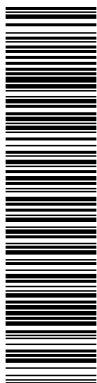


DOCUMENT Projecte : Projecte - Aprovació OB43/22 <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina 1 de 71	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.cornella.cat/portal/verificarDocumentos.do>

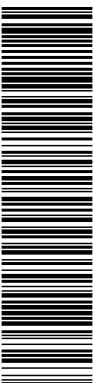
## PROJECTE 560CL-22

PROJECTE PER LA LICITACIÓ DE LA ADEQUACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE L'ARXIU HISTÒRIC MUNICIPAL DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT, SITUAT A L'EDIFICI DE EL CASTELL DE CORNELLÀ.

PETICIONARI: AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT  
SITUACIÓ: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, S/N  
LOCALITAT: CORNELLÀ DE LLOBREGAT (BARCELONA)



C. Joan Miró 20 · 17165 · La Celler de Ter · Tel. 972 42 17 02 · e-mail: [btt@bttenginyeria.cat](mailto:btt@bttenginyeria.cat)

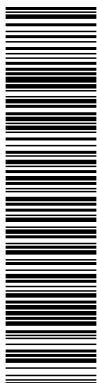


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do>

# ÍNDEX

<b>I.- MEMÒRIA .....</b>	<b>4</b>
1.- ANTECEDENTS. ....	5
2.- OBJECTE. ....	5
3.- NORMATIVA APLICADA. ....	5
4.- DADES GENERALS.....	6
4.1.- DADES DEL TITULAR. ....	6
4.2.- DADES DE L'ESTABLIMENT.....	6
5.- DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ACTUAL.....	6
6.- DESCRIPCIÓ DE L'ADEQUACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ. ....	7
6.1.- BOMBA DE CALOR.....	8
6.2.- CLIMATITZADOR. ....	8
6.3.- INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA. ....	10
6.4.- INSTAL·LACIÓ DE DIFUSIÓ. ....	10
6.5.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA. ....	11
6.6.- INSTAL·LACIÓ DE CONTROL.....	12
7.- CLASSIFICACIÓ EMPRESARIAL. ....	13
8.- TERMINIS D'EXECUCIÓ.....	13
9.- CONSIDERACIONS FINALS. ....	14
<b>II.- PRESSUPOST.....</b>	<b>15</b>
<b>III.- CONDICIONS TÈCNiques I FACULTATIVES. ....</b>	<b>16</b>
1.- CONDICIONS TÈCNiques. ....	17
2.- CONDICIONS FACULTATIVES. ....	18
<b>IV.- ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT.....</b>	<b>20</b>
1.- NORMES MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT APLICABLES A L'OBRA. ....	21
1.1.- DISPOSICIONS MÍNIMES GENERALS RELATIVES ALS LLOCS DE TREBALL A L'OBRA. ....	21
1.2.- DISPOSICIONS MÍNIMES ESPECÍFIQUES RELATIVES ALS LLOCS DE TREBALL A L'OBRA A L'INTERIOR DELS LOCALS. ....	22
1.3.- DISPOSICIONS MÍNIMES ESPECÍFIQUES RELATIVES A LLOCS DE TREBALL A L'OBRA EN EL EXTERIOR DE LOCALS. ....	23
2.- PLEC DE CONDICIONS. ....	28
2.1.- DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ. ....	28
2.2.- CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ. ....	29

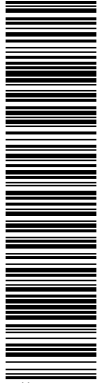
DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina 3 de 71	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A692570904D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do>

2.3.-	CONDICIONS DE PROTECCIONS COL·LECTIVES .....	29
2.4.-	PER PETITA MAQUINÀRIA AUXILIAR.....	31
2.5.-	INSTRUCCIONS SOBRE ELECTRICITAT .....	35
2.6.-	TANCAT DEL SOLAR.....	38
2.7.-	ZONES DE CÀRREGA I DESCÀRREGA .....	39
2.8.-	TALLER DE FERRALLAT .....	39
2.9.-	ZONES D'APLEC EN GENERAL (FUSTES, XAPES, ETC.).....	40
2.10.-	SERVEIS DE PREVENCIÓ .....	40
2.11.-	VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT .....	40
2.12.-	INSTAL·LACIONS MÈDIQUES .....	40
2.13.-	FORMACIÓ.....	41
2.14.-	PLA BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT .....	41
2.15.-	LLIBRE D'INCIDÈNCIES.....	41
2.16.-	NOTA FINAL.....	42
3.-	CONDICIONS DE SEGURETAT EN FUNCIÓ DEL TIPUS DE TREBALL .....	43
3.1.-	MOVIMENT DE TERRES.....	43
3.2.-	EXCAVACIONS.....	44
3.3.-	TERRAPLENS I SUB-BASES.....	45
3.4.-	RASES .....	47
3.5.-	INSTAL·LACIONS ENTERRADES.....	49
3.6.-	INSTAL·LACIONS .....	50
<b>V.-</b>	<b>PLÀNOLS.....</b>	<b>53</b>

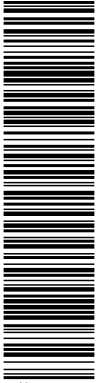
DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>4 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A46925700A4D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do>

# I.- MEMÒRIA

DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina 5 de 71	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.cornella.cat/portal/verificar/Documentos.do>

## 1.- ANTECEDENTS.

En una construcció a nivell del subsòl del Castell de Cornellà, s'emplaça l'Arxiu Històric Municipal de Cornellà de Llobregat (AHCL), situat a l'edifici de El Castell de Cornellà.

A l'AHCL s'hi conserva la documentació adquirida sobre el Castell de Cornellà (segles XVI-XIX) i el fons patrimonial de can Mercader, amb pergamins des del segle XI.

Perquè aquests documents es conservin amb el millor estat possible, l'arxiu necessita estar a unes determinades condicions de temperatura i humitat.

Actualment es disposa d'una instal·lació de climatització comú que s'encarrega de climatitzar els següents espais del Castell de Cornellà: les dependències municipals com el departament de Patrimoni Cultural, una sala d'exposicions, l'Arxiu Històric Municipal, i el pati central on s'hi celebren activitats culturals i ciutadanes.

La part de la instal·lació destinada a climatitzar l'AHCL no funciona correctament i posa en perill la conservació dels documents emmagatzemats.

Es vol procedir a l'adequació de la instal·lació per tal d'aconseguir que la climatització de l'AHCL funcioni correcta i eficientment.

## 2.- OBJECTE.

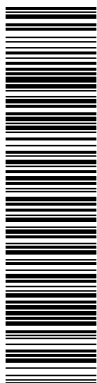
L'objecte del present projecte és la descripció de l'adequació de la instal·lació de climatització de l'Arxiu Històric Municipal de Cornellà de Llobregat, situat a l'edifici de El Castell de Cornellà, així com la seva valoració econòmica, per poder procedir a la seva licitació.

## 3.- NORMATIVA APLICADA.

Per a la redacció d'aquest projecte s'ha tingut en compte la següent Normativa:

- 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).
- Reial Decret 178/2021, per el que es modifica el RD 1027/2007, que aprova el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE).
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost) i Instruccions Tècniques Complementàries al Reglament.

DOCUMENT Projecte : Projecte - Aprovació OB43/22 <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina 6 de 71	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com.nlla.cat/portal/verificar/Documentos.do

#### 4.- DADES GENERALS.

##### 4.1.- DADES DEL TITULAR.

**Nom:** AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT  
**N.I.F.:** P0807200A  
**Adreça:** PLAÇA ESGLÈSIA, 1  
**Població:** 08940 CORNELLÀ DE LLOBREGAT (BARCELONA)

##### 4.2.- DADES DE L'ESTABLIMENT.

**Nom:** ARXIU HISTÒRIC MUNICIPAL DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT  
**Adreça:** C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, S/N  
**Població:** 08940 CORNELLÀ DE LLOBREGAT (BARCELONA)

#### 5.- DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ACTUAL.

Per a climatitzar el global de l'edifici es disposa d'una instal·lació aire-aigua a on la generació de fred/calor està encarregada a dues bombes de calor:

Descripció	Marca	Model
Bomba calor 1	CLIMAVENETA	NX-N/CA 0262P
Bomba calor 2	RHOSS	--

La bomba de calor de la marca RHOSS, actualment està en desús. Funciona però molt esporàdicament i com a reserva de la bomba de calor CLIMAVENETA.

Estan emplaçades en un espai tècnic exterior, a nivell de planta soterrani.

Ambdues bombes de calor estan connectades hidràulicament en paral·lel, amb una bomba de circulació per cadascuna, i el conjunt es connecta a dos dipòsits d'inèrcia. Els dos dipòsits estan connectats hidràulicament en paral·lel entre ells i del conjunt parteix un circuit, amb una bomba doble de circulació, que distribueix aigua freda / calenta a unitats terminals tipus fancoil encarregades de climatitzar les diferents dependències.

Inicialment la instal·lació es va concebre a quatre tubs, però posteriorment es va transformar a una instal·lació amb un funcionament equivalent a dos tubs, de manera que el global de la instal·lació pot funcionar bé en fred o bé en calor.

Per climatitzar l'arxiu, que és el que ens ocupa en el present projecte, es disposa d'un fancoil que impulsa aire a l'arxiu a través d'un conducte circular de planxa equipat amb reixes.

El retorn de l'aire al fancoil es realitza a través d'una reixa vertical col·locada en un dels tancaments de l'arxiu i comunicada amb el fancoil mitjançant conducte.

DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADDES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>7</b> de <b>71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seu.electronica.cornella.cat/portal/verificarDocumentos.do>

Amb el sistema actual no s'assoleixen les condicions de temperatura i humitat relativa necessàries.

## 6.- DESCRIPCIÓ DE L'ADEQUACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ.

Es proposa independitzar la climatització de l'arxiu de la resta de la instal·lació, mitjançant l'execució d'una nova instal·lació per aconseguir les condicions de temperatura i humitat relativa necessàries.

En primer terme es procedirà al desmuntatge de la bomba de calor existent de la marca RHOSS, així com de les canonades, bomba de circulació i elements auxiliars relacionats amb aquesta. També es desmuntarà el fancoil que climatitza l'arxiu, així com les canonades, conducte de retorn i elements auxiliars relacionats amb aquest. El desmuntatge de canonades per ambdós equips es realitzarà fins a les vàlvules de tall de connexió amb la resta de la instal·lació, de manera que no sigui necessari buidar el circuit. Aquestes claus es tancaràn, se'ls hi desmuntarà la maneta d'accionament i es dotaran físicament d'un tap.

La instal·lació proposada passarà per la instal·lació d'un climatitzador en substitució del fancoil existent. El climatitzador es connectarà hidràulicament a una nova bomba de calor amb recuperació parcial. A nivell de distribució d'aire es connectarà al conducte d'impulsió existent i per el retorn i renovació d'aire es durà a terme una nova instal·lació.

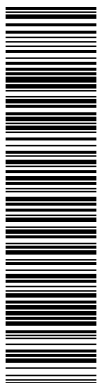
La instal·lació es dotarà d'un control automatitzat i monitoritzat per tal de mantenir les condicions de temperatura i humitat relativa, i optimitzar l'eficiència energètica..

Tant per extreure la bomba de calor existent del seu emplaçament actual, com per col·locar la nova unitat, serà necessari el servei d'un camió grua.

Val a dir que la instal·lació s'ha dissenyat amb l'objectiu d'aconseguir un mínim cost d'explotació mitjançant: bomba de calor amb recuperació de calor i bomba electrònica amb regulació de cabal, climatitzador amb free-cooling i ventiladors EC i un sistema de control monitoritzat per automatitzar el funcionament dels equips i aconseguir la màxima eficiència del conjunt de la instal·lació.

A continuació es descriu amb més detall la nova instal·lació.

DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>8</b> de <b>71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do

### 6.1.- BOMBA DE CALOR.

S'instal·larà una bomba de calor aire-aigua amb recuperació parcial de calor, marca DAIKIN, model EWYT016CZP-A1 + OP-218, amb les següents característiques:

Refrigerant R32
Compressor scroll de regulació continua inverter EC
Molt alta eficiència a carregues parcials (SEER fins 5,76)
Mòdul hidràulic integrat amb bomba i variador de velocitat
Vàlvula d'expansió electrònica de sèrie
Interruptor de flux de sèrie
Filtre d'aigua de sèrie
Tractament anti corrosiu de la bateria de sèrie
Ventiladors inverter EC amb 100 Pa de pressió estàtica disponible i control de condensació
Impulsió d'aigua a baixa temperatura (fins a -15 °C) sense necessitat d'opcionals
Molt baix nivell sonor
Mode funcionament silenciosos per les nits (activació des de la regulació)

La unitat produirà aigua freda o calenta en funció de les necessitats de la instal·lació. Amb tot, quan treballi en mode fred, es podrà aprofitar parcialment la calor de condensació per destinar-la a escalfar aigua gràcies a un bescanviador de calor fluid refrigerant – aigua incorporat a l'interior de la unitat. La potència de la recuperació serà aproximadament un 30% de la potència a la que estigui funcionament la unitat.

Aquesta calor residual i per tant gratuïta quan la unitat treballa en mode fred, s'emprarà per realitzar post escalfament de l'aire quan es des humidifiqui l'ambient amb la bateria de fred si és necessari.

