



# Eg2

[enginy & enginyeria]

PROJECTE TÈCNIC DE REFORMA DEL  
SISTEMA DE BOMBAMENT D'AIGUA  
POTABLE I CONTRA INCENDIS DELS  
POLÍGONS INDUSTRIALS I,II, III I IV DE  
SANT FELIU DE BUIXALLEU





INDEX

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| I. PROJECTE.....                                             | 3  |
| 1. IDENTIFICACIÓ.....                                        | 3  |
| 2. NORMATIVA.....                                            | 4  |
| 3. INFORMACIÓ PRÈVIA.....                                    | 5  |
| 3.1. Antecedents.....                                        | 5  |
| 3.2. Objecte .....                                           | 5  |
| 3.3. Abast .....                                             | 5  |
| 3.4. Normativa urbanística.....                              | 6  |
| 4. MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....                                  | 8  |
| 4.1. Descripció de les actuacions a realitzar.....           | 8  |
| 5. DIMENSIONAMENT DE LES BOMBES .....                        | 10 |
| 5.1. Bombes aigua potable 1997: .....                        | 10 |
| 5.2. Nou grup de pressió aigua potable: .....                | 10 |
| 5.3. Bomba aigua contra incendis: .....                      | 11 |
| 6. SISTEMA DE RECIRCULACIÓ .....                             | 12 |
| 7. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.....                               | 13 |
| 7.1. Modificacions de la instal·lació elèctrica:.....        | 14 |
| 8. DESCRIPCIÓ DE LA PART D'OBRA .....                        | 15 |
| 8.1. Reparacions de fissures i esquerdes de la caseta: ..... | 15 |
| 8.2. Actuació dins el pou de bombament:.....                 | 15 |
| 8.3. Actuació dins la sala de bombament: .....               | 16 |
| 9. GRUP ELECTROGEN.....                                      | 16 |
| 10. SUBCONTRACTACIÓ.....                                     | 16 |
| 11. CONTRACTACIÓ PER LOTS.....                               | 17 |
| 12. MITJANS MATERIALS ESPECÍFICS .....                       | 17 |
| 13. TITULACIONS ESPECÍFIQUES DEL PERSONAL .....              | 17 |
| 14. GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.....                 | 18 |
| 15. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.....                      | 18 |
| 16. ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES.....         | 19 |
| 17. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA.....                       | 19 |
| 18. CONTROL DE QUALITAT / DOCUMENTACIÓ.....                  | 19 |



AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 19. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLERTA..... | 20 |
| 20. SUPERVISIÓ DEL PROJECTE .....    | 20 |
| 21. CONTROL D'EXECUCIÓ D'OBRA.....   | 20 |
| II. ANNEXOS .....                    | 22 |
| 1. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ..... | 23 |
| 2. GESTIÓ DE RESIDUS .....           | 24 |
| 3. JUSTIFICACIÓ DE PREUS .....       | 25 |
| 4. ESTUDI FOTOGRÀFIC .....           | 26 |
| 5. CÀLCULS ELÈCTRICS .....           | 31 |
| III. PLÀNOLS.....                    | 32 |
| 1. Situació i emplaçament.....       | 32 |
| 2. Planta caseta .....               | 32 |
| 3. Secció caseta A-A.....            | 32 |
| 4. Distribució equips.....           | 32 |
| 5. Esquema de principi .....         | 32 |
| 6. Esquema elèctric .....            | 32 |
| IV. PLEC DE CONDICIONS .....         | 33 |
| V. PRESSUPOST .....                  | 34 |



## I. PROJECTE

### 1. IDENTIFICACIÓ

#### Títol del projecte:

PROJECTE TÈCNIC DE REFORMA DEL SISTEMA DE BOMBAMENT D'AIGUA POTABLE I CONTRA INCENDIS DELS POLÍGONS INDUSTRIALS I,II, III I IV DE SANT FELIU DE BUIXALLEU"

#### Emplaçament de l'obra:

Carrer del Ter, Pol. Ind. Gaserans  
17541 Sant Feliu de Buixalleu

#### Dades del promotor:

Ajuntament de Sant Feliu de Buixalleu  
Carretera Gaserans, 181  
Telèfon: 972 864 616

#### Dades del tècnic autor del projecte:

Joan Antoni Gala Coma  
Enginyer Tècnic Industrial  
Col·legiat 19350 CETIG

#### Dades de l'enginyeria:

Eg2 Serveis Tècnics Industrials, S.L.U.  
Ctra. de Girona nº14. 17242 Quart  
NIF: B-55118087

| <i><b>El Promotor</b></i>             | <i><b>L'Enginyer Tècnic</b></i>                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ajuntament de Sant Feliu de Buixalleu | Joan Antoni Gala Coma                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                       | <div><div>GALA COMA<br/>JOAN<br/>ANTONI -<br/>40326780Y</div><div>Digitally signed by GALA<br/>COMA JOAN ANTONI -<br/>40326780Y<br/>DN: CN = GALA COMA<br/>JOAN ANTONI - 40326780Y,<br/>SN = GALA COMA, G =<br/>JOAN ANTONI, C = ES<br/>Date: 2023.03.28 10:13:28<br/>+02'00'</div></div> |
| Sant Feliu de Buixalleu, març de 2023 |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



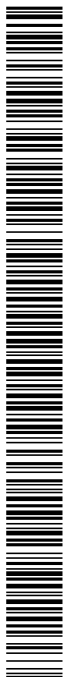
|                                                                                                                                                                                                               |                     |                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                           | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653                         |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 5 de 167 |                     | SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13 |



## 2. NORMATIVA

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, per el que s'aprova el "Codi Tècnic de l'Edificació".
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural
- Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.
- Real Decret 604/2006, de 19/05/2006, pel qual es modifica el Real Decret 39/19978, de 17/01/1997, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut de les obres de construcció BOE N° 127 de 29/05/2006.
- Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.
- Ordenança general de seguretat i higiene en el treball.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Reial Decret 2267/2004, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials.
- Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de protecció contra incendis.
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- ORDRE INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- SP 120. Sistemes d'hidrants d'incendi per a ús exclusiu de bombers
- Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
- Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

|                                                                                                                                                                                                               |                     |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                           | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 6 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                     |                     |                                   |



### 3. INFORMACIÓ PRÈVIA

#### 3.1. Antecedents

L'Ajuntament de Sant Feliu de Buixalleu disposa en el Polígon industrial "Gaserans" d'una planta de captació, emmagatzematge i bombament d'aigua potable i contra incendis, que abasta tot aquest polígon industrial.

El disseny original i la seva implantació es va dur a terme a través del projecte "PROJECTE DE POU, DIPÒSIT REGULADOR D'AIGUA POTABLE I CONTRA INCENDIS I XARXA D'HIDRANTS DEL POLÍGON INDUSTRIAL DE SANT FELIU DE BUIXALLEU", elaborat el juny del 1997 per l'enginyer Jordi Reixac i Busquets, tècnic del Consell Comarcal de la Selva, i aprovat definitivament per acord del Ple municipal, en la sessió celebrada el dia 30.05.1998.

Actualment, donada l'antiguitat de la instal·lació s'ha vist necessària la seva renovació.

#### 3.2. Objecte

L'objecte del present projecte, és la descripció de les actuacions necessàries per dur a terme la renovació dels equips de bombament, així com els equips auxiliars i actuacions a la caseta dels equips, per garantir el subministrament i adequar-los a la normativa vigent.

#### 3.3. Abast

El present projecte abasta la descripció de les actuacions a realitzar indicant les característiques, detalls i condicions tècniques, segons la normativa vigent.

Les dades de partida per a l'elaboració del present projecte es basen en el projecte original del Consell Comarcal, realitzat el juny del 1997 pel tècnic Jordi Reixac i Busquets, així com de les converses i visites mantingudes amb els tècnics de l'Ajuntament.

|                                                                                                                                                                                                               |                     |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                           | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 7 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                     |                     |                                   |



### 3.4. Normativa urbanística

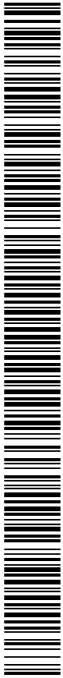
Planejament general: “Text refós de la Revisió de les Normes Subsidiàries de Sant Feliu de Buixalleu”, aprovada definitivament per la Comissió d’Urbanisme de Girona en les sessions de 31 de gener de 2001 i 31 d’octubre de 2001, acord publicat al DOGC de 24.01.2002. Text refós de la normativa publicat al DOGC núm. 4597, de data 21.03.2006.

El desenvolupament dels quatre sectors que configuren el Polígon industrial Gaserans s’ha fet a través dels plans parcials i dels instruments de gestió urbanística que s’han formulat per a cadascun dels quatre sectors industrials.

També ha sigut necessària l’execució d’infraestructures comunes per tot l’àmbit del Polígon industrial Gaserans, que s’han desenvolupat a través del planejament següent:

- a) “Pla especial d’execució d’infraestructura d’accés a desnivell al polígon industrial”, aprovat definitivament per la C.T.U de Girona per acord de data 27.10.1993.
- b) “Pla Especial d’Infraestructures dels Sectors Industrials, I, II, III i IV (Pou i dipòsit regulador d’aigua potable i contraincendis i xarxa d’hidrants)”, aprovat definitivament per acord de la CTU de Girona de 8.07.1998, i executat segons “Projecte del pou, dipòsit regulador d’aigua potable i contra incendis i xarxa d’hidrants del polígon industrial de Sant Feliu de Buixalleu”, aprovat definitivament per acord del Ple municipal, en la sessió celebrada el dia 30.05.1998.
- c) “Text Refós del Projecte definitiu i complementari dels projectes d’Urbanització dels Sectors Industrials del municipi I, II, III, IV i SKOL, per dotar-los d’energia elèctrica”, aprovat definitivament per acord de Ple de data 18/05/2007.
- d) Conveni de col·laboració entre l’Agència Catalana de l’Aigua i l’Ajuntament de Sant Feliu de Buixalