis, instal·lacions de serveis públics, carreteres, fonts de vibració, etc.
- Possibles alteracions del terreny.
- Proximitat de sèquies, rierols, sanejaments antics, cables i conduccions soterrades, etc.
- Equips d'apuntament de protecció personal, cartells indicadors, tanques, maquinària, il·luminació, etc.

Durant l'excavació serà necessari verificar:

- Variacions del terreny, especialment en cas de pluges.
- Si varien les condicions de ventilació o apareixen barreges inflamables, explosives o de gasos peril·losos.
- Les condicions de l'apuntament i la seva idoneïtat segons avanci l'obra.
- La manera d'entrar i sortir de l'excavació.
- Els canvis als moviments dels vehicles, serà necessari mantenir els vehicles lluny de les vores de les excavacions.
- Que el material excavat es situï a més de 60cm. de les vores de les excavacions.
- La col·locació d'equips pesats o de tubs de canalització.
- Si les pantalles de protecció de les rases són les adequades.
- La protecció correcta dels estampidors, tornapunts, etc., per revisar el seu moviment i desplomat.
- Que els operaris coneixen els procediments adients i segurs i que tinguin capacitat per complir les verificacions pertinents.



Mesures generals a adoptar:

- Els productes resultants de l'excavació s'acumularan només a un costat de la rasa i a una distància superior a 60cm. de la vora.
- A les rases en zones urbanes o amb circulació pròxima, es col·locarà a tot el seu perímetre unes tanques situades a 50cm. de la vora. L'amplada mínima de pas haurà de ser de 60cm.
- Les tanques de rasa s'il·luminaran cada 15cm. amb una llum vermella; hauran de ser intermitents, de tenir una freqüència de 60 llampades per minut.
- L'amplada mínima dels passos sobre rases serà de 60cm. i estaran dotats de barana, sòcol i llums.

RECOMANACIONS EN RASES SENSE ENTIBAR

- L'angle de les parets de les rases ha de ser inferior a:

TIPOLOGIA DEL TERRENY	VERGES		REMOGUTS	
	SECS (graus)	HUMITS (graus)	SECS (graus)	HUMITS (graus)
ROCA DURA		80	80	
ROCA TOVA		55	55	
PEDRAPLENS		45	40	45
TRANSIT	45	30	35	30
GRAVES	35	30	35	30
SORRES	30	20	30	20

- A les proximitats de les rases no han d'existir elements o situacions que variïn les condicions inicials.
- Serà necessari sanejar els paraments de les rases per evitar desprendiments o col·lapses posteriors, ja siguin parcials o totals.

RECOMANACIONS EN RASES ENTIBADES

- Serà necessari apuntalar quan no es compleixin les condicions exposades a l'apartat anterior.
- Les seccions i separació dels taulons haurà de complir com a mínim les especificacions de la NTE i de la OSHA.
- Un entibament parcial haurà de complir:
- Protegir la zona superior i arribar com a mínim a la meitat de la paret.
- L'amplada haurà de ser un terç de l'alçada.
- Es recomana que l'apuntalament sobresurti de la vora de la rasa uns 20cm. per complir amb la missió de sòcol.
- Abans de començar cada jornada serà necessari revisar els apuntalaments.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 133 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



Proteccions individuals

Proteccions del cap:

- Casc obligatori per a totes les persones que participen a l'obra, inclosos els visitants.
- Ulleres contra impactes i pols.
- Màscares antipols.
- Pantalla contra projecció de partícules.
- Filtres per màscares.
- Protectors auditius.

Proteccions del cos:

- Cinturó anti-vibratori (conductor o en l'utilització de martell pneumàtic i petita maquinària que durant el seu ús transmeti vibracions).
- Granotes o bus de treball: es tindran en compte les reposicions durant l'obra, segons Conveni Col·lectiu Provincial o Estudi de Seguretat.

Proteccions de les extremitats superiors:

- Guants de cuir anti-talls per maneig de materials i objectes punxants o tallants.

Protecció de les extremitats inferiors:

- Botes d'aigua segons MT-27 (segons condicions del terreny).
- Botes de seguretat classe III (segons condicions del terreny).

3.5.- INSTAL·LACIONS ENTERRADES

ANÀLISIS DE RISCS

- Electrocutacions.
- Sobresforços.
- Enderrocament o caiguda de terreny a excavacions verticals.
- Trepitjades sobre objectes.

MESURES PREVENTIVES

Mesures col·lectives

- En cas d'existir línies la companyia subministradora indicarà recorregut i profunditat.
- En cas de no existir línies és necessari recabar de les companyies una garantia total de la seva no existència.
- Fins que les línies no tinguin tensió, els treballs respectaran una distància mínima de 2m. del seu traçat.
- Respectar la distància de seguretat.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 134 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



- Realitzar tant les feines d'aproximació com les de protecció o recobriment dels conductors seguint les normes de seguretat subministrades per les companyies elèctriques, prèvia comprovació de la desconexió i mesures de seguretat que indiquin per la mateixa.
- En cas de contacte d'una màquina amb una línia serà necessari adoptar les següents precaucions:
- El maquinista no abandonarà el lloc de la conducció, ja que amb ell, no té cap perill d'electrocució.
- Intentar retirar la màquina fora de la zona perillosa.
- El maquinista no ha de baixar fins que no sigui fora del radi d'acció energitzat.
- Si és impossible moure la màquina, el conductor ha de saltar el més lluny possible (no ha de tocar el terra i la màquina al mateix temps, ja que quedaria electrocutat).
- Variacions del terreny, especialment en cas de pluges.
- Es comprovaran els equips d'apuntament de protecció personal, cartells indicadors, tanques, maquinària, il·luminació, etc.
- Els canvis als moviments dels vehicles, serà necessari mantenir els vehicles lluny de les vores de les excavacions.
- Que el material excavat es situï a més de 60cm. de les vores de les excavacions.
- La col·locació d'equips pesats o de tubs de canalització.

Proteccions individuals

Queden descrites al final del capítol.

3.6.- INSTAL·LACIONS

Tipologies

- Ascensors.
- Electricitat.
- Fontaneria.
- Calefacció, climatització, ventilació.
- Antenes T.V i F.M.
- Contra-incendis, alarmes i altres instal·lacions tècniques.

ANÀLISIS DE RISCS

Específics de la fase

- Caigudes des de punts alts d'obertures interiors i exteriors no protegides.
- Caigudes del mateix nivell.
- Caiguda d'objectes, materials, eines, etc.
- Caiguda de peces en manipulació.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 135 de 158		SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



Pels mitjans utilitzats

- Caigudes de bastides, plataformes, escales, etc.
- Cops, talls, erosions, etc. per eines, etc.

Riscos varis

- Contacte amb línies elèctriques.
- Sobresforços.
- Cops al cap.
- Contactes tèrmics.

MESURES PREVENTIVES

Mesures col·lectives

Es detallen en els apartats anteriors i poden ser:

- Bastides metàl·liques.
- Ponts volants.
- Bastides de cavallets.
- Xarxes.
- Baranes.
- Escales de mà.
- Plataformes de treball.

Proteccions individuals

Proteccions del cap:

- Casc obligatori per a totes les persones que participen a l'obra, inclosos els visitants.
- Pantalla de protecció per a soldador elèctric.
- Protectors auditius (quan el nivell sonor de l'obra ho requereixi).
- Ulleres contra impactes i pols.
- Màscara antipols.
- Pantalla contra projecció de partícules.
- Filtres per màscara.

Proteccions del cos:

- Cinturons de seguretat: la seva classe s'adaptarà als riscos específics de cada treball.
- Granotes o bus de treball: es tindran en compte les reposicions durant l'obra, segons Conveni Col·lectiu Provincial o Estudi de Seguretat.
- Vestits d'aigua: es preveu un emmagatzematge de reserva a l'obra.
- Davantal de cuir.

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 136 de 158		SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



Proteccions de les extremitats superiors:

- Guants dielèctrics per manipular baixa tensió.
- Guants de cuir anti-talls per maneig de materials i objectes punxants o tallants.

Proteccions de les extremitats inferiors:

- Botes d'aigua segons MT-27 (segons condicions del terreny).
- Botes de seguretat classe III (segons condicions de l'obra).