La bomba de calor s'instal·larà a la bancada que deixarà lliure la unitat existent. Donat que els punts de recolzament de la màquina no coincideixen amb els de la bancada, s'instal·laran dues bigues transversals segons s'indica en plànol.

Per evitar la transmissió de vibracions a la edificació, el recolzament de la màquina sobre les biguetes es realitzarà sobre catifa esmorteïdora.

Un cop col·locada serà necessària la connexió elèctrica i hidràulica.

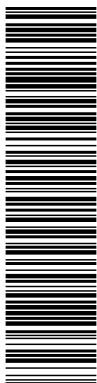
### 6.2.- CLIMATITZADOR.

Per climatitzar l'arxiu s'instal·larà una unitat de tractament d'aire tipus climatitzador, marca SERVOCLIMA, model CTA-3.

El climatitzador s'ha dissenyat aconseguir les condicions de temperatura i humitat relativa segons càlculs. Tindrà les següents característiques constructives:



DOCUMENT Projecte : Projecte - Aprovació OB43/22 <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina 9 de 71	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.cornella.cat/portal/verificarDocumentos.do

Estructura amb perfil de 40 mm. construït en acer galvanitzat
Panells de 25 mm. de gruix
Planxa interior panells d'acer galvanitzat de 0,5 mm. de gruix
Planxa exterior panells de planxa lacada de 0,6 mm. de gruix
Aïllament panells amb poliuretà injectat
Bancada en acer inoxidable

El climatitzador s'instal·larà al magatzem, segons s'indica en plànol. Anirà recolzat a terra directament sobre la pròpia bancada amb catifa esmorteïdora. Degut a que per dimensions no passa per les portes existents, el climatitzador serà ensamblat en obra per personal de SERVOClima.

Estarà compostat per les següents seccions:

Secció	Descripció	Característiques
1	Ventilador de retorn	Ventilador EC d'acoblament directe Cabal: 3.500 m <sup>3</sup> /h Pressió disponible: 150 Pa
2	Free – cooling	Caixa de barreja combinada amb tres comportes d'alumini per motoritzar Cabal: 3.500 m <sup>3</sup> /h
3	Filtració	Filtre metàl·lic / sintètic classe M6
4	Bateria principal	Bateria amb tub de coure i aletes d'alumini 6 files, 13 tubs, amb safata de recollida de condensats
5	Bateria post - escalfament	Bateria amb tub de coure i aletes d'alumini 1 files, 13 tubs
6	Ventilador d'impulsió	Ventilador EC d'acoblament directe Cabal: 3.500 m <sup>3</sup> /h Pressió disponible: 150 Pa

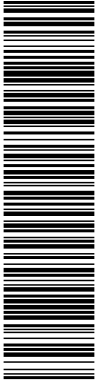
El free - cooling premetrà realitzar les funcions de renovació de l'aire ambient quan sigui necessari, així com l'assoliment de les condicions interiors de manera gratuïta quan les condicions exteriors siguin favorables. També permetrà realitzar la ventilació necessària de l'arxiu, igualment quan les condicions exteriors siguin favorables per tal d'afavorir l'estalvi energètic.

Amb la bateria principal refredarà o escalfarà l'aire per aconseguir les condicions interiors.

Amb la bateria de post – escalfament es tractarà tèrmicament l'aire de manera gratuïta quan es des humidifiqui amb la bateria principal.

Un cop col·locada serà necessària la connexió elèctrica i hidràulica, així com la connexió de distribució d'aire.

DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>10 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B5DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificar/Documentos.do

### 6.3.- INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA.

Hidràulicament es realitzarà una instal·lació a quatre tubs entre la nova bomba de calor i el nou climatitzador. Aquests quatre tubs formaran dos circuits: principal i recuperació. Per el circuit principal circularà aigua freda o calenta procedent de l'evaporador de la bomba de calor. Es connectarà a la bateria principal del climatitzador.

Per el circuit de recuperació circularà aigua calenta procedent del bescanviador de recuperació parcial de la bomba de calor. Es connectarà a la bateria de post – escalfament del climatitzador.

Tota la nova instal·lació hidràulica a realitzar es farà amb tub de polipropilè compost, SDR11 / Sèrie 5 (PN10), soldat, marca ITALSAN, model NIRON CLIMA o equivalent.

El circuit de recuperació es dotarà d'una bomba de circulació, així com d'un vas d'expansió tancat, d'una vàlvula de seguretat i d'un pressòstat, no així el circuit principal ja que la bomba de calor disposa d'aquests elements.

Ambdós circuits es dotaran d'una vàlvula de regulació de tres vies amb actuator proporcional.

S'instal·laran vàlvules de tall per facilitar les tasques de manteniment.

S'instal·laran filtres a l'aspiració de cada bomba de circulació.

S'instal·laran termòmetres i manòmetres a cada circuit tant a impulsió com a retorn.

S'instal·laran porgadors automàtics en tots els punts alts per poder expulsar l'aire dels circuits.

Es durà a terme un circuit d'omplerta manual per als dos circuits tancats. Aquest es dotarà d'un comptador.

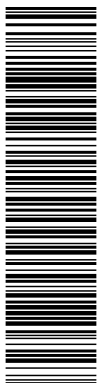
Les canonades s'aïllaran tèrmicament mitjançant escumes elastomèriques amb gruixos segons taules del RITE, en funció del diàmetre i la ubicació (interior / exterior). Tot l'aïllament tèrmic que discorre per l'exterior es recobrirà amb planxa d'alumini de 0,6 mm. de gruix per protegir l'aïllament de les inclemències meteorològiques.

Al plànol d'esquema de principi d'adequació es reflecteix tot l'exposat.

### 6.4.- INSTAL·LACIÓ DE DIFUSIÓ.

La impulsió d'aire a l'interior de l'arxiu es realitzarà aprofitant el conducte existent des del punt on estava instal·lat el fancoil a desmuntar. Des del climatitzador fins a aquest punt s'instal·larà un nou conducte de fibra de vidre, que connectarà amb el conducte de planxa existent.

DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>11 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B5DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do

Si que es realitzarà un canvi en el conducte d'impulsió a la sala annexa. El tram de conducte actual de 200 mm. de diàmetre es substituirà per conducte circular de planxa de 300 mm. de diàmetre. També es substituiran les dues reixes existents que impulsen aire a aquest espai. El nou tram de conducte es dotarà d'una comporta circular motoritzada de regulació.

El retorn d'aire serà comú per ambdós espais: arxiu i sala, ja que no es disposarà de porta divisòria entre ells. S'anul·larà la reixa de retorn actual ja que per la seva situació i disposició no facilita un bon escombrat de l'aire. Es procedirà a la formació d'un nou conducte arran de sostre amb panells de pladur, segons s'indica en plànol detall. El conducte es dotarà de set reixes d'alumini de lames fixes amb control de volum.

El conducte es comunicarà amb el climatitzador a través d'una obertura en el tancament que separa el magatzem de l'arxiu. Per la banda del magatzem es procedirà a la formació d'un calaix amb pladur resistent al foc EI 120, per tal de mantenir la sectorització entre ambdós espais. Aquest calaix es comunicarà amb el retorn del climatitzador a través de conducte de fibra de vidre, previ pas per una comporta rectangular talla foc amb accionament per termofusible i final de cursa per conèixer l'estat.

Per l'extracció d'aire interior i admissió d'aire exterior, s'instal·laran dues reixes al tancament que separa el magatzem de l'espai on es troben les bombes de calor.

Per l'extracció de l'aire s'instal·larà una reixa d'alumini vertical amb lames de dobles deflexió. Aquesta es situarà a la part superior del tancament, en substitució de la comporta existent que es desmuntarà.

Per l'admissió de l'aire s'instal·larà una reixa d'alumini rectangular de quadradet. Aquesta es situarà a la part inferior del tancament.

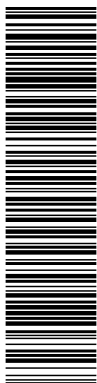
Ambdues reixes es connectaran a la comporta corresponent del climatitzador mitjançant conducte de fibra.

El conducte de fibra a emprar per la difusió de l'aire serà, marca ISOVER, model CLIMAVER PLUS.

#### 6.5.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.

Actualment es disposa d'un quadre elèctric a l'espai exterior on s'emplacen les bombes de calor. El quadre allotja les proteccions de les línies d'abastament dels diferents equips de la instal·lació de climatització.

Per abastar la nova bomba de calor s'aprofitarà la línia existent de la bomba de calor a desmuntar. Amb tot, si que es procedirà a la substitució de l'interruptor automàtic magneto-tèrmic tetrapolar de 50 A que protegeix la línia, per un de 32 A (valor indicat per el fabricant).



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A46925700A4D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.cornella.cat/portal/verificarDocumentos.do

A l'interior d'aquest quadre també s'instal·laran els següents interruptors automàtics magnetotèrmics:

Circuit a protegir	Tipus	Valor	Interruptor diferencial al que es connectarà
Bomba circuit recuperació	Bipolar	10A	Bomba de calor 63A/4/300
Ventilador retorn climatitzador	Tetrapolar	10A	
Ventilador impulsió climatitzador	Tetrapolar	10A	
Control	Bipolar	16A	Control 40/2/30

D'aquests interruptors partiran les línies d'abastament dels equips relacionats. Tot el cablejat serà dels tipus RZ1-K (AS) amb les següents seccions:

Circuit a abastar	Tipus	Secció
Bomba circuit recuperació	Monofàsic	3x2,5 mm <sup>2</sup> (RZ1-K(AS))
Ventilador retorn climatitzador	Trifàsic	5x2,5 mm <sup>2</sup> (RZ1-K(AS))
Ventilador impulsió climatitzador	Trifàsic	5x2,5 mm <sup>2</sup> (RZ1-K(AS))
Control	Monofàsic	3x2,5 mm <sup>2</sup> (RZ1-K(AS))

Tot el nou cablejat s'allotjarà en canal existent o a l'interior de tub de protecció de nova instal·lació.

#### 6.6.- INSTAL·LACIÓ DE CONTROL.

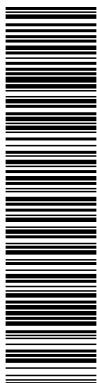
El control de la instal·lació es realitzarà mitjançant un sistema BMS, marca LOXONE, que permetrà automatitzar i monitoritzar la instal·lació de manera remota.

Es mesurarà de cada espai (arxiu i sala annexa), així com també de l'exterior, el valor de temperatura i humitat relativa ambient, i en funció de la lectura i la consigna fixada s'actuarà sobre els elements de la instal·lació: bomba de calor, climatitzador i comporta de regulació sala annexa.

El sistema gestionarà el funcionament de la bomba de calor mitjançant protocol de comunicació Modbus RTU. Permetrà realitzar totes les funcions que permet el display propi de la unitat. En el nostre cas actuarem sobre les següents variables:

- ON / OFF de la unitat
- Mode de funcionament (fred / calor)
- Consigna de temperatura (fred / calor)
- Modulació de la velocitat de la bomba (cabal d'aigua)
- Recepció d'alarmes de la unitat
- Lectura de temperatures de la unitat (impulsió i retorn)

DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>13 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do

Per al climatitzador, el sistema permetrà el següent:

- ON /OFF i modulació de velocitat dels ventiladors (impulsió i retorn)
- Accionament proporcional dels actuadors de les comportes del free – cooling
- Accionament proporcional dels actuadors de les vàlvules de tres vies de les bateries.
- Alarma de filtre brut

També controlarà el funcionament de la bomba de circulació del circuit de recuperació (ON / OFF).

S'instal·laran sondes de temperatura als circuits d'aigua. Aquestes seran del tipus NTC metàl·liques i es col·locaran a l'interior de beina.

Les sondes de temperatura i humitat relativa ambient, seran amb protocol de comunicació Modbus RTU. Per la sala annexa i per l'exterior seran de tipus mural i per l'arxiu serà de tipus conducte a col·locar al retorn del climatitzador.

S'instal·larà un nou quadre elèctric per la col·locació dels equips de gestió de la marca LOXONE. Aquest es col·locarà al costat del quadre elèctric de climatització existent. Al plànol d'esquema elèctric de maniobra s'indiquen els elements a instal·lar en el quadre.

## 7.- CLASSIFICACIÓ EMPRESARIAL.

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

<b>Grup</b>	J	Instal·lacions mecàniques.
<b>Subgrup</b>	2	De ventilació, calefacció i climatització.
<b>Categoria</b>	1	Anualitat mitjana inferior o igual a 150.000€

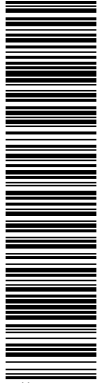
## 8.- TERMINIS D'EXECUCIÓ.

Els termini previst per l'execució de les actuacions relacionades en el present projecte és de **4 setmanes**, a comptabilitzar a partir de l'inici de les actuacions.

Per calcular aquest termini d'execució s'ha considerat un equip de dues parelles (operari + ajudant), que podran anar executant feines d'instal·lació hidràulica i elèctrica simultàniament.

DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>14 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58

ESTAT  
**SIGNAT**  
19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A692570904D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do>

**9.- CONSIDERACIONS FINALS.**

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

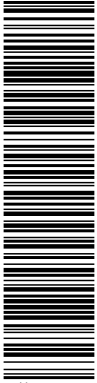
La Cellera de Ter a 19 d'agost de 2022  
**L'ENGINYER TÈCNIC**

**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=DCE:40293976T,  
cn=JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER - DNI  
40293976T  
Fecha: 2022.09.16 14:40:53 +02'00'

**JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER**  
Col·legiat núm. 11.934

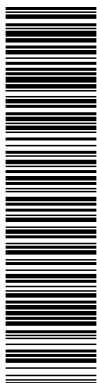
DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>15 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A46925700A4D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.com.nlla.cat/portal/verificarDocumentos.do>

## II.- PRESSUPOST.

DOCUMENT Projecte : Projecte - Aprovació OB43/22 PROJECTE TÈCNIC	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: OIKU6-EYS8T-3DRMS Data d'emissió: 29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46 Pàgina 16 de 71	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



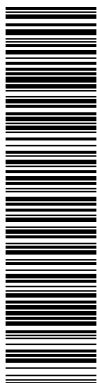
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B5DF6A6925700A4D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.electronica.cornella.cat/portals/verificarDocuments.do

## ARXIU HISTÒRIC MUNICIPAL DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT ADEQUACIÓ INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ

UT	DESCRIPCIÓ	Q	PEM UNITARI	PEM TOTAL
<b>1.- EQUIPS CLIMATITZACIÓ + INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA</b>				
1 . 1	ut Desmuntatge de la bomba de calor existent, marca RHOSS, així com de les canonades, bomba de circulació i elements auxiliars relacionats, segons s'indica en plànols. Inclòs buidat de la part de la instal·lació afectada gràcies a les vàlvules de tall existents que permetran no haver de buidar tot el circuit, desconnexió elèctrica, buidat del gas refrigerant, etc. Inclòs gestió de la retirada del gas refrigerant amb tractament com a residu a través d'empresa gestora autoritzada per la recollida del gas, així com d'empresa gestora per el seu reciclatge. Inclòs gestió de la retirada de la bomba de calor i auxiliars com a residu, un cop retirat el gas refrigerant, a través d'empresa gestora autoritzada.	1,00	1.016,60 €	1.016,60 €
1 . 2	ut Desmuntatge del fancoil existent que climatitza l'arxiu, així com de les canonades des del fancoil fins a les vàlvules de tall, conducte de retorn, part del conducte de impulsó, reixa de retorn i reixa d'admissió d'aire exterior, segons s'indica en plànols. Inclòs buidat de la part de la instal·lació afectada gràcies a les vàlvules de tall existents que permetran no haver de buidar tot el circuit i desconnexió elèctrica, Inclòs gestió de la retirada del fancoil i auxiliars com a residu a través d'empresa gestora autoritzada.	1,00	617,60 €	617,60 €
1 . 3	ut Subm. i col. de bomba de calor aire-aigua amb recuperació parcial de calor, inverter, amb refrigerant R32, marca DAIKIN, model EWYT016CZP-A1, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge, opcional per recuperació parcial de calor OPTION OP-218, dos tubs quadrats de ferro de 1 m. de longitud i secció 60x60x3 mm. per la suportació, p.p. d'alfombra esmorteïdora, connexió frigorífica i elèctrica. Totalment muntada i comprovada.	1,00	10.464,31 €	10.464,31 €
1 . 4	ut Subm. i col. d'unitat de tractament d'aire tipus climatitzador, amb seccions de ventilador de retorn, free-cooling, filtratge, bateria principal, bateria post-escalfament i ventilador d'impulsó, marca SERVOCLIMA, model CTA-3, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge, ensamblatge en obra per part de personal de SERVOCLIMA, p.p. de catifa esmorteïdora, connexió hidràulica i elèctrica. Totalment muntat i comprovat.	1,00	12.093,75 €	12.093,75 €
1 . 5	ut Subm. i col. de bomba de circulació amb regulació de velocitat, monofàsica, marca GRUNDFOS, model ALPHA2 25-80, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge, connexió hidràulica i elèctrica. Totalment muntada i comprovada.	1,00	774,08 €	774,08 €
1 . 6	ut Subm. i col. de vàlvula de 3 vies amb actuador proporcional, roscada, cos de bronze, tensió actuador 24 Vcc, senyal control 0-10V, marca SIEMENS, model vàlvula VXP45.15-2,5, model actuador SSB61, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge, connexió hidràulica i elèctrica. Totalment muntada i comprovada.	1,00	241,90 €	241,90 €
1 . 7	ut Subm. i col. de vàlvula de 3 vies amb actuador proporcional, roscada, cos de bronze, tensió actuador 24 Vcc, senyal control 0-10V, marca SIEMENS, model vàlvula VXP45.25-6,3, model actuador SSB61, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge, connexió hidràulica i elèctrica. Totalment muntada i comprovada.	1,00	294,66 €	294,66 €
1 . 8	ut Subm. i col. de vàlvula de bola, cos de llautó, roscada, femella-femella, accionament per palanca, PN25, diàmetre 3/8". Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	4,00	30,05 €	120,20 €
1 . 9	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.	4,00	33,40 €	133,60 €

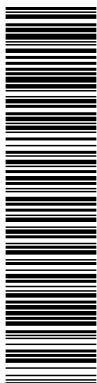


DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina 17 de 71	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A692570904D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.com.nlla.cat/portal/verificarDocumentos.do>

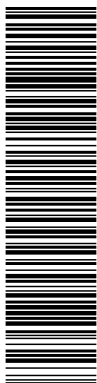
UT	DESCRIPCIÓ	Q	PEM UNITARI	PEM TOTAL
1 . 10 ut	Subm. i col. de vàlvula de bola, cos de llautó, roscada, femella-femella, accionament per palanca, PN25, diàmetre 1". Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	8,00	38,40 €	307,20 €
1 . 11 ut	Subm. i col. de vàlvula de bola, cos de llautó, roscada, femella-femella, accionament per palanca, PN25, diàmetre 1 1/4". Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	4,00	43,50 €	174,00 €
1 . 12 ut	Subm. i col. de vàlvula de retenció tipus YORK, cos de llautó, roscada, femella-femella, molla d'acer inoxidable, PN12, diàmetre 3/4". Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	2,00	36,00 €	72,00 €
1 . 13 ut	Subm. i col. de filtre en "Y", cos de llautó, roscat, femella-femella, PN16, diàmetre 3/4". Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	1,00	33,15 €	33,15 €
1 . 14 ut	Subm. i col. de filtre en "Y", cos de llautó, roscat, femella-femella, PN16, diàmetre 1". Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	1,00	35,75 €	35,75 €
1 . 15 ut	Subm. i col. de comptador d'aigua freda, raig únic, roscat, femella-femella, PN16, diàmetre 3/4 (DN20). Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	1,00	63,60 €	63,60 €
1 . 16 ut	Subm. i col. de termòmetre bimetal·lic, escala 0-120 °C, caixa d'acer galvanitzat, beina de llautó incorporada Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	3,00	39,05 €	117,15 €
1 . 17 ut	Subm. i col. de manometre amb escala 0-6 bar, caixa de plàstic, esfera d'alumini, roscat. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	6,00	31,15 €	186,90 €
1 . 18 ut	Subm. i col. d'interruptor de flux per aigua, amb contacte conmutat. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge i connexió elèctrica.	1,00	84,10 €	84,10 €
1 . 19 ut	Subm. i col. de vas d'expansió tancat de membrana no bescanviable, connexió roscada, capacitat 5 litres, marca IBAIONDO, model 5 CMF, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	1,00	50,30 €	50,30 €
1 . 20 ut	Subm. i col. de vàlvula de seguretat roscada, femella-femella, tarada a 3 bar, diàmetre de connexió 1/2". Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge i connexió a desaugue.	1,00	37,71 €	37,71 €
1 . 21 ut	Subm. i col. de porgador d'aire automàtic, cos de llautó, sistema de purga mitjançant boia. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	4,00	41,71 €	166,84 €
1 . 22 m	Subm. i col. de tub de polipropilè compost, SDR11 / Sèrie 5 (PN10) de diàmetre 25x3,5, soldat, marca ITALSAN, model NIRON CLIMA, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	10,00	3,87 €	38,71 €
1 . 23 m	Subm. i col. de tub de polipropilè compost, SDR11 / Sèrie 5 (PN10) de diàmetre 32x2,9, soldat, marca ITALSAN, model NIRON CLIMA, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	37,50	8,97 €	336,39 €
1 . 24 m	Subm. i col. de tub de polipropilè compost, SDR11 / Sèrie 5 (PN10) de diàmetre 40x3,7, soldat, marca ITALSAN, model NIRON CLIMA, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	37,50	12,38 €	464,24 €
1 . 25 m	Subm. i col. d'aïllament tèrmic d'espuma elastomèrica, de 50 mm. de gruix, per canonada de diàmetre exterior 32 mm. que transporta fluid a temperatura entre 0 i 10 °C, marca ISOCELL, referència A104369 o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	37,50	34,22 €	1.283,37 €



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/nella.cat/portals/verificarDocumentos.do

UT	DESCRIPCIÓ	Q	PEM UNITARI	PEM TOTAL
1 . 26 m	Subm. i col. d'aïllament tèrmic d'espuma elastomèrica, de 50 mm. de gruix, per canonada de diàmetre exterior 40 mm. que transporta fluid a temperatura entre 0 i 10 °C, marca ISOCELL, referència AI04379 o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	37,50	35,94 €	1.347,68 €
1 . 27 m	Subm. i col. de recobriments d'aïllament tèrmic de canonades de 130 mm. de diàmetre, amb alumini de 0,6 mm. de gruix, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	25,00	31,81 €	795,18 €
1 . 28 m	Subm. i col. de recobriments d'aïllament tèrmic de canonades de 140 mm. de diàmetre, amb alumini de 0,6 mm. de gruix, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	25,00	33,86 €	846,54 €
1 . 29 ut	Subm. i col. de recobriments d'aïllament tèrmic de filtre en Y de 1" de diàmetre, amb alumini de 0,6 mm. de gruix, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	1,00	31,81 €	31,81 €
1 . 30 ut	Subm. i col. de recobriments d'aïllament tèrmic de filtre en Y de 1 1/4" de diàmetre, amb alumini de 0,6 mm. de gruix, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	1,00	33,86 €	33,86 €
1 . 31 ut	Subm. i col. de recobriments d'aïllament tèrmic de vàlvula de bola de 1" de diàmetre, amb alumini de 0,6 mm. de gruix, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	2,00	95,42 €	190,84 €
1 . 32 ut	Subm. i col. de recobriments d'aïllament tèrmic de vàlvula de bola de 1 1/4" de diàmetre, amb alumini de 0,6 mm. de gruix, amb grau de dificultat mig i col·locat superficialment. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	2,00	101,59 €	203,17 €
1 . 33 ut	Omplerta de circuit un cop finalitzada la instal·lació. Inclòs purga d'aire dels circuits i comprovació de que la instal·lació funciona correctament.	1,00	417,60 €	417,60 €
<b>TOTAL CAPÍTOL 1</b>				<b>33.074,80 €</b>

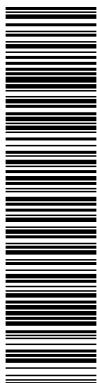
DOCUMENT Projecte : Projecte - Aprovació OB43/22 <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina 19 de 71	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Milijant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do>

UT	DESCRIPCIÓ	Q	PEM UNITARI	PEM TOTAL
<b>2.- INSTAL·LACIÓ DE DIFUSIÓ D'AIRE</b>				
2 . 1	ut Subm. i col. de reixa d'alumini per conducte circular, doble deflexió i control de volum, marca AIRFLOW, model IVH-CC+O 825x125, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	1,00	111,10 €	111,10 €
2 . 2	ut Subm. i col. de reixa d'alumini vertical, doble deflexió, marca AIRFLOW, model IVH+MT 600x500, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	1,00	111,10 €	111,10 €
2 . 3	ut Subm. i col. de reixa d'alumini horitzontal, amb lames fixes a 45° i control de volum, marca AIRFLOW, model RH+O+MT 600x100, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	7,00	67,69 €	473,83 €
2 . 4	m Subm. i col. de reixa d'alumini horitzontal, de quadratet, marca AIRFLOW, model RC+MT 500x400, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	1,00	85,15 €	85,15 €
2 . 5	ut Subm. i col. de comporta circular de planxa de 315 mm. de diàmetre, marca MADEL, model SCC-E/MO/315, motoritzada amb actuator proporcional amb alimentació a 24Vcc i senyal 0-10V, marca SIEMENS, model GDB161.1E, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge, connexió a conducte circular i elèctrica. Totalment muntada i comprovada.	1,00	236,21 €	236,21 €
2 . 6	ut Subm. i col. de comporta tallfoc rectangular, EI120, amb final de cursa indicador de posició, marca MADEL, model FBK-E1-H-MA/PIF 800x300, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge. Totalment muntada i comprovada.	1,00	261,35 €	261,35 €
2 . 7	m2 Subm. i col. de conducte de fibra de vidre, marca ISOVER, model CLIMAVER PLUS R, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge. Totalment muntat.	45,30	32,75 €	1.483,58 €
2 . 8	m Subm. i col. de conducte circular helicoïdal galvanitzat de planxa diàmetre 315 mm., gruix 0,5 mm., marca NOVATUB, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge. Totalment muntat.	2,00	46,35 €	92,70 €
2 . 9	ut Subm. i col. de reducció excèntrica per conducte circular, diàmetre 400 / 315 mm., marca NOVATUB, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge. Totalment muntat.	1,00	50,73 €	50,73 €
<b>TOTAL CAPÍTOL 2</b>			<b>2.905,74 €</b>	

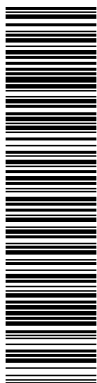
DOCUMENT Projecte : Projecte - Aprovació OB43/22 <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina 20 de 71	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7E72B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do

UT	DESCRIPCIÓ	Q	PEM UNITARI	PEM TOTAL
<b>3.- INSTAL·LACIÓ DE CONTROL</b>				
3 . 1	ut Subm. de material de la marca LOXONE per el control monitoritzat de la instal·lació format pels següents elements: 1 Font d'alimentació 24Vdc, 1,3A 1 Miniserver 2 Mòdul ModBus Extension 1 Base per 2 concentrador NTC 1 Concentrador sondes NTC a ModBus RTU	1,00	2.325,28 €	2.325,28 €
3 . 2	ut Programació i posada en marxa del sistema verificant el correcte funcionament de tots els elements controlats segons la programació. Inclou seguiment periòdic posterior fins a aconseguir un òptim funcionament de la instal·lació. Inclou elaboració de la documentació tècnica necessària pel monitoratge de la instal·lació..	1,00	4.064,23 €	4.064,23 €
3 . 3	ut Subm. i col. de subquadre per l'allotjament dels equips de control, compost per el següent material de la marca SCHNEIDER ELECTRIC, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa:  - 1 caixa metàl·lica, SPACIAL CRN, IP66, 1200x600x300, NSYCRNG126300 - 1 interruptor diferencial superinmunitzat, 40/2/30, A9R81240 - 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar, 10A, A9F79210 - 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar, 16A, A9F79216 - 1 pressa corrent, schucko, 16A, A9A15310 - 1 relè endollables, 24Vca, 2 contactes oberts, RXM2AB2B7 - 1 sòcol rElè endollable, RXZE2M114  Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge, placa de muntatge i suports, carril DIN, canal UNEX sèrie 88, bornes de connexió per carril DIN i secció màxima de 2,5 mm2 i espai per equips de control de la marca LOXONE segons plànols i previsió d'espai a futur. Totalment cablejat a bornes i llest per connexió dels elements de camp.	1,00	1.991,94 €	1.991,94 €
3 . 4	ut Subm. i col. de sonda NTC metàl·lica de immersió Ø6mm cable PVC, en canonada / conducte, segons plànol d'esquema de principi. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge, beina metàl·lica i connexió.	5,00	43,77 €	218,84 €
3 . 5	ut Subm. i col. de sonda combinada activa de temperatura i humitat relativa ambient, mural per interior, comunicació via modbus RTU, alimentació 24Vcc, marca S+S, model HYGRASGARD RFTF-MODBUS, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge i connexió elèctrica. Totalment muntada.	1,00	173,29 €	173,29 €
3 . 6	ut Subm. i col. de sonda combinada activa de temperatura i humitat relativa ambient, mural per exterior, comunicació via modbus RTU, alimentació 24Vcc, marca S+S, model HYGRASGARD AFTF-MODBUS-T3, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge i connexió elèctrica. Totalment muntada.	1,00	215,32 €	215,32 €
3 . 7	ut Subm. i col. de sonda combinada activa de temperatura i humitat relativa ambient, mural per conducte, comunicació via modbus RTU, alimentació 24Vcc, marca S+S, model HYGRASGARD KFTF-MODBUS-T3, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge i connexió elèctrica. Totalment muntada.	1,00	213,56 €	213,56 €
3 . 8	ut Subm. i col. de transductor de pressió diferencial per aire, fins a 1000 Pa, alimentació a 24 Vcc, senyal 0-10V, marca S+S, model PREMASGARD 2121SD, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge i connexió elèctrica. Totalment muntat.	2,00	148,44 €	296,89 €
3 . 9	ut Subm. i col. de transductor de pressió diferencial per aire, fins a 100 Pa, alimentació a 24 Vcc, senyal 0-10V, marca S+S, model PREMASGARD 2120SD, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge i connexió elèctrica. Totalment muntat.	1,00	148,44 €	148,44 €

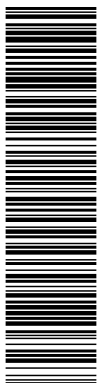
DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>21 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/nella.cat/portal/verificarDocumentos.do

UT	DESCRIPCIÓ	Q	PEM UNITARI	PEM TOTAL
3 . 10 ut	Subm. i col. d'actuador de comporta fins a 0,3 m2, alimentació a 24 Vcc, senyal 0-10V, marca SIEMENS, model GSD161.1A, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge i connexió elèctrica. Totalment muntat.	3,00	144,66 €	433,99 €
3 . 11 m	Subm. i col. de conductor de coure apantallat per transmissió de senyal, multipolar, no propagador de l'incendi, lliure d'alògens, amb baixa emissió de fums opacs, amb una secció de 3x1 mm2. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge. Totalment muntat.	302,50	3,83 €	1.159,65 €
3 . 12 m	Subm. i col. de conductor de coure, multipolar, no propagador de l'incendi, lliure d'alògens, amb baixa emissió de fums opacs, amb una secció de 8x1,5 mm2. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge. Totalment muntat.	3,00	5,76 €	17,29 €
3 . 13 m	Subm. i col. de cable UTP categoria 6, no propagador de l'incendi, lliure d'alògens, amb baixa emissió de fums opacs. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge. Totalment muntat.	40,00	2,92 €	116,80 €
3 . 14 m	Subm. i col. de tub flexible corrugat lliure d'alògens, de 16 mm. de diàmetre, marca PEMSA, referència 10040216, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge i suports per paret o sostre segons convingui. Totalment muntat.	50,00	1,47 €	73,26 €
3 . 15 m	Subm. i col. de tub rígide lliure halogens de 20 mm. de diàmetre, marca PEMSA, model RLH, referència 13005120, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge i suports.	20,00	5,79 €	115,88 €
3 . 16 m	Subm. i col. de safata fabricada en material aillant, color gris RAL 7035, perforada, de 100x200 mm., marca UNEX, sèrie 66, referència 66220, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge i tapa referència 66202.	5,00	36,85 €	184,27 €
3 . 17 pa	Subm. i col. de petit material per instal·lació elèctrica com caixes derivació, premsaestopes, etc..	1,00	256,60 €	256,60 €
<b>TOTAL CAPÍTOL 3</b>				<b>12.005,53 €</b>

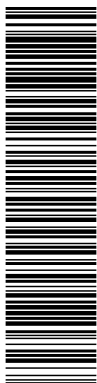
DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>22 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Milijant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/nlla.cat/portal/verificarDocumentos.do

UT	DESCRIPCIÓ	Q	PEM UNITARI	PEM TOTAL
<b>4.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA</b>				
4 . 1 ut	Subm. i col. en quadre elèctric de climatització existent dels següents elements de la marca SCHNEIDER ELECTRIC, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa:  - 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar, 32A, A9F79432 - 2 interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar, 10A, A9F79410 - 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar, 10A, A9F79210 - 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar, 16A, A9F79216 - 3 contacte auxiliar, A9A26924 - 1 contactor modular 16A, 2 contactes NO, GC1620M5  Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge i cablejat a l'interior del quadre segons plànols.	1,00	1.179,57 €	1.179,57 €
4 . 2 m	Subm. i col. de conductor de coure, multipolar, no propagador de l'incendi, lliure d'alògens, amb baixa emissió de fums opacs, tipus RZ1-K (AS), amb una secció de 3x2,5 mm2. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	8,00	3,18 €	25,41 €
4 . 3 m	Subm. i col. de conductor de coure, multipolar, no propagador de l'incendi, lliure d'alògens, amb baixa emissió de fums opacs, tipus RZ1-K (AS), amb una secció de 5x2,5 mm2. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge.	30,00	4,55 €	136,37 €
4 . 4 m	Subm. i col. de tub rígid lliure halogens de 25 mm. de diàmetre, marca PEMSA, model RLH, referència 13005125, o de característiques equivalents prèvia acceptació per part de la direcció facultativa. Inclòs p.p. d'accessoris per al seu muntatge i suports.	15,00	5,79 €	86,91 €
4 . 5 pa	Subm. i col. de petit material per instal·lació elèctrica com caixes derivació, premsaestopes, etc..	1,00	256,60 €	256,60 €
<b>TOTAL CAPÍTOL 4</b>				<b>1.684,86 €</b>

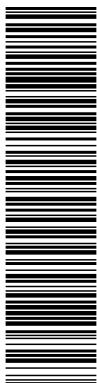
DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina 23 de 71	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/nlla.cat/portal/verificar/Documentos.do

UT	DESCRIPCIÓ	Q	PEM UNITARI	PEM TOTAL
<b>5.- OBRA CIVIL I MITJANS MECÀNICS</b>				
5 . 1	h Servei de camió grua per la extracció de la bomba de calor existent a desmuntar i col·locació de la nova unitat a l'espai alliberat, amb un braç de 25 m. + extensió i un pes en punta mínim de 200 kg. Inclòs ajudes d'operari per la col·locació de les unitats.	4,00	76,27 €	305,08 €
5 . 2	ut Desmuntatge i posterior muntatge de tram de reixa existent al paviment de la plaça per accedir al recinte de les bombes de calor. Consistent en treure punts de soldadura i retirar el tram de reixa necessària per poder extreure la bomba de calor existent i introduir la nova. Posteriorment es tronarà a col·locar al seu lloc i es tronaran a soldar els punts de soldadura desfets.	1,00	166,60 €	166,60 €
5 . 3	ut Formació de conducte de retorn al sostre de l'arxiu amb plaques de pladur de 15 mm. de gruix, segons plànols de planta i de detall. Dimensions 16 x 1,9 m. amb tabica de 13,5 cm. d'alçada.	1,00	882,98 €	882,98 €
5 . 4	ut Formació de calaix amb pladur resistent al foc EI120, per mantenir la sectorització entre la connexió del nou conducte de retorn i el climatitzador, segons plànol de planta. Dimensions 1,2 x 1,9 mm. amb tabica de 25 cm. d'alçada.	1,00	208,23 €	208,23 €
5 . 5	ut Enderroc dels següents elements: - de la p.p. de tancament divisor arxiu - magatzem per connexió del nou conducte de retorn amb el climatitzador. L'obertura serà de les mateixes dimensions que el nou conducte de retorn. - del tancament que forma la columna de retorn actual, així com del tancament interior d'aquesta fins a deixar vista el mur de formigó. Un cop fet l'enderroc desmuntar la reixa de retorn i la comporta d'admissió d'aire que comunicaven amb la columna i tapar les obertures resultants. Incloa la gestió de residus de la runa.	1,00	314,84 €	314,84 €
5 . 6	ut Formació de trasdossat amb plaques de pladur per regularitzar el mur de formigó resultant de l'enderroc. Dimensions 3,1 x 3 m.	1,00	259,19 €	259,19 €
5 . 7	ut Formació de dues obertures en el tancament que sepoara el magatzem de l'exterior per la instal·lació de les reixes de ventilació: - Obertura per reixa admissió aire en part inferior tancament, dimensions 510x410 mm. - Obertura per reixa extracció aire en part superior tancament, dimensions 510x610 mm.	1,00	44,89 €	44,89 €
5 . 8	ut Feines de pintura de: - el nou conducte de retorn del sostre de l'arxiu - el nou calaix - el nou trasdossat - el forat tapat de la reixa de retorn actual Pintura plàstica, color blanc.	1,00	322,07 €	322,07 €
<b>TOTAL CAPÍTOL 5</b>			<b>2.503,87 €</b>	

DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>24 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B51DF6A6925700A4D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL**

1.- EQUIPS CLIMATITZACIÓ + INSTAL·LACIÓ HIDRÀULICA	33.074,80 €
2.- INSTAL·LACIÓ DE DIFUSIÓ D'AIRE	2.905,74 €
3.- INSTAL·LACIÓ DE CONTROL	12.005,53 €
4.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	1.684,86 €
5.- OBRA CIVIL I MITJANS MECÀNICS	2.503,87 €

**TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL 52.174,80 €**

13% Despeses generals	6.782,72 €
6% Benefici industrial	3.130,49 €
<b>SUMA</b>	<b>62.088,01 €</b>
21% IVA	13.038,48 €

**TOTAL PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ 75.126,50 €**

La Celler de Ter a 19 d'agost de 2022  
L'ENGINYER TÈCNIC

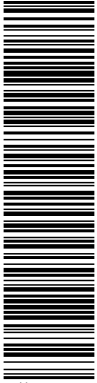
JOSEP MARIA  
RIPOLL MASFERRER  
- DNI 40293976T

Firmado digitalmente por JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER - DNI 40293976T  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, sn=RIPOLL MASFERRER, givenName=JOSEP MARIA, serialNumber=IDCES-40293976T, o=JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER - DNI 40293976T  
Fecha: 2022.09.16 14:41:33 +02'00'

JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER  
Col·legiat nº 11.934



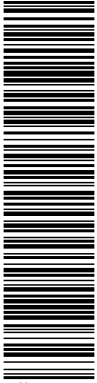
DOCUMENT Projecte : Projecte - Aprovació OB43/22 <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina 25 de 71	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A46925700A4D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do>

### III.- CONDICIONS TÈCNIQUES I FACULTATIVES.

DOCUMENT Projecte : Projecte - Aprovació OB43/22 <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>26 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD5D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do

## 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.

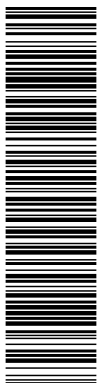
### \* Realització de la instal·lació.

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 del present Projecte. 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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>27 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A692570904D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do

**\* 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.

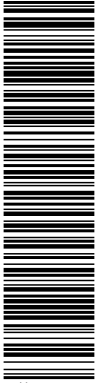
**\* Altres materials.**

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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>28 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58

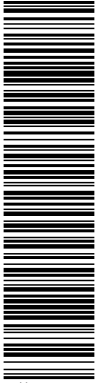


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.cornella.cat/portal/verificarDocumentos.do

- 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'interrompran 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 concretes.

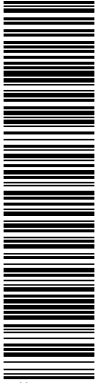
DOCUMENT Projecte : Projecte - Aprovació OB43/22 <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>29 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A46925700A4D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.com.nlla.cat/portal/verificarDocumentos.do>

## IV.- ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>30</b> de <b>71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B5DF6A4692570904D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.electronica.cornella.cat/portal/verificarDocumentos.do

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.

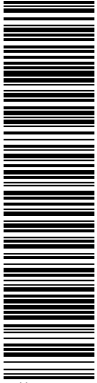
- Vies i sortides d'emergència

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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>31</b> de <b>71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A46925700A4D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.electronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do

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.

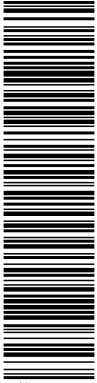
## 1.2.- DISPOSICIONS MÍNIMES ESPECÍFIQUES RELATIVES ALS LLOCS DE TREBALL A L'OBRA A L'INTERIOR DELS LOCALS.

- 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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>32 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portals/verificarDocumentos.do

- 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 fixos 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

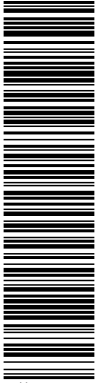
Els materials d'apilament, equips i eines hauran de col·locar-se o emmagatzemar-se de forma que s'eviti el seu desplom, caiguda o tombada.

- 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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>33</b> de <b>71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.cornella.cat/portal/verificarDocumentos.do>

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.

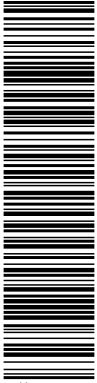
- Portes i portalades

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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>34 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.cornella.cat/portal/verificarDocumentos.do>

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

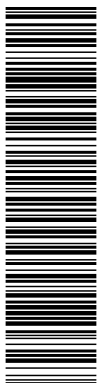
Les plataformes, bastides i passarel·les, això els desnivells, forats i obertures existents en els pisos de les obres que suposin per als treballadors un risc de caiguda superior a 2 metres, es protegiran mitjançant baranes o un altre sistema de protecció col·lectiva de seguretat equivalent. Les baranes 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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>35 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Miljant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do

- 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 a 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

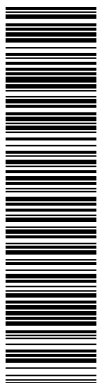
Els aparells elevadors i els accessoris d'alçament muntats a les obres hauran d'ajustar-se a la seva normativa específica.

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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>36 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seu.electronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do>

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.

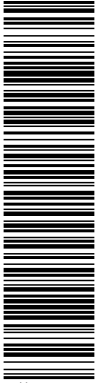
- Instal·lacions de distribució d'energia

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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>37</b> de <b>71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58  ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portals/verificarDocumentos.do

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

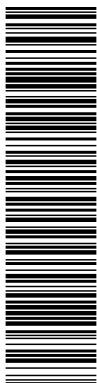
## 2.- PLEC DE CONDICIONS.

### 2.1.- DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ.

Seran 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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>38 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58  ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com.nlla.cat/portal/verificarDocumentos.do

## 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.

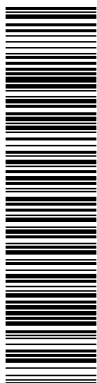
Tota peça o equip de protecció que hagi sofert un tractament límit, és a dir, haver suportat el màxim pel que fou construït (per exemple, per un accident), serà substituït al moment.

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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>39</b> de <b>71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do

- 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

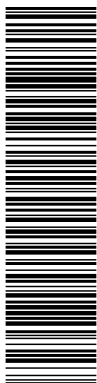
Per proteccions verticals de caixes d'escala, tancament d'accés a plantes protegides i en voladís... s'utilitzaran xarxes verticals ancorades a cada forjat.

#### 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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>40</b> de <b>71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.cornella.cat/portal/verificarDocumentos.do

## 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.
- Electrocutió per contacte directe.
- Electrocutió 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

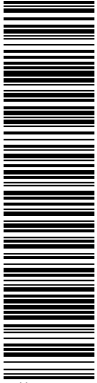
- Electrocutió per contacte directe.
- Electrocutió per contacte indirecte.
- Atrapament amb elements de transmissió.
- Atrapament amb les pales de barreja.

#### Mesures preventives

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



DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>41</b> de <b>71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A692570904D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do

- 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 esquitxades, màscara anti-pols, botes de goma, etc.

- Vibrador

#### Riscs

- Electrocució per contacte directe.
- Electrocució 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 esquitxades, casc de seguretat, etc.

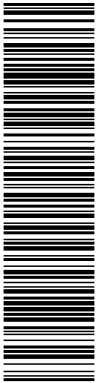
#### \* **Eines portàtils**

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

#### Riscs

- Electrocució per contacte directe.
- Electrocució 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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>42 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do

### 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.

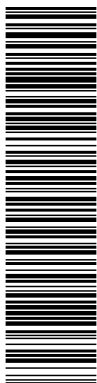
### Mesures preventives

- 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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>43</b> de <b>71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Milijant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do

### 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

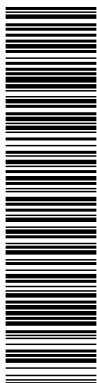
#### Punxades per:

- 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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>44 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A46925700A4D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do

- 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:

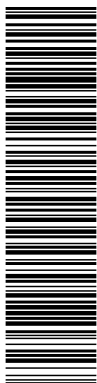
- Caixes de borns i/o bases d'endoll estanques (preses de corrent amb terra incorporat).
- Interruptor automàtic magnetotèrmic per a cada presa de corrent.
- Interruptor diferencial de 300mA. per a enllumenat i màquines portàtils.
- Barres de distribució i de connexió amb la línia de terra.

### 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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>45 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.electronica.cornella.cat/portal/verificarDocumentos.do

### 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.

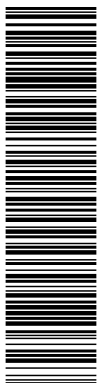
#### Línies repartidores

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 Projecte : Projecte - Aprovació OB43/22 <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>46 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.cornella.cat/portal/verificarDocumentos.do

- 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

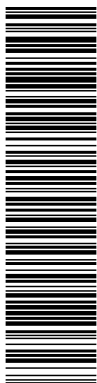
- Enllumenat
- Eines portàtils
- Resta de maquinària

### 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 seguretats estanques a l'aigua i a la pols (amb tensions d'alimentació superiors a 50V.).
- Els portàtils han d'utilitzar-se a tensió de seguretats de 24V. En ambients humits o conductors.

### Eines portàtils

DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>47</b> de <b>71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.cornella.cat/portal/verificarDocumentos.do

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.

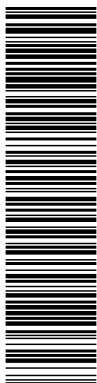
**2.6.- TANCAT DEL SOLAR**

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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>48 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.electronica.com/ella.cat/portals/verificar/Documentos.do

- 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

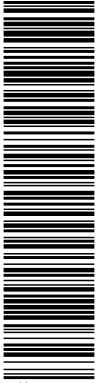
Els treballadors utilitzaran: guants per a la manipulació de ferralla, calçat de seguretat, casc, ulleres de seguretat, etc.

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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>49 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A46925700A4D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do

## 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 vigilant 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

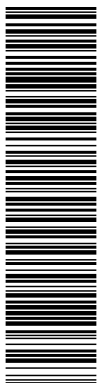
Es disposaran farmacioles contenint el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. Les farmacioles es revisaran mensualment i es reposaran immediatament els productes consumits.

### 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 Projecte : Projecte - Aprovació OB43/22 <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>50 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.cornella.cat/portal/verificarDocumentos.do

### 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.

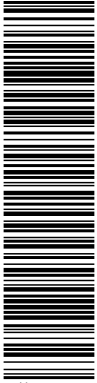
### 2.15.- LLIBRE D'INCIDÈNCIES

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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>51 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58  ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B5DF6A6925700A4D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do

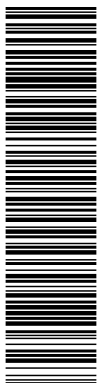
## 2.16.- NOTA FINAL

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**  
 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: 2022.09.16 14:42:20 +02'00'

DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>52 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A46925700A4D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.electronica.cornella.cat/portals/verificar/Documentos.do

### 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

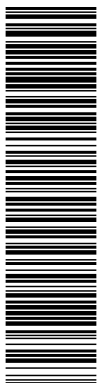
###### Proteccions del cap:

- 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 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.

DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina 53 de 71	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificar/Documentos.do>

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

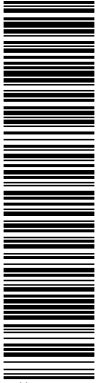
- Desplomat de les edificacions contigües.
- Enderrocament o caiguda de terreny a excavacions verticals.
- Caiguda de pedres, materials, sols, etc.
- Caiguda des de punts alts (vora de l'excavació).
- Bolcant de maquinària o vehicles.
- Atropellaments i cops produïts per maquinària mòbil.
- Contactes 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 Projecte : Projecte - Aprovació OB43/22 <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>54 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58  ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do>

- 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:

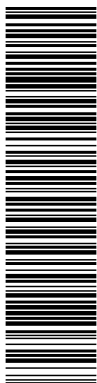
- Botes d'aigua segons MT-27 (segons condicions del terreny).
- Botes de seguretat classe III (segons condicions del terreny).

### 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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>55 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do

## 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 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.

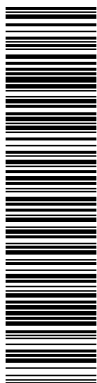
#### Proteccions de les extremitats superiors:

- 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).

DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>56 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.cornella.cat/portal/verificarDocumentos.do>

### 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

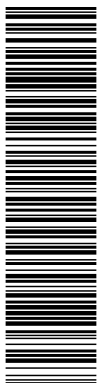
Abans d'excavar serà necessari verificar:

- 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 perillosos.
- 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 correcte dels estampidors, tornapuntes, 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.





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A6925700A4D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com.nlla.cat/portal/verificarDocumentos.do

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:

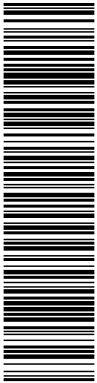
TIPOLOGIA DEL TERRENY	VERGES		REMOGUTS	
	SECS (graus)	HUMITS (graus)	SECS (graus)	HUMITS (graus)
ROCA DURA		80	80	
ROCA TOVA		55	55	
PEDRAPLENS		45	40	45
TRANSIT	45	30	35	30
GRAVES	35	30	35	30
SORRES	30	20	30	20

- 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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>58 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do>

### 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 transmet 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

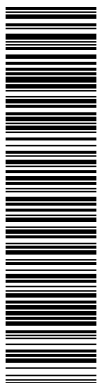
- Electrocutacions.
- Sobresforços.
- Enderrocament o caiguda de terreny a excavacions verticals.
- Trepitjades sobre objectes.

#### 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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>59 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Milijant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portals/verificar/Documentos.do

- 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

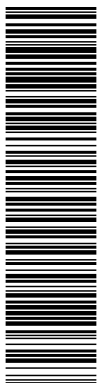
- Ascensors.
- Electricitat.
- Fontaneria.
- Calefacció, climatització, ventilació.
- Antenes T.V i F.M.
- Contra-incendis, alarmes i altres instal·lacions tècniques.

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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>60</b> de <b>71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B5DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do>

### Pels mitjans utilitzats

- Caigudes de bastides, plataformes, escales, etc.
- Cops, talls, erosions, etc. per eines, etc.

### Riscs 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

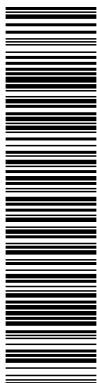
Proteccions del cap:

- 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 Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>61 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El documento está SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocumentos.do

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.

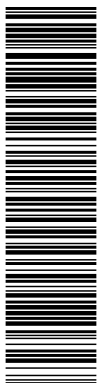
Proteccions de les extremitats inferiors:

- 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: 2022.09.16 14:43:26 +02'00'

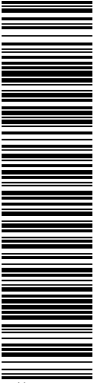
DOCUMENT Projecte : Projecte - Aprovació OB43/22 <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina <b>62 de 71</b>	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



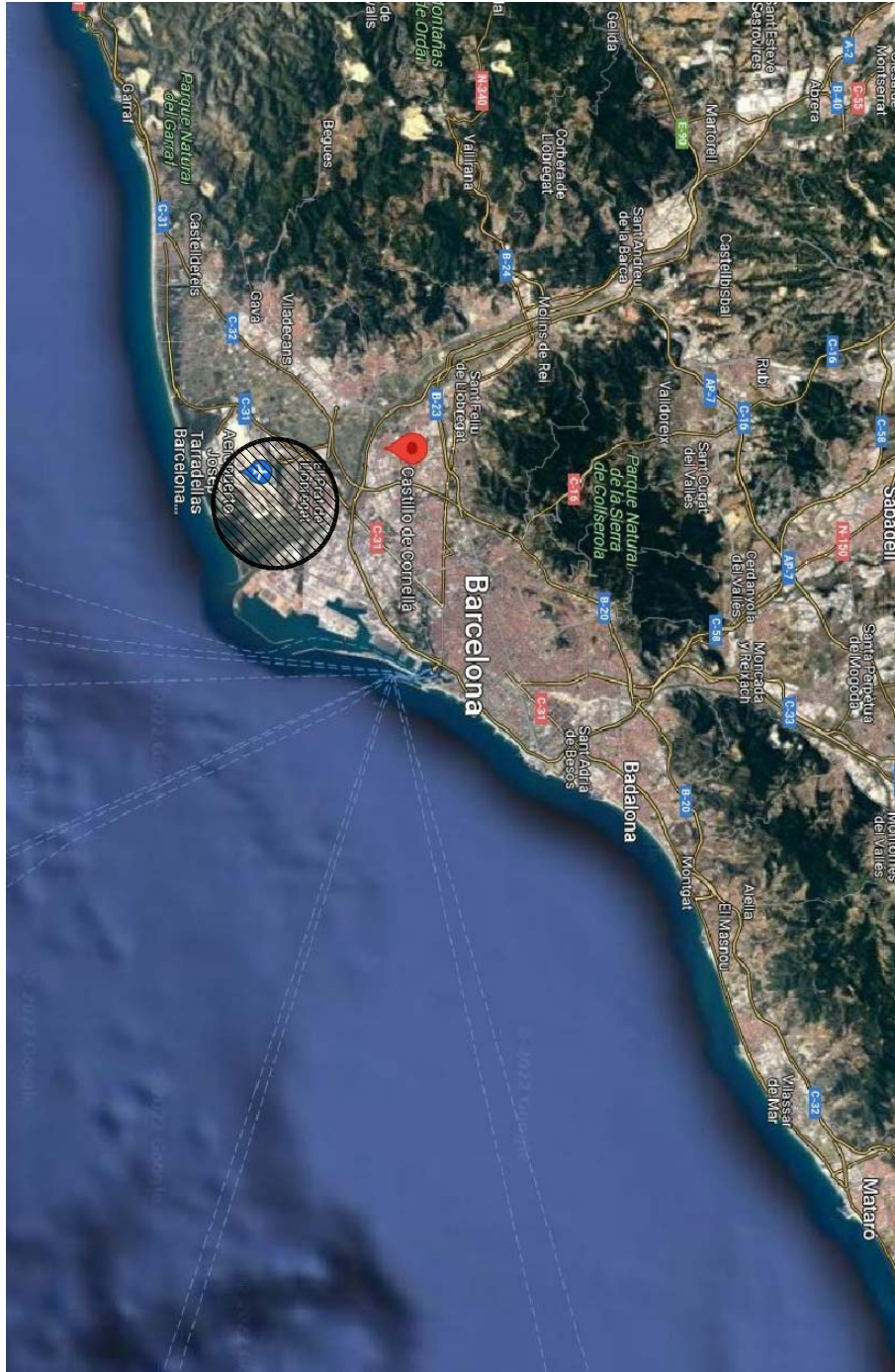
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificar/Documentos.do>

## V.- PLÀNOLS

1. SITUACIÓ
2. EMPLAÇAMENT
3. PLANTA – ESTAT ACTUAL
4. ESQUEMA DE PRINCIPI – ESTAT ACTUAL
5. PLANTA – ADEQUACIÓ
6. DETALL CONDUCTE RETORN
7. ESQUEMA DE PRINCIPI – ADEQUACIÓ
8. ESQUEMA ELÈCTRIC - POTÈNCIA
9. ESQUEMA ELÈCTRIC - MANIOBRA



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1474467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E9F716910E5A7EF2B85DF6A6692570904D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificar/Documentos.do>



Firmado digitalmente por JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER - DNI 11934  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, sn=J.M. MASFERRER - DNI 11934, o=AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT, ou=AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT, email=jmasferr@ajuntamentcornella.cat, postal=08840, serialNumber=DNS-40293976T, cn=JOSEP MARIA MASFERRER - DNI 11934  
Fecha: 2022.09.19 14:48:20 +02'00'

JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER  
INGENYER TÈCNIC INDUSTRIAL  
COL·LEGIAT N° 11.934

PROJECTE EXECUTIU CORRESPONENT A L'ADEQUACIÓ DE LA  
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE L'ARXIU HISTÒRIC  
MUNICIPAL DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT  
C/ MOSEN JACINT VERDAGUER, S/N - CORNELLÀ DE LLOBREGAT (BARCELONA)

AGOST - 2022

AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

SITUACIÓ

- 1 -

DOCUMENT Projecte : <b>Projecte - Aprovació OB43/22</b> <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina 64 de 71	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 1474467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A469257090A4D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.cornella.cat/portal/verificarDocumentos.do>

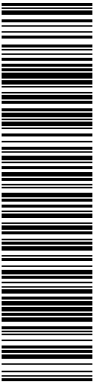


**JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER**  
Enginyer tècnic Industrial  
**DNI 40293976T**  
Fecha de expedición por Josep Maria Ripoll Masferrer - DNI  
Número de identificación DNI  
Código de verificación DNI  
Señalador - RCS - 40293976T  
Señalador - DNI - 40293976T  
Fecha: 2022/09/19 14:51:42  
14/30

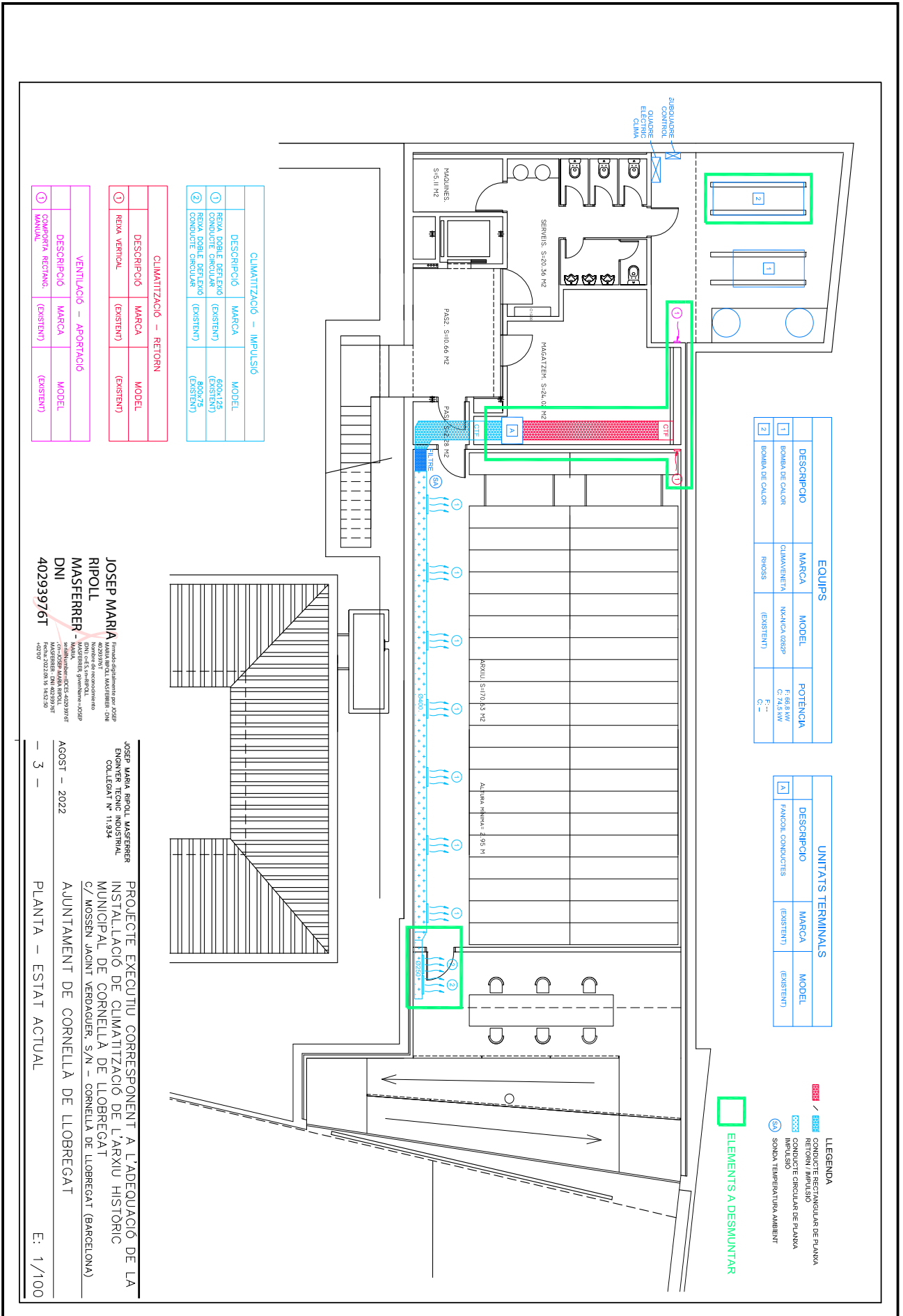
**JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER**  
ENGINEER TÉCNIC INDUSTRIAL  
**COL·LEGIAT Nº 11.934**  
**AGOST - 2022**  
**AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT**  
**EMPLAÇAMENT**

PROJECTE EXECUTIU CORRESPONENT A L'ADEQUACIÓ DE LA  
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE L'ARXIU HISTÒRIC  
MUNICIPAL DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT  
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, S/N - CORNELLÀ DE LLOBREGAT (BARCELONA)





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A46925709040D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seuelectronica.com.nlla.cat/portals/verificarDocuments.do



EQUIPS				
DESCRIPCIÓ	MARCA	MODEL	POTÈNCIA	
1	BOMBA DE CALOR	CLIMAVENTA	MACINA 022P	FC 803 MW FC 1.02 MW FC -
2	BOMBA DE CALOR	ROSS	(EXISTENT)	FC -

UNITATS TERMINALS				
DESCRIPCIÓ	MARCA	MODEL		
A	FANOL CONDUCTES	(EXISTENT)	(EXISTENT)	(EXISTENT)

**LEGENDA**

- CONDUCTE RECTANGULAR DE PLANA
- RETORN / IMPULSIÓ
- CONDUCTE CIRCULAR DE PLANA
- IMPULSIÓ
- SONDA TEMPERATURA AMBIENT

ELEMENTS A DESMUNTAR

CLIMATITZACIÓ – IMPULSIÓ				
1	REVA DOBLE DEFLEXIÓ CONDUCTE CIRCULAR	(EXISTENT)	600x125	(EXISTENT)
2	REVA DOBLE DEFLEXIÓ CONDUCTE CIRCULAR	(EXISTENT)	600x75	(EXISTENT)

CLIMATITZACIÓ – RETORN				
1	REVA VERTICAL	(EXISTENT)	MODEL	(EXISTENT)

VENTILACIÓ – APORTACIÓ				
1	COMPORTA RECTANG.	(EXISTENT)	MODEL	(EXISTENT)

**JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER** - Firmatari del projecte per JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER - DNI: 40293976T  
**RIPOLL MASFERRER** - Firmatari del projecte per JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER - DNI: 40293976T  
 DNI: 40293976T  
 MÀQUINA DE SIGNATURES: DNI: 40293976T  
 MÀQUINA DE SIGNATURES: DNI: 40293976T  
 MÀQUINA DE SIGNATURES: DNI: 40293976T  
 MÀQUINA DE SIGNATURES: DNI: 40293976T

**JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER**  
 ENGINEER TÈCNIC INDUSTRIAL  
 COL·LEGIAT N° 11.934

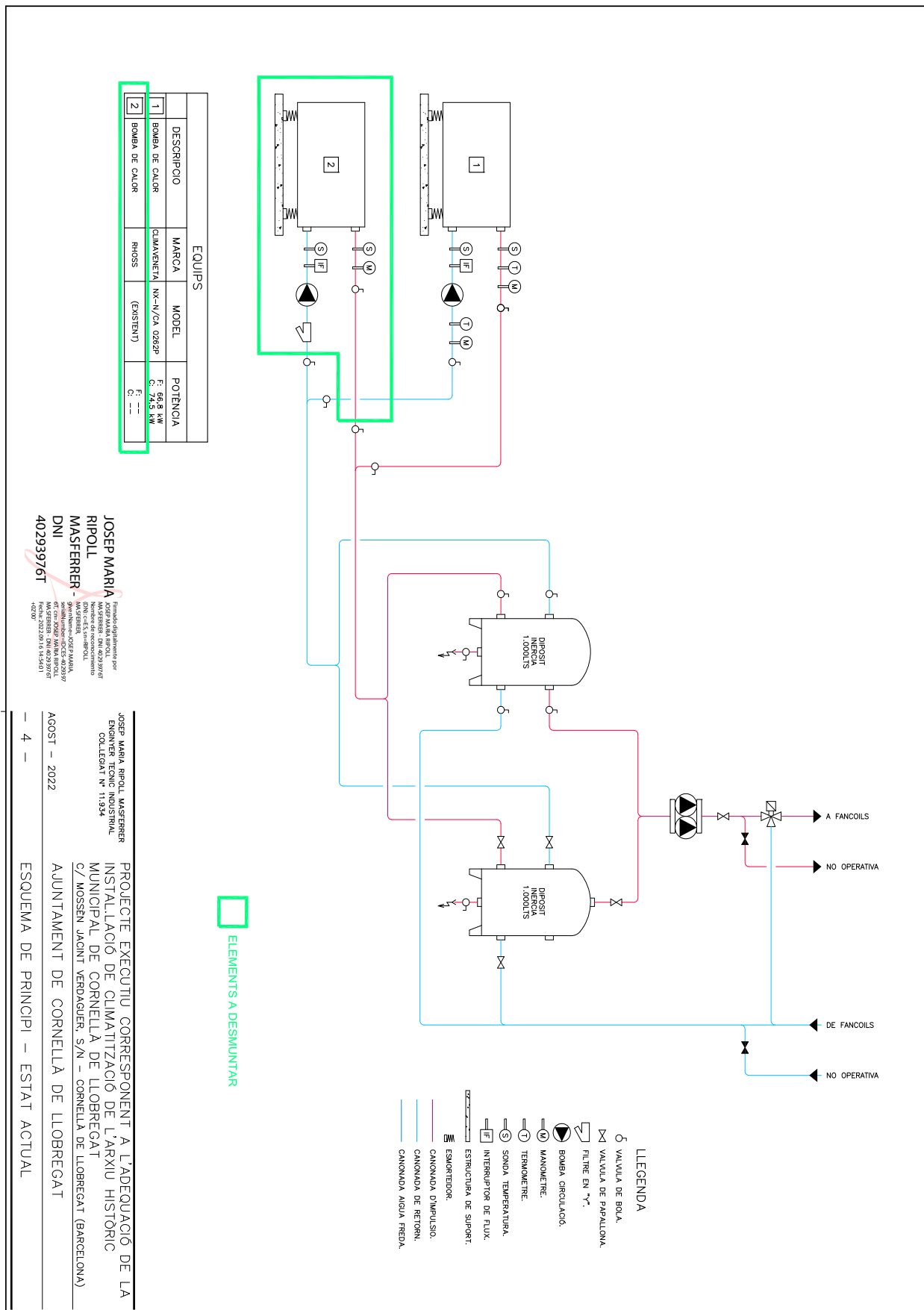
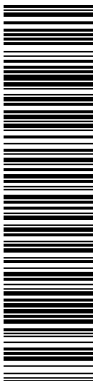
PROJECTE EXECUTIU CORRESPONENT A L'ADEQUACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE L'ARXIU HISTÒRIC MUNICIPAL DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT  
 C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, S/N – CORNELLÀ DE LLOBREGAT (BARCELONA)

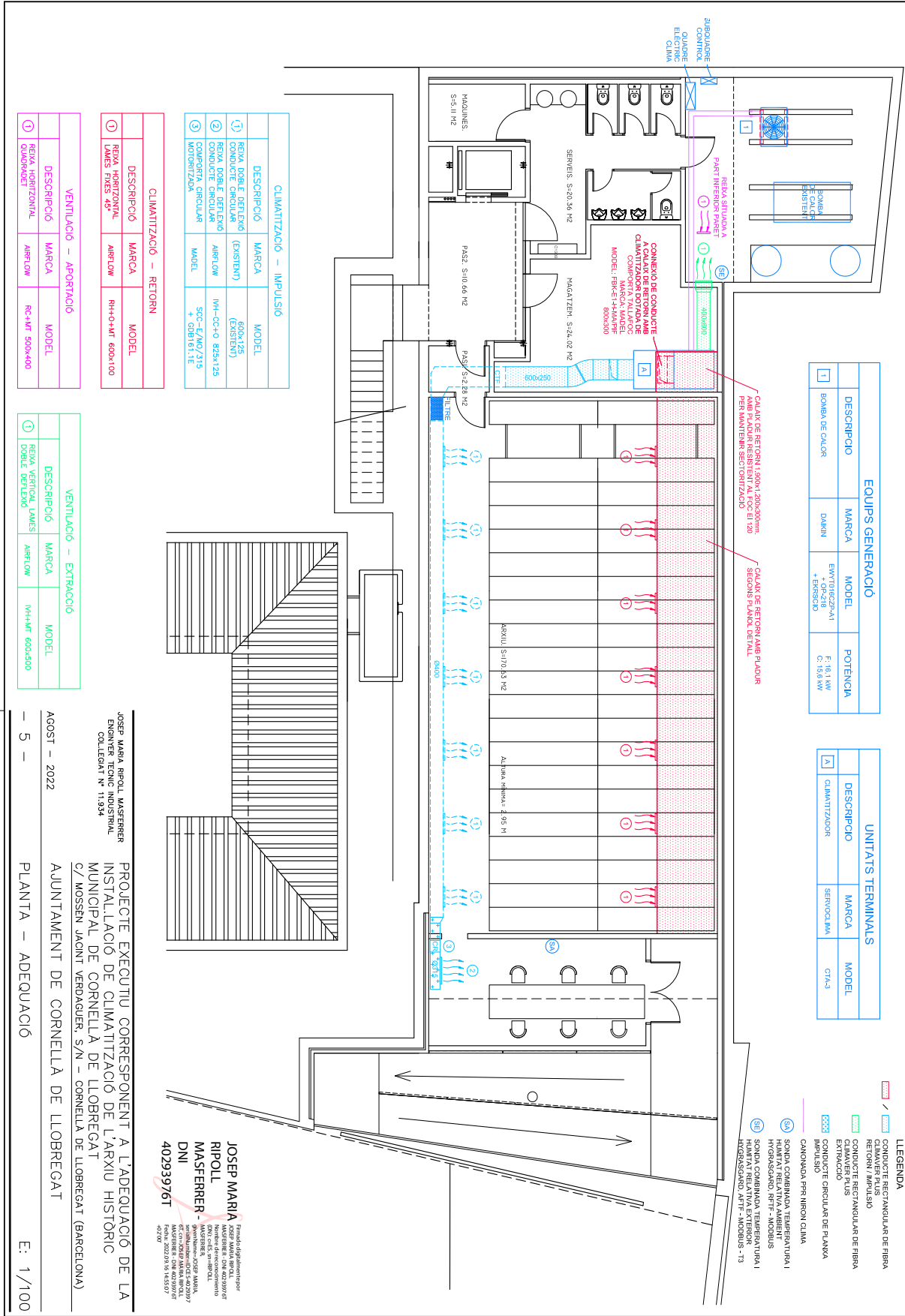
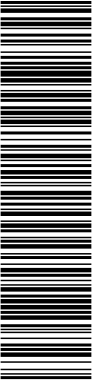
AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

AGOST – 2022

PLANTA – ESTAT ACTUAL

E: 1/100





JOSEP MARIA RIPOLL MASFERREER  
 ENGINEER TÈCNIC INDUSTRIAL  
 COL·LEGIAT Nº 1.934  
 AGOST - 2022

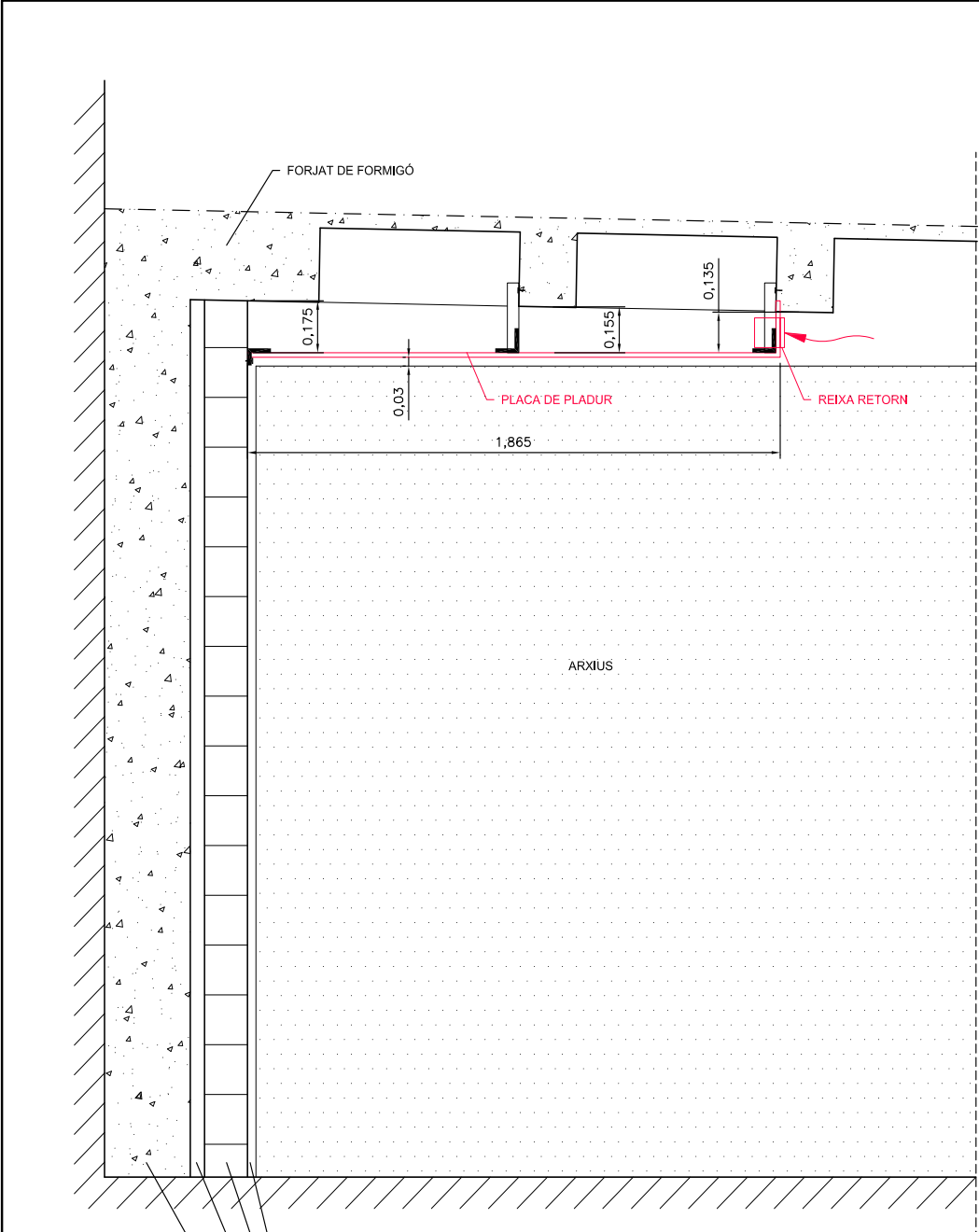
PROJECTE EXECUTIU CORRESPONENT A L'ADEQUACIÓ DE LA  
 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE L'ARXIU HISTÒRIC  
 MUNICIPAL DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT  
 C/ MOSEN JACINT VERDAGUER, S/N – CORNELLÀ DE LLOBREGAT (BARCELONA)  
 AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT  
 PLANTA – ADEQUACIÓ  
 E: 1/100

**JOSEP MARIA RIPOLL MASFERREER**  
 TÈCNIC D'INGENYERIA TÈCNIC INDUSTRIAL  
 COL·LEGIAT Nº 1.934  
 DNI 40293976T

DOCUMENT Projecte : Projecte - Aprovació OB43/22 <b>PROJECTE TÈCNIC</b>	IDENTIFICADORS	ESTAT <b>SIGNAT</b> 19/09/2022 12:58
ALTRES DADES Codi per a validació: <b>OIKU6-EYS8T-3DRMS</b> Data d'emissió: <b>29 de Setembre de 2022 a les 10:39:46</b> Pàgina 68 de 71	SIGNATURES 1.- 14_Tècnic Edificis d'Espai Públic de l'AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT. VP 19/09/2022 12:58	



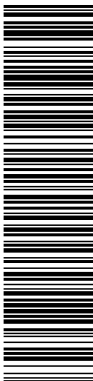
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904MD6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: https://seu.electronica.cornella.cat/portal/verificarDocumentos.do



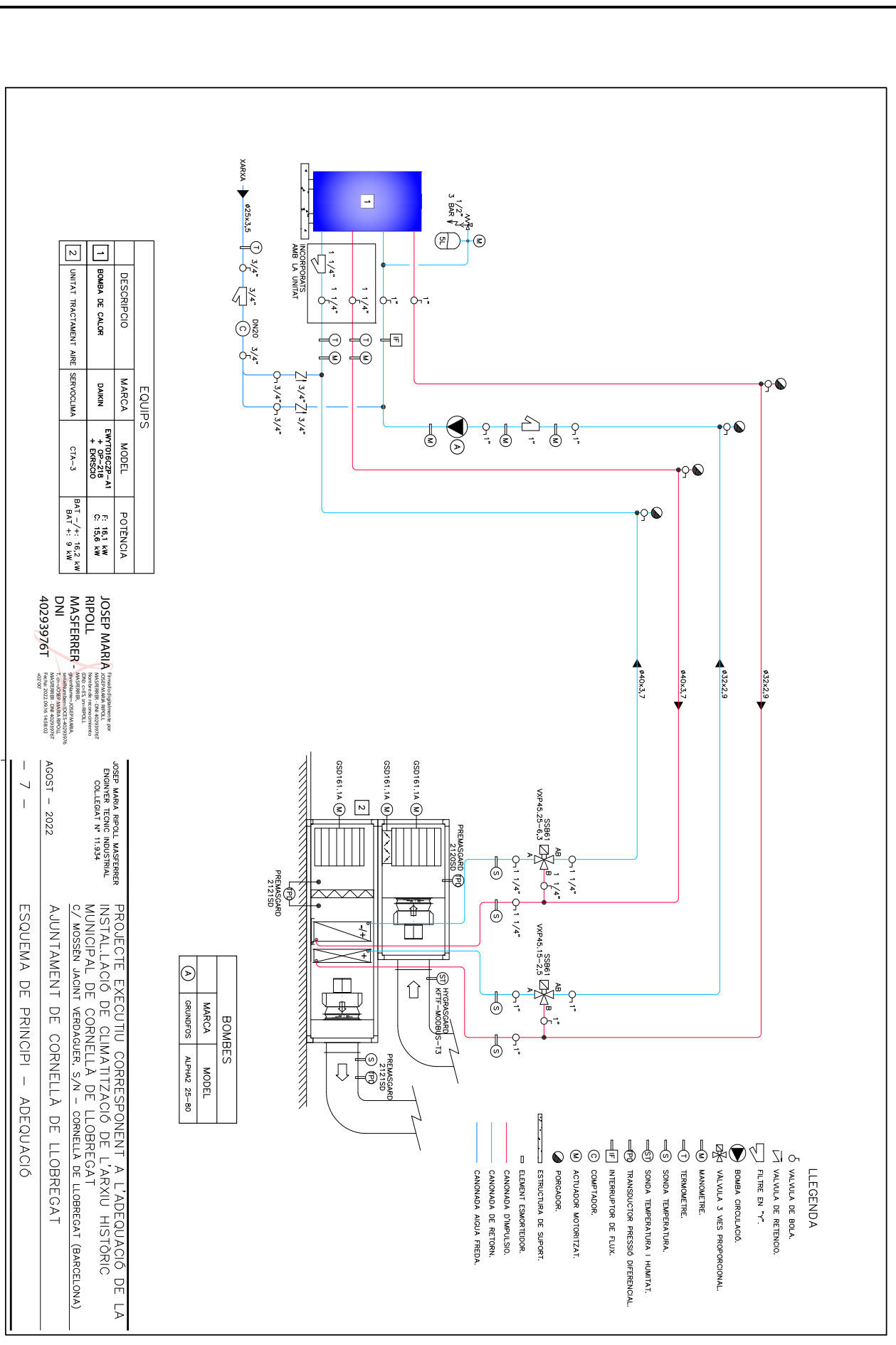
- ENGUIXAT
- TANCAMENT DE TOTXANA
- CAMBRA D'AIRE
- MUR DE FORMIGÓ

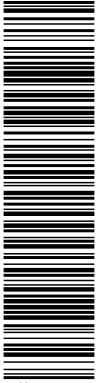
**JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER - DNI 40293976T**  
Firmado digitalmente por JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER - DNI 40293976T  
 Nombre de reconocimiento (DNI): c=ES, sn=RIPOLL MASFERRER, givenName=JOSEP MARIA, serialNumber=DCES-40293976T, cn=JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER - DNI 40293976T  
 Fecha: 2022.09.16 14:56:29 +02'00'

JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER ENGINYER TECNIC INDUSTRIAL COL.LEGIAT N° 11.934	PROJECTE EXECUTIU CORRESPONENT A L'ADEQUACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE L'ARXIU HISTÒRIC MUNICIPAL DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, S/N - CORNELLÀ DE LLOBREGAT (BARCELONA)
AGOST - 2022	AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT
- 6 -	DETALL CONDUCTE RETORN <span style="float: right;">E: 1/20</span>

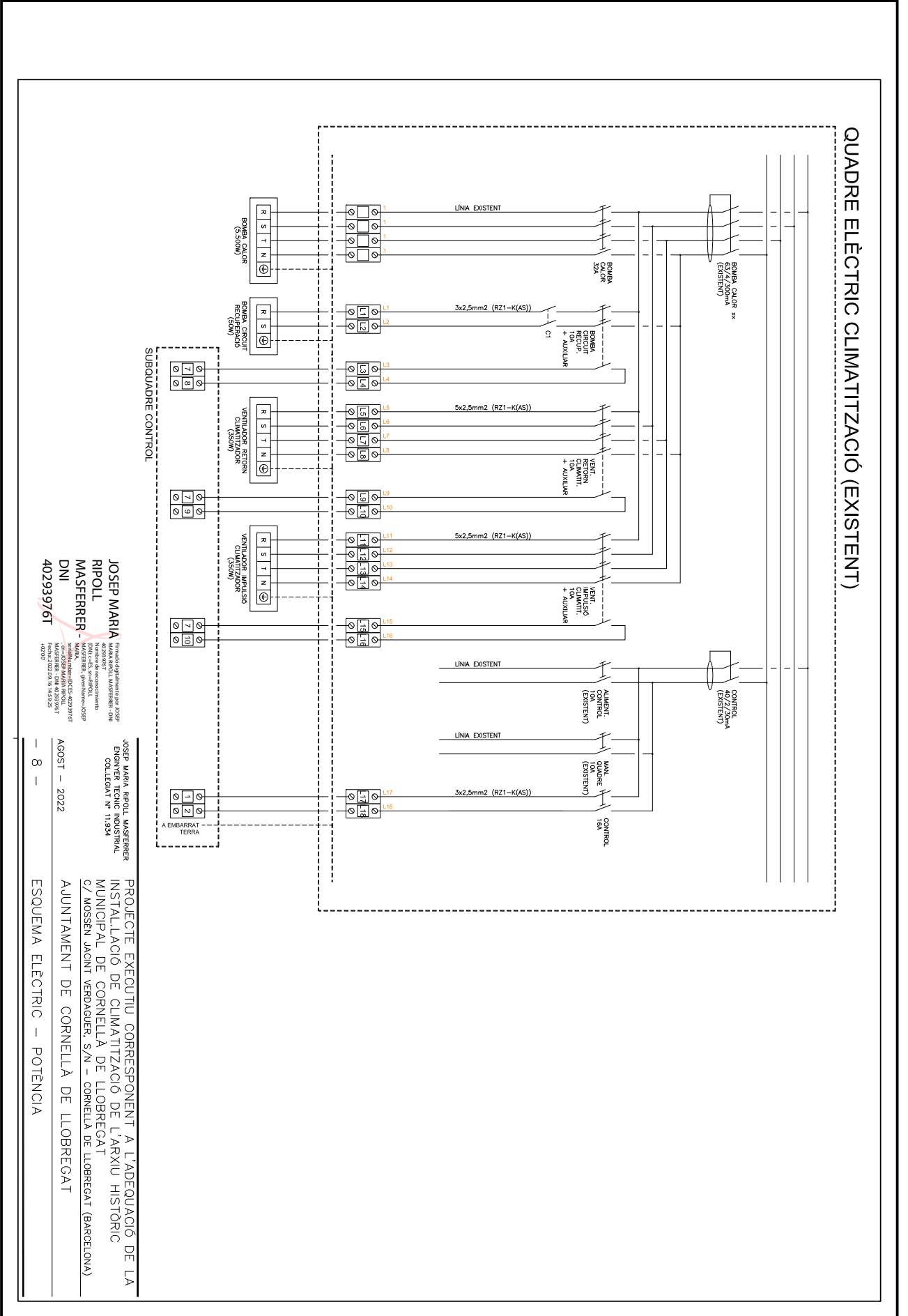


Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 14-174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 7.6E6F716910E5A7EF2B54DF6A4692570904D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document està SIGNAT. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.com.nella.cat/portal/verificarDocumentos.do>





Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E6F716910E5A7EF2B54DF6A469257090A4D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadocs. El document està SIGNAT. Miljantçant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocuments.do>

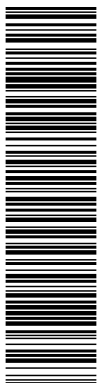


**JOSEP MARIA RIPOLL MASFERRER**  
 Firms digitalment per Josep Maria Ripoll Masferrer  
 Número de reconeixement: 11934  
 MASFERRER JOSEP MARIA  
 DNI: 40293976T  
 14/02/07

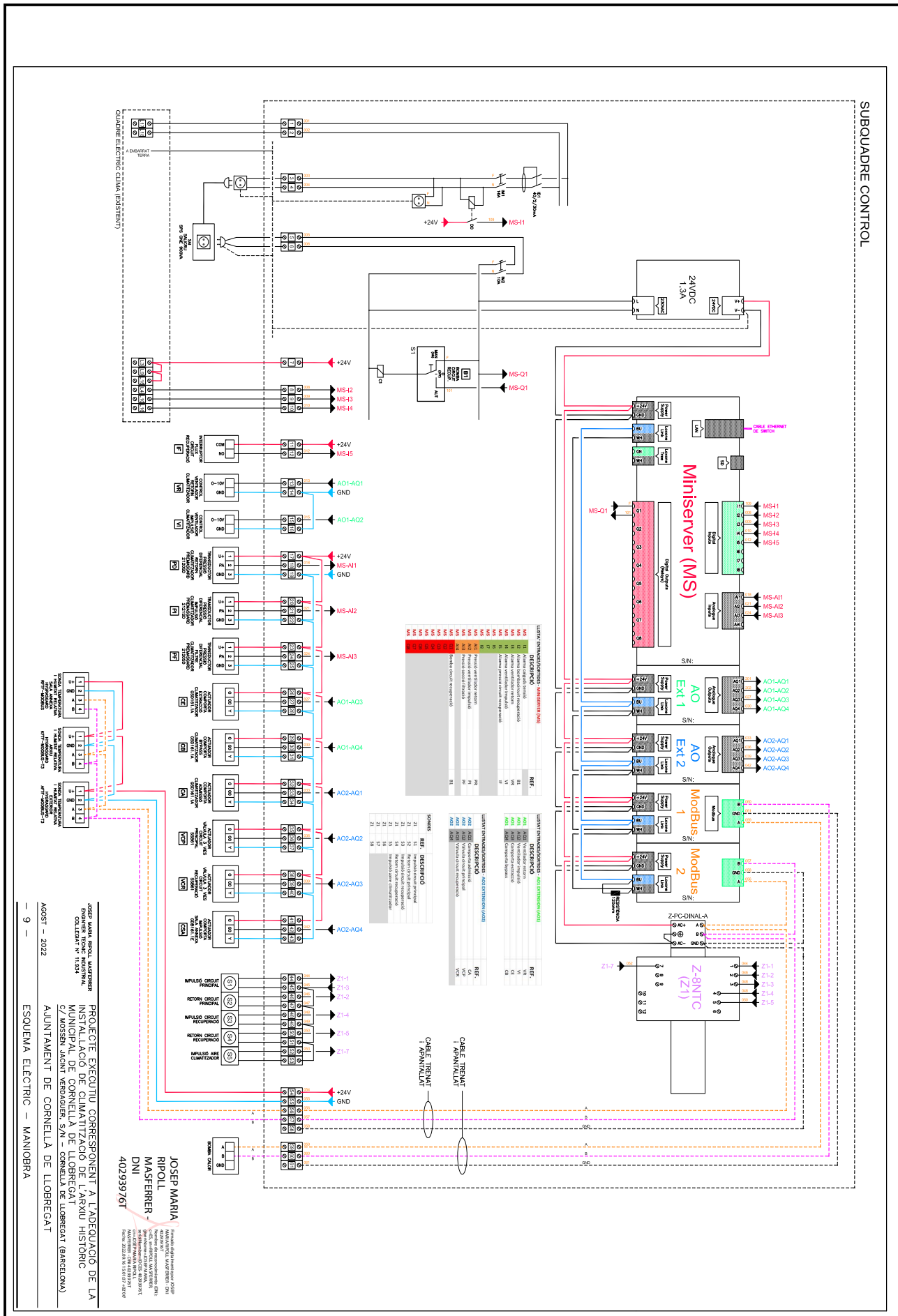
AGOST - 2022

ESQUEMA ELÈCTRIC - POTÈNCIA

PROJECTE EXECUTIU CORRESPONENT A L'ADEQUACIÓ DE LA  
 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE L'ARXIU HISTÒRIC  
 MUNICIPAL DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT  
 C/ MOSEN JACINT VERDAGUER, S/N - CORNELLÀ DE LLOBREGAT (BARCELONA)  
 AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 4174467 OIKU6-EYS8T-3DRMS 716E9E746B910E5A7E2B5DF6A69257090A4D6D) generada amb l'aplicació informàtica Firmadocs. El document està SIGNAT. Milijantant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://seuelectronica.com/ella.cat/portal/verificarDocuments.do>



PROJECTE EXECUTIU CORRESPONENT A L'ADEQUACIÓ DE LA  
 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ DE L'ARXIU HISTÒRIC  
 MUNICIPAL DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT  
 Z'ABONEN AGRUATS: S/N - CORNELLÀ DE LLOBREGAT (BARCELONA)  
 AJUNTAMENT DE CORNELLÀ DE LLOBREGAT

AGOST - 2022

ESQUEMA ELÈCTRIC - MANIOBRA

JOSEP MARIA RIOLL  
 MASFERRER -  
 DNI 40293976T

Industria de Informàtica  
 MÀQUINES I EQUIPAMENT S.L.  
 C/ SANT JOAN DE LES ABADIES, 10  
 08240 SANT JOAN DE LES ABADIES (BARCELONA)  
 T. 93 20 27 28 - F. 93 20 27 17 - 43807

JOSEP MARIA RIOLL, MASFERRER  
 COL·LEGIAT N.º 11334

AGOST - 2022