L'ENGINYER TÈCNIC

JOSEP MARIA
RIPOLL
MASFERRER -
DNI 40293976T
JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER
Col·legiat num. 11.934

Firmado digitalmente por JOSEP MARIA
RIPOLL MASFERRER - DNI 40293976T
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
sn=RIPOLL MASFERRER,
givenName=JOSEP MARIA,
serialNumber=IDCES-40293976T,
cn=JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER -
DNI 40293976T
Fecha: 2023.11.12 18:32:23 +01'00'

DOCUMENT MEM	ÒRGAN URBANISME	REFERÈNCIA 2023/000010/2398
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13 Pàgina 137 de 158		
SIGNATURES 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01		



IX.- PLÀNOLS

1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
2. PLANTA BAIXA – DISTRIBUCIÓ AIGUA
3. PLANTA PRIMERA – DISTRIBUCIÓ AIGUA
4. PLANTA SEGONA – DISTRIBUCIÓ AIGUA
5. PLANTA TERCERA – DISTRIBUCIÓ AIGUA
6. ESQUEMA HIDRÀULIC
7. SALA CALDERES
8. ESQUEMA DE PRINCIPI - ESTAT ACTUAL
9. ESQUEMA DE PRINCIPI - REFORMA
10. PLANTA BAIXA – OBRA CIVIL
11. PLANTA PRIMERA – OBRA CIVIL
12. PLANTA SEGONA – OBRA CIVIL
13. PLANTA TERCERA – OBRA CIVIL
14. PLANTA BAIXA – FALSOS SOSTRES ACTUALS
15. PLANTA PRIMERA – FALSOS SOSTRES ACTUALS
16. PLANTA SEGONA – FALSOS SOSTRES ACTUALS
17. PLANTA TERCERA – FALSOS SOSTRES ACTUALS
18. PLANTA BAIXA – FALSOS SOSTRES REFORMA
19. PLANTA PRIMERA – FALSOS SOSTRES REFORMA
20. PLANTA SEGONA – FALSOS SOSTRES REFORMA
21. PLANTA TERCERA – FALSOS SOSTRES REFORMA

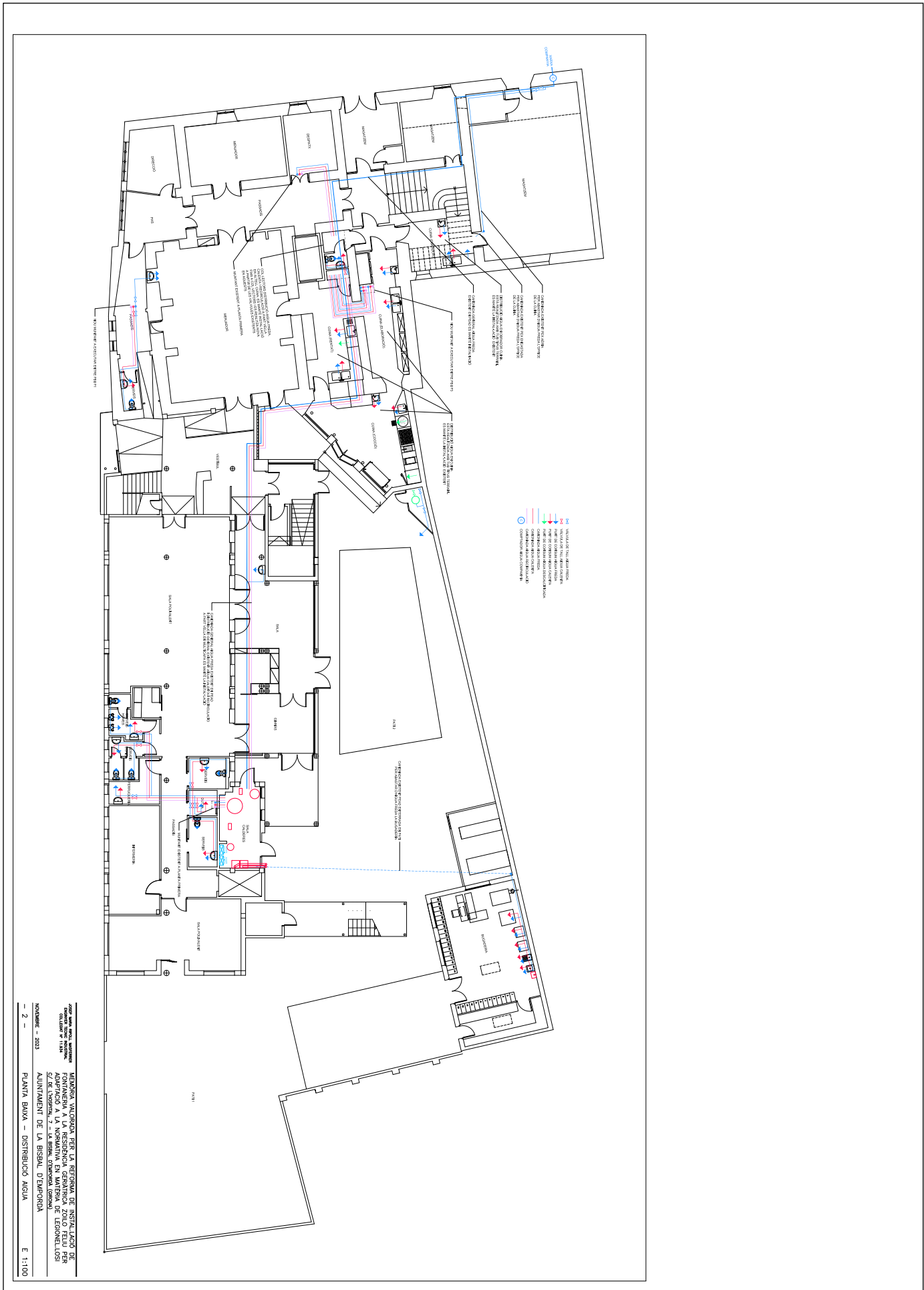
Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399
Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13
Pàgina 139 de 158

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28
2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29
3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30
4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32
5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21
6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.labisbal.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?idioma=ca> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399
Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13
Pàgina 140 de 158

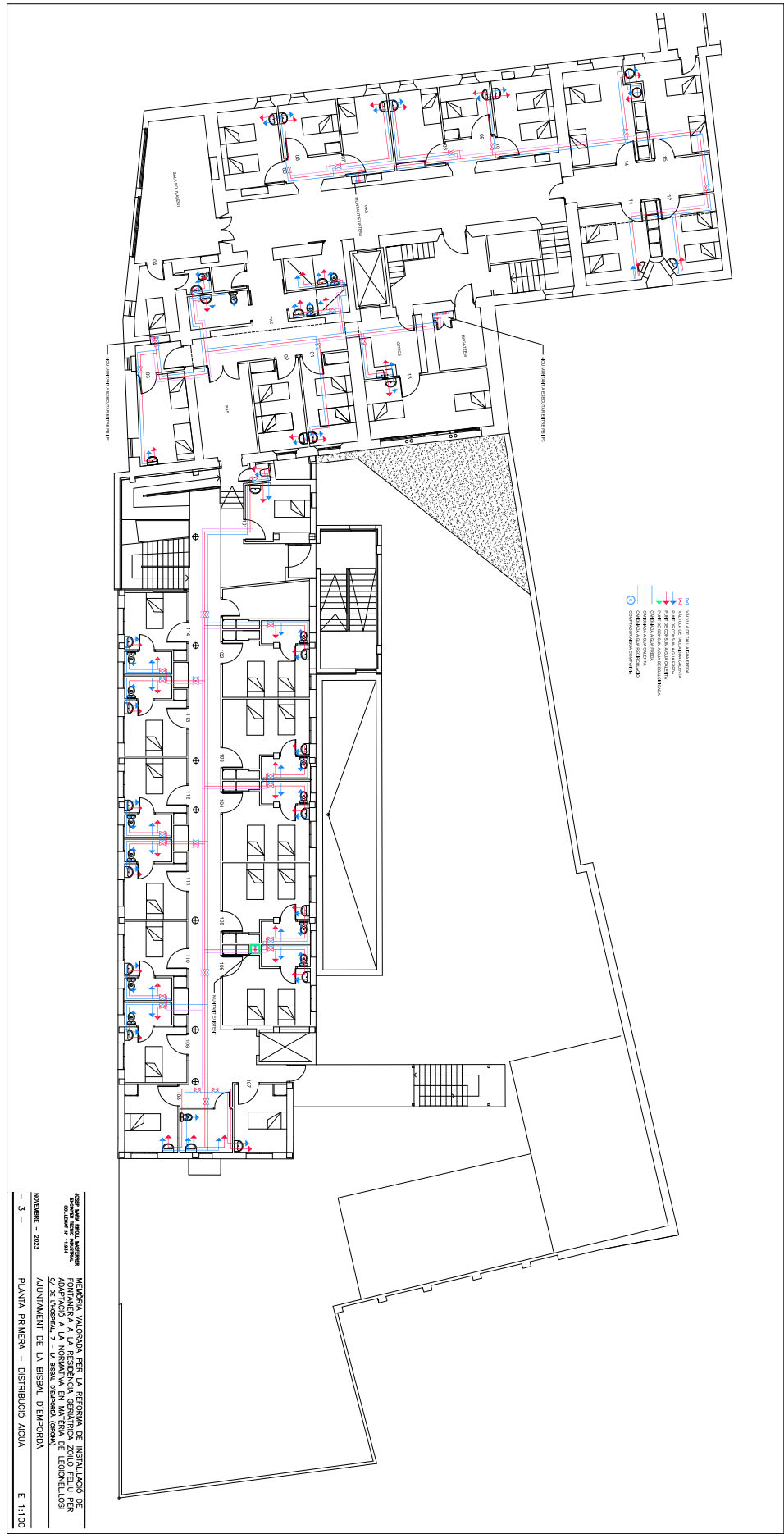
SIGNATURES

1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28
2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29
3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30
4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32
5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21
6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDA

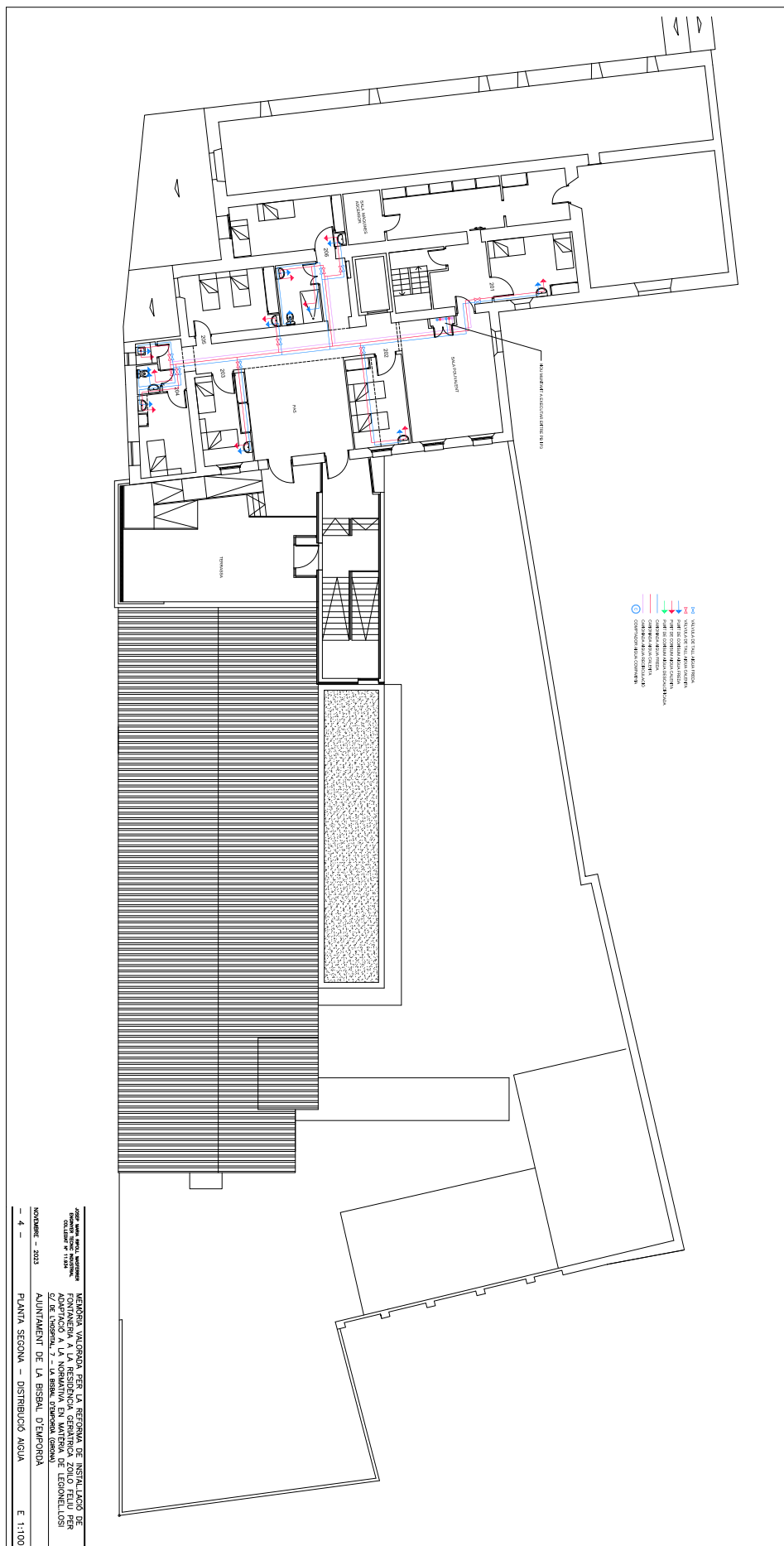
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.labisbal.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?dioma=ca> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

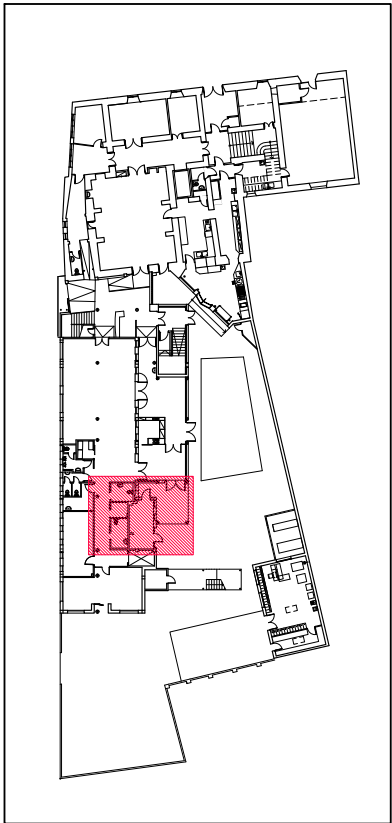
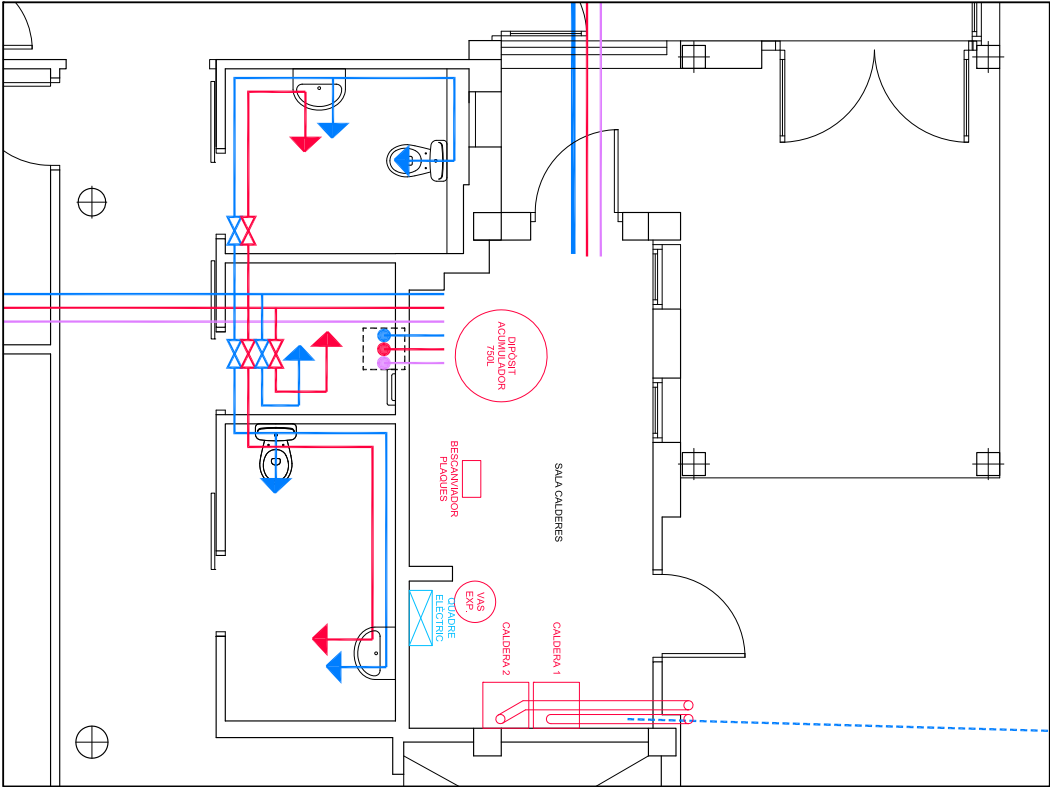


Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399
 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13
 Pàgina 141 de 158

SIGNATURES

- 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28
- 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29
- 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30
- 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32
- 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21
- 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



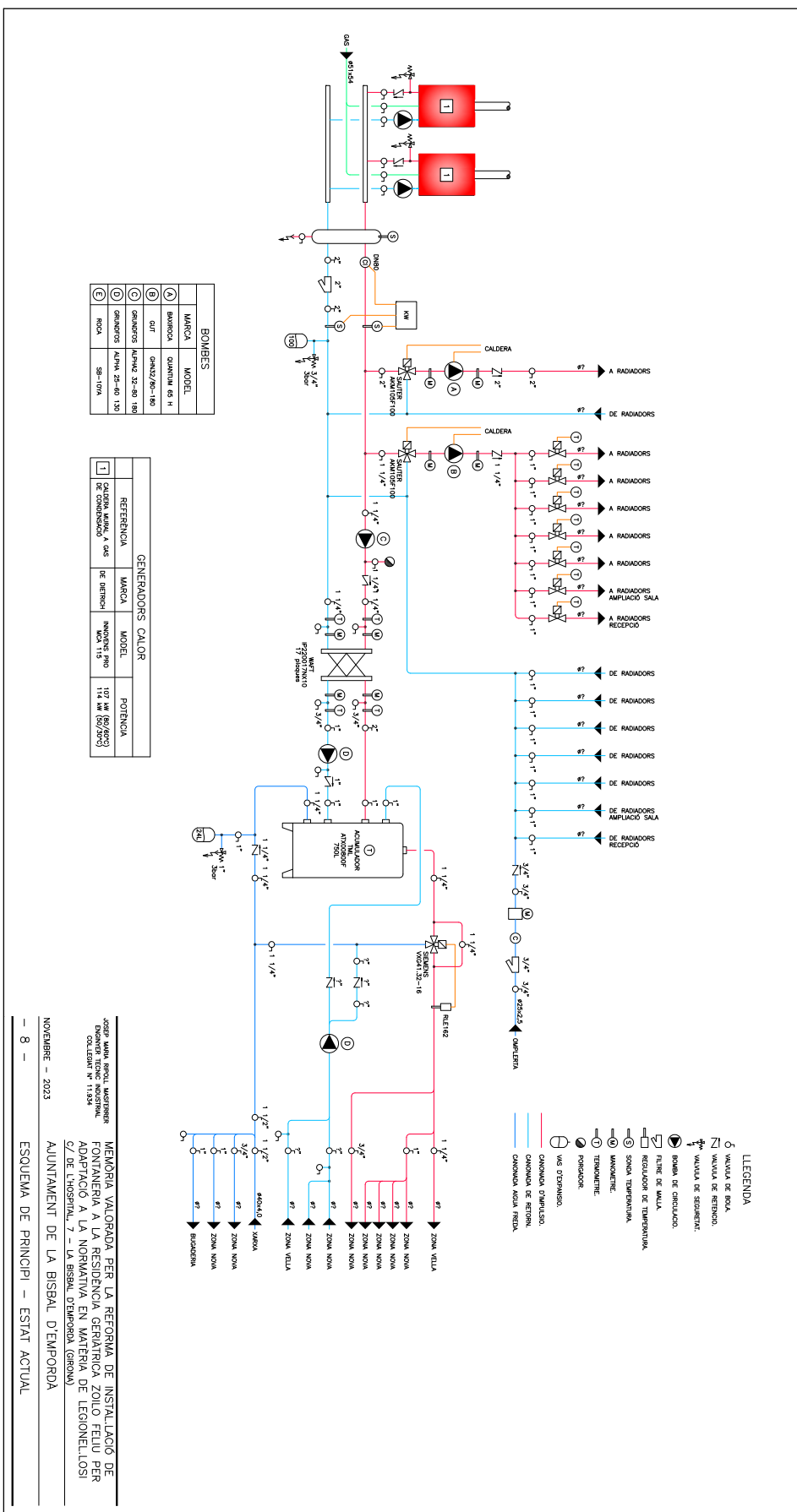


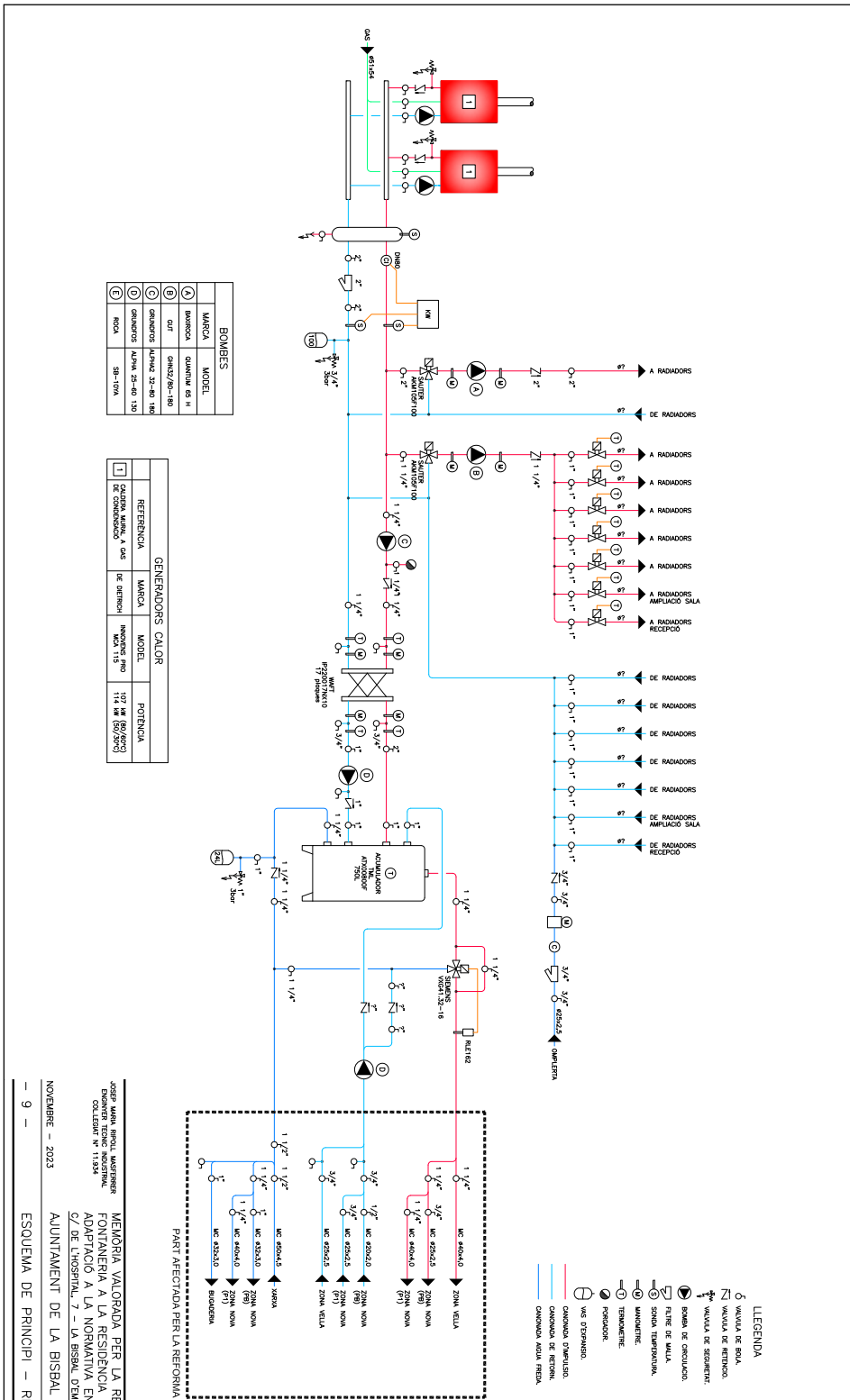
PLANTA BAIXA (E: 1/500)

Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399
 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13
 Pàgina 145 de 158

SIGNATURES

1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28
2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29
3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30
4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32
5.- Josep Aparici Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.) , 16/11/2023 11:11
6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.) , 16/11/2023 16:01

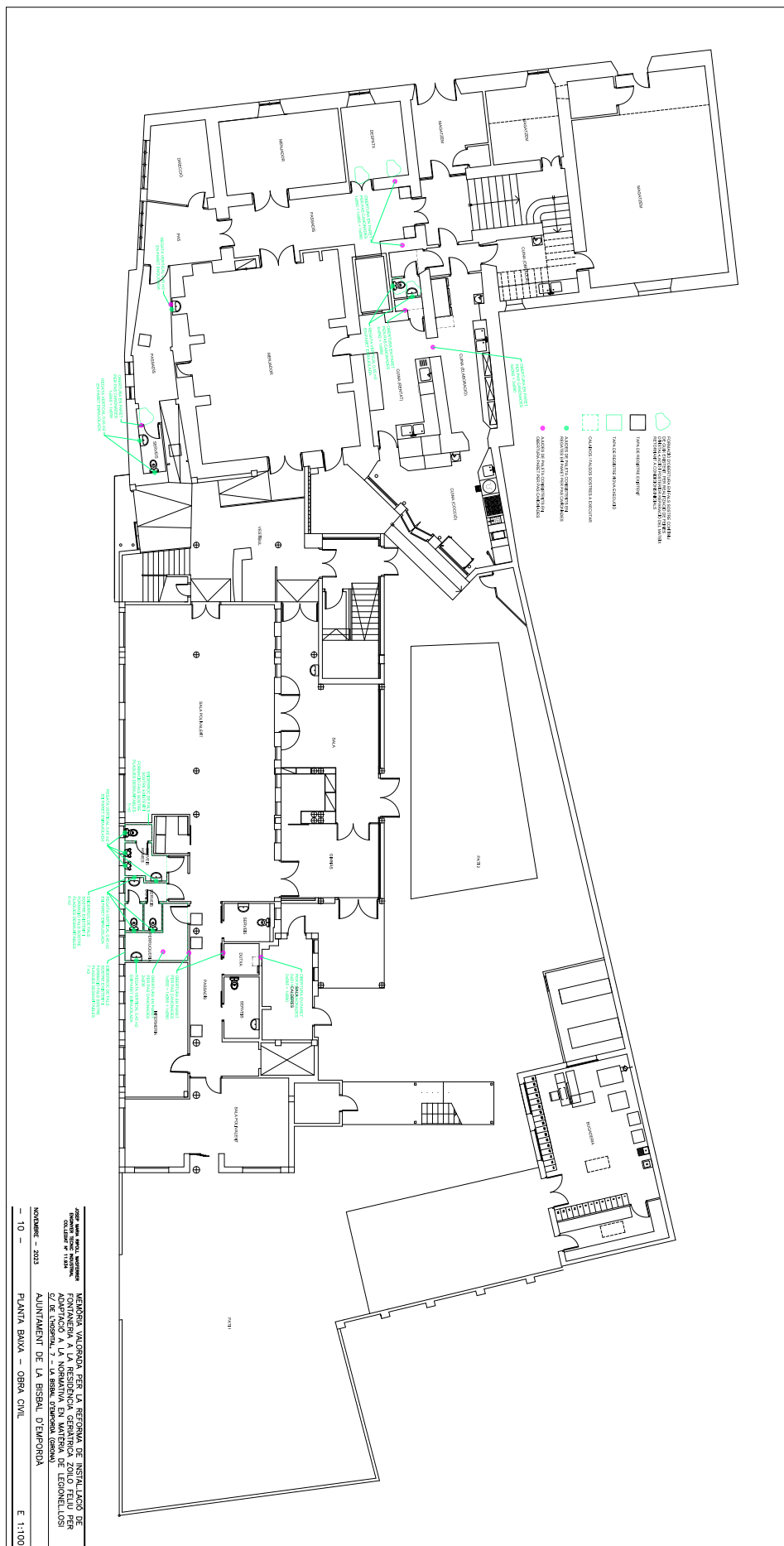




Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399
 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13
 Pàgina 147 de 158

SIGNATURES

- 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28
- 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29
- 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30
- 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32
- 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21
- 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399
Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13
Pàgina 148 de 158

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28
2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29
3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30
4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32
5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21
6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.labisbal.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?dioma=ca - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



MEMÒRIA VALORADA PER LA REGIÓ DE INSTAL·LACIÓ DE
FONTANERIA A LA RESIDÈNCIA GERIÀTRICA ZOLU FELIU PER
S'2 DE L'OBRA 1.2 - LA BISBAL D'EMPORDA (GERIÀ)
AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDA

NOVEMBRE - 2023

PLANTA PRIMERA - OBRA CIVIL

E 1:100

Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d

Origen: Administració

Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399

Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13

Pàgina 149 de 158

SIGNATURES

1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28

2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29

3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30

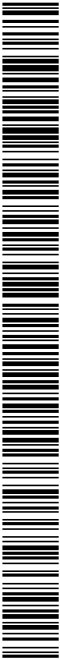
4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32

5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21

6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01

AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.labisbal.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?dioma=ca> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



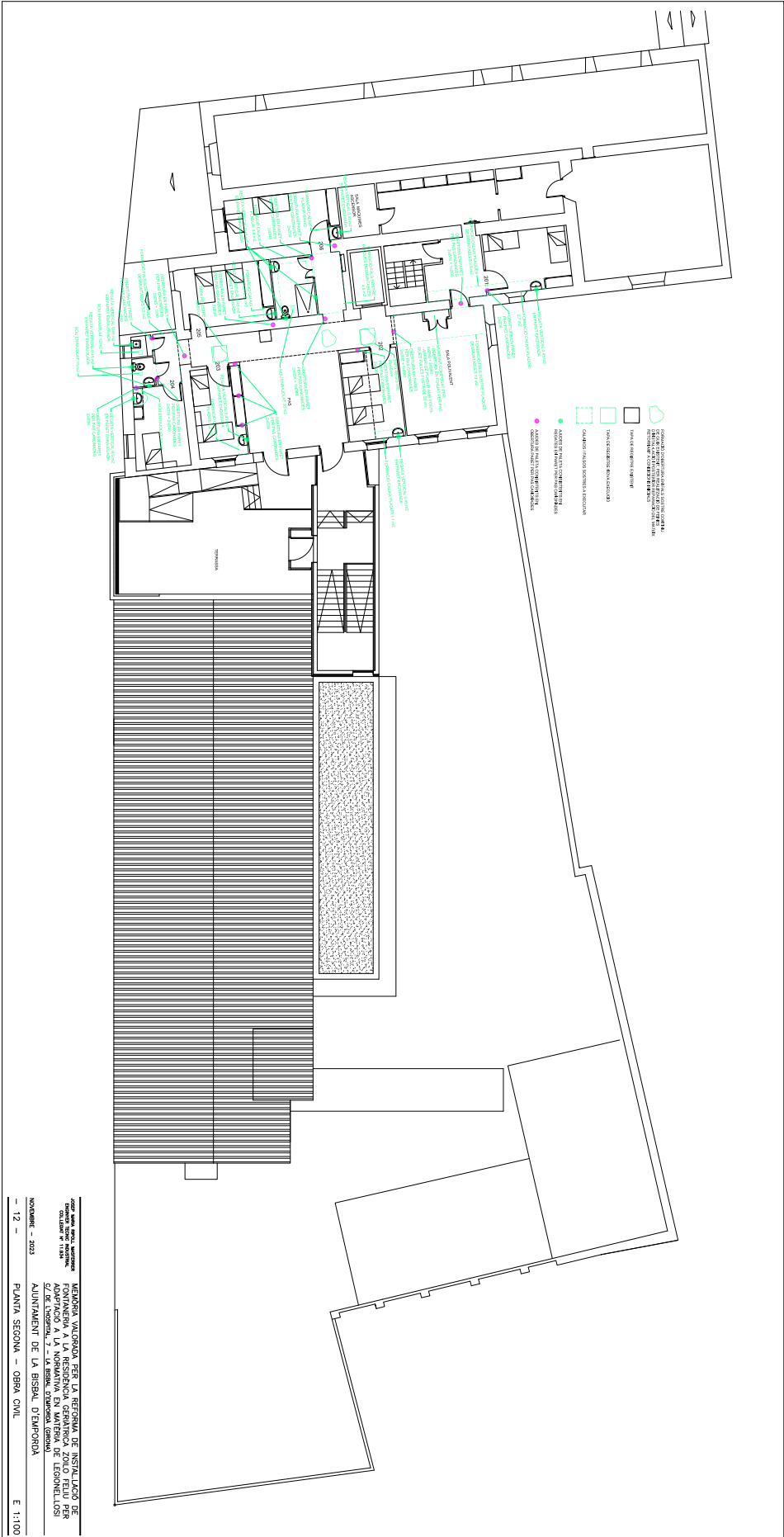
MEMÒRIA VALORADA PER LA REFORMA DE INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA A LA RESIDÈNCIA GERIÀTRICA ZOLU FELLU PER 52 DE L'EDIFICI 2 - LA BISBAL D'EMPORDA (GERONA)

AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDA

NOVEMBRE - 2023

PLANTA SEGONA - OBRA CIVIL

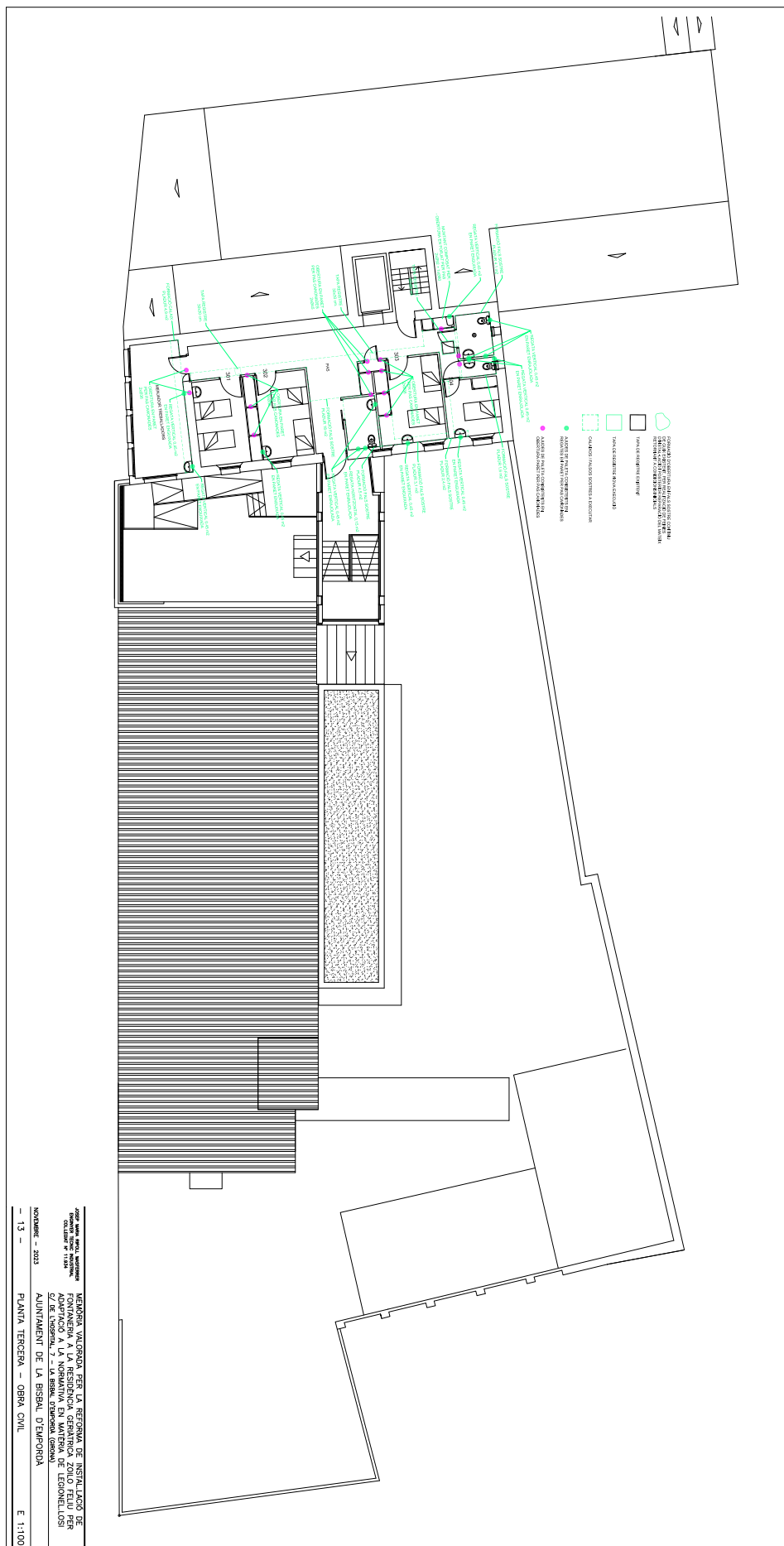
E 1:100



Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399
 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13
 Pàgina 150 de 158

SIGNATURES

- SIGNATURES**
- 1- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28
2- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29
3- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30
4- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32
5- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023), 16/11/2023 11:21
6- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023), 16/11/2023 16:01

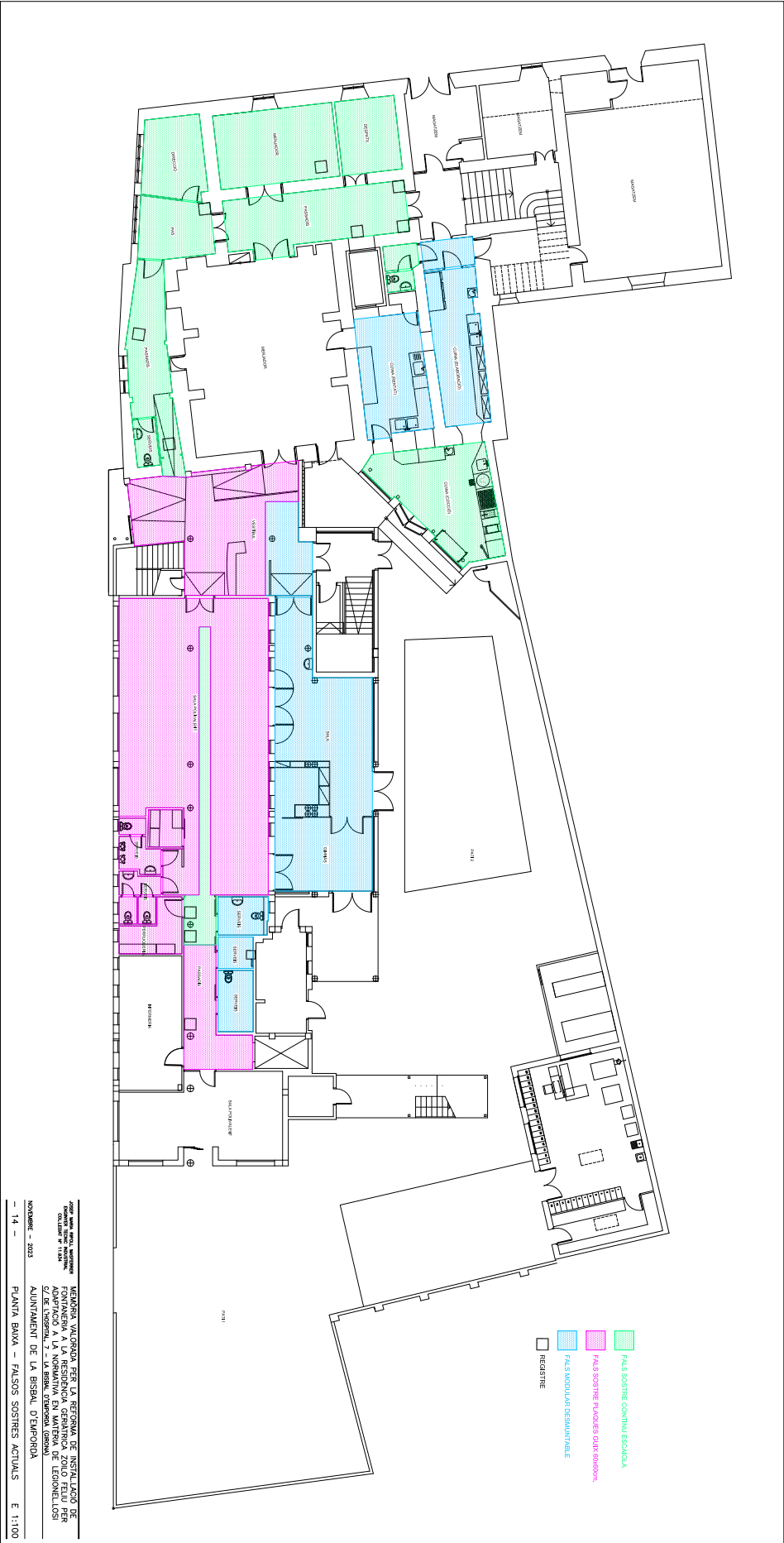


Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399
Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13
Pàgina 151 de 158

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28
2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29
3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30
4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32
5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21
6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.labisbal.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?dioma=ca - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399
Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13
Pàgina 152 de 158

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28
2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29
3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30
4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32
5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21
6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDA

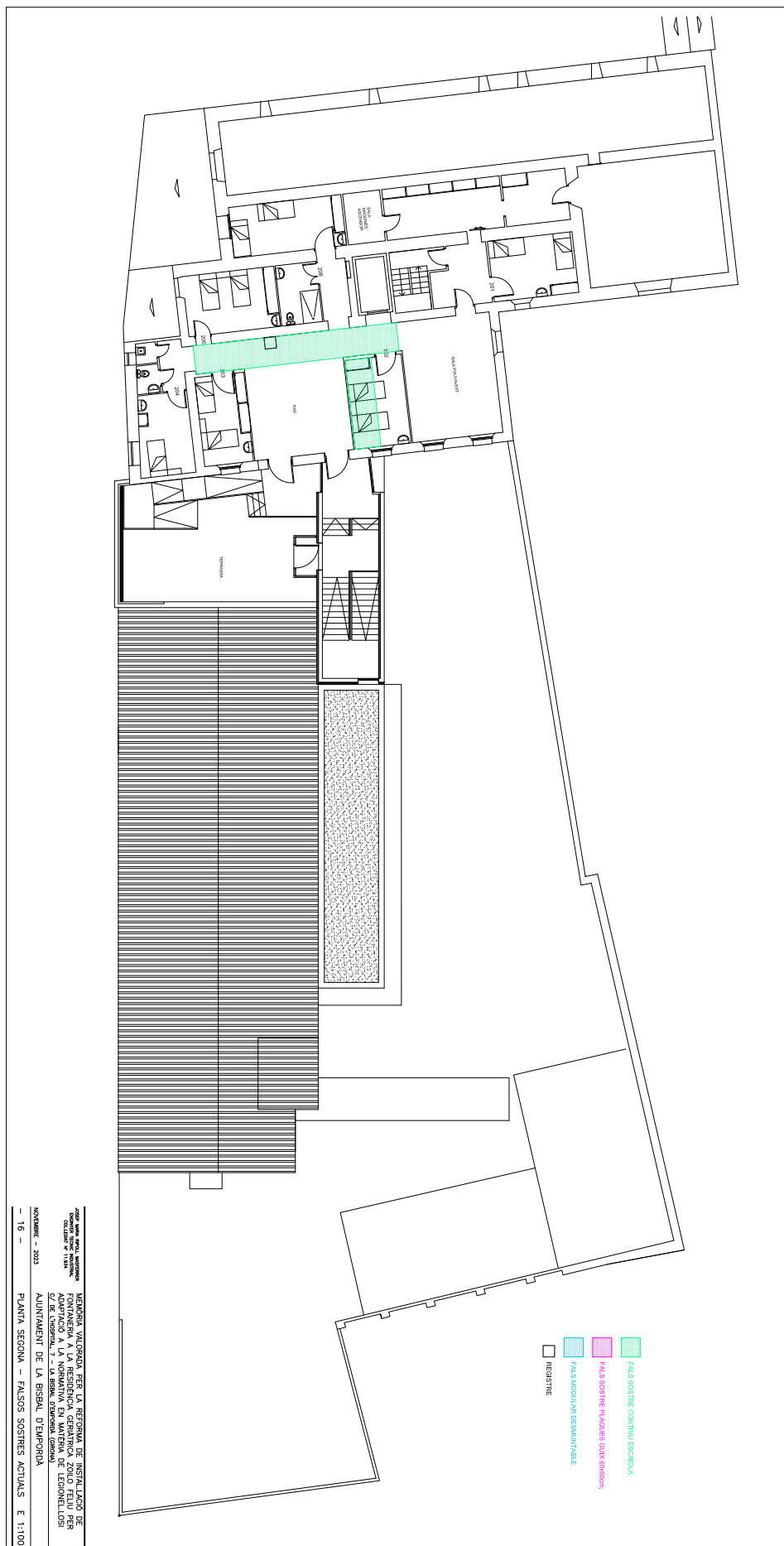
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.labisbal.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?idioma=ca> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399
 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13
 Pàgina 153 de 158

SIGNATURES

- SIGNATURES**
- 1- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28
2- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29
3- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30
4- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32
5- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023), 16/11/2023 11:21
6- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01

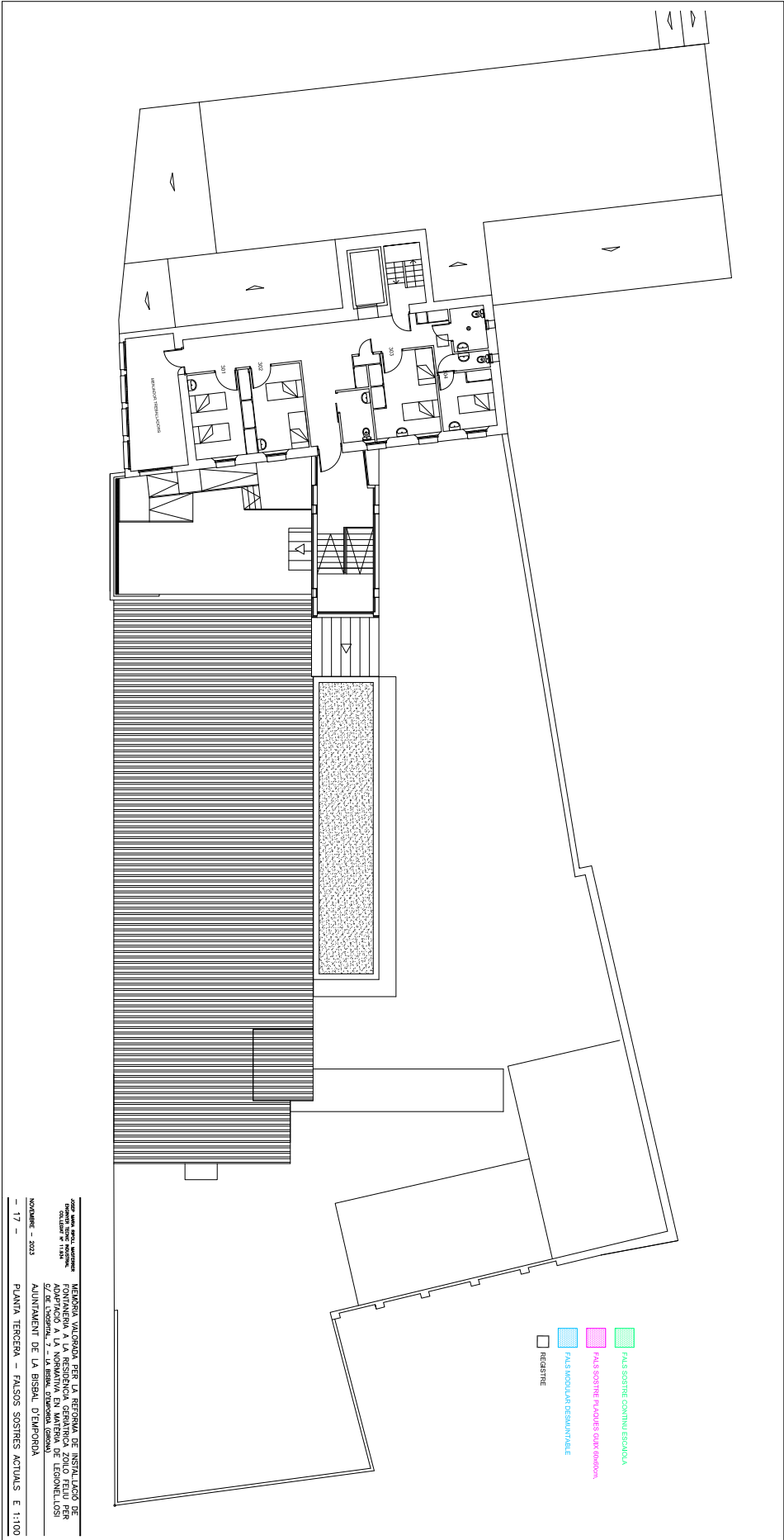
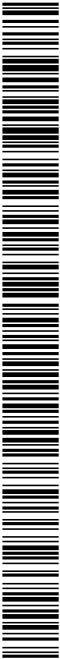


Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399
Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13
Pàgina 154 de 158

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28
2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29
3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30
4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32
5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21
6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01

AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.labisbal.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?dioma=ca> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

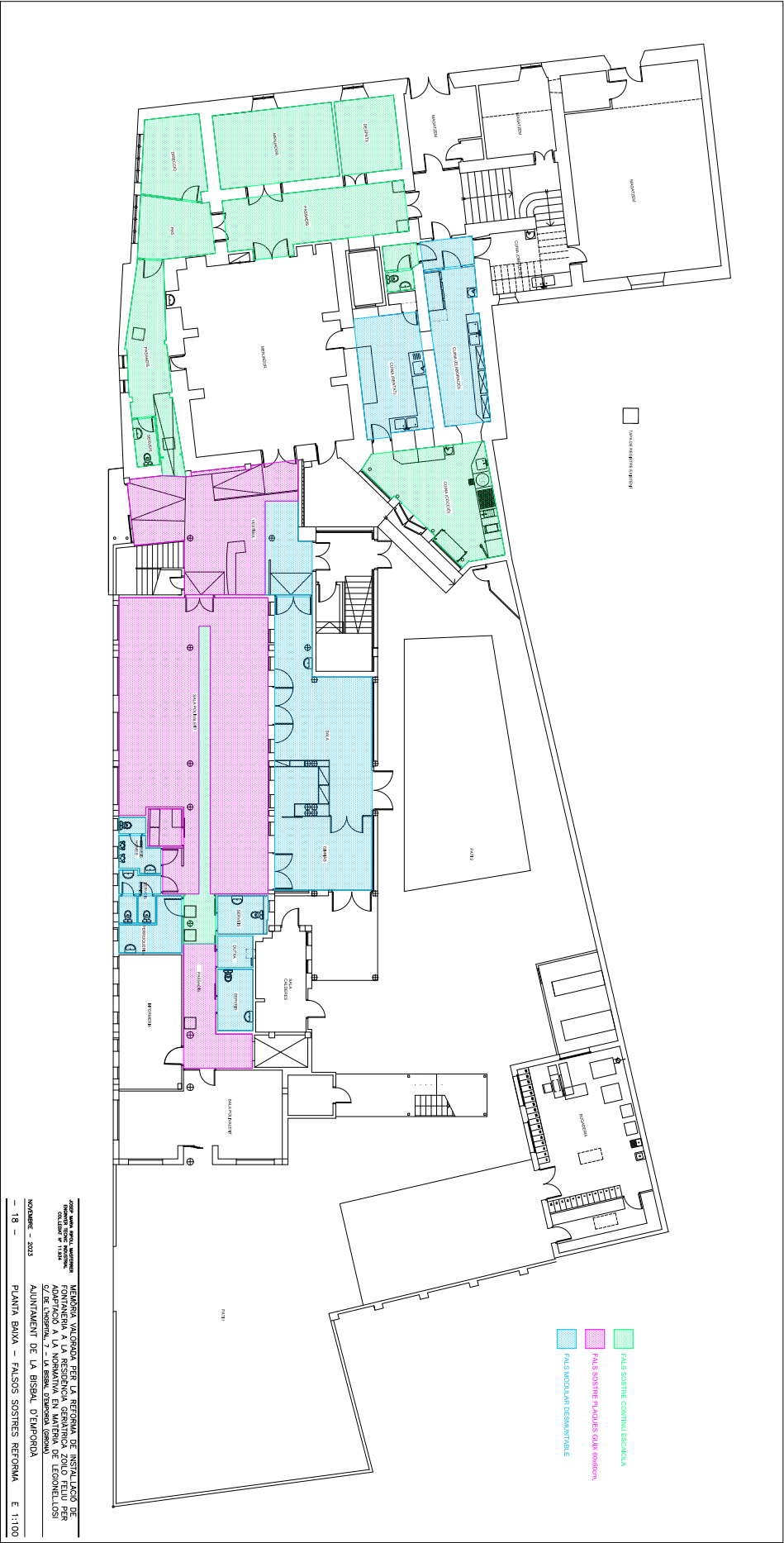


Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399
Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13
Pàgina 155 de 158

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28
2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29
3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30
4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32
5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21
6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDA
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://bpm.labisbal.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?dioma=ca - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399
Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13
Pàgina 156 de 158

SIGNATURES
1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28
2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29
3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30
4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32
5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21
6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



AJUNTAMENT DE LA BISBAL D'EMPORDA

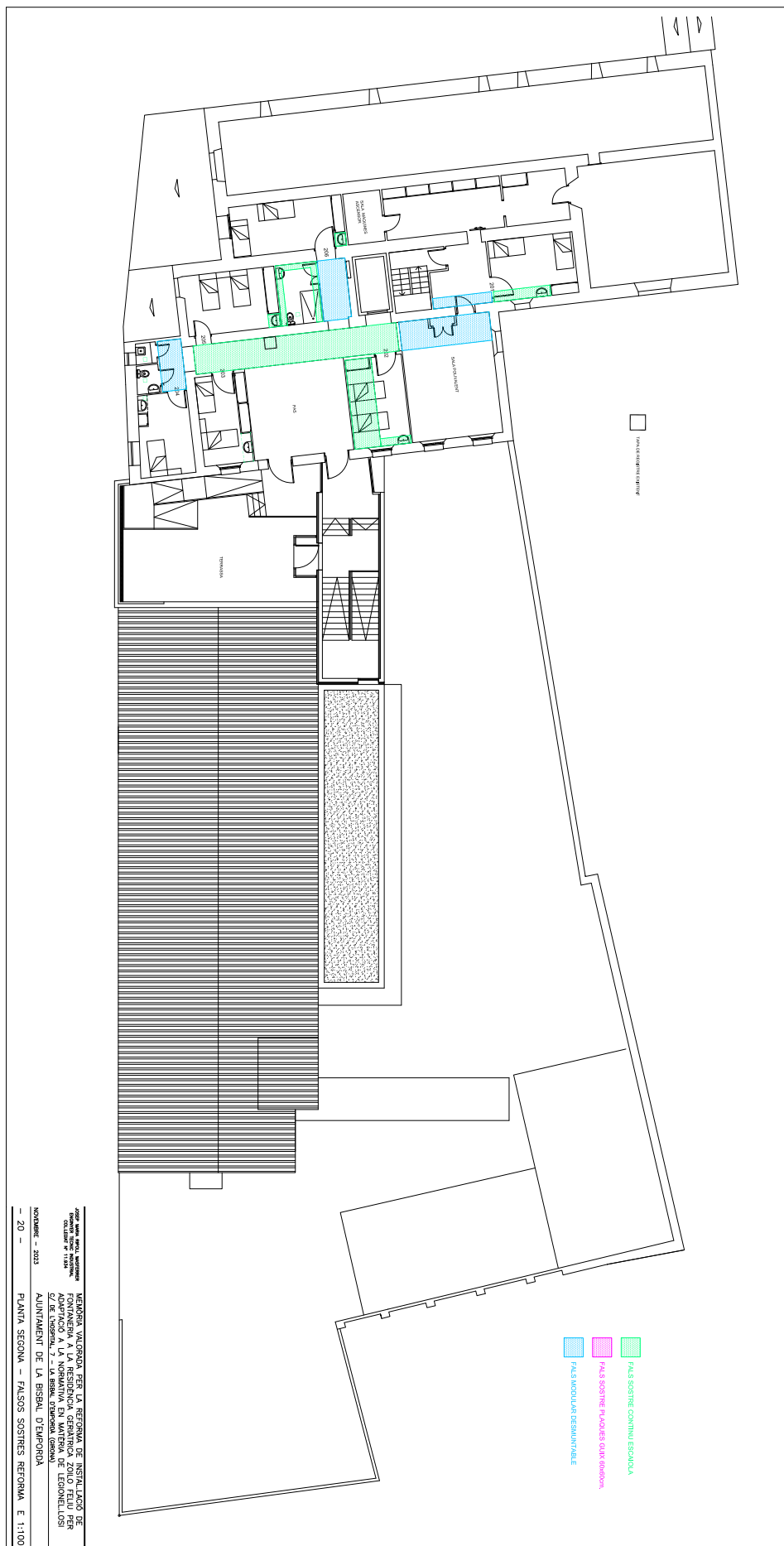
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a <https://bpm.labisbal.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?idioma=ca> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399
 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13
 Pàgina 157 de 158

SIGNATURES

- 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28
- 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29
- 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30
- 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32
- 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21
- 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01



Codi Segur de Verificació: 400bd5dc-db38-4689-a74d-0b98d175112d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170221_2023_18193399
 Data d'impressió: 17/11/2023 11:44:13
 Pàgina 158 de 158

SIGNATURES

- 1.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:28
- 2.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:29
- 3.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:30
- 4.- JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER, 12/11/2023 18:32
- 5.- Oscar Aparicio Pedrosa (TCAT) (Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 11:21
- 6.- Yolanda Cuenca Bermúdez (TCAT) (DILIGÈNCIA per fer constar que la Memòria Valorada ha estat aprovada per Decret d'alcaldia núm. 2023DECR002220 de data 16 de novembre de 2023.), 16/11/2023 16:01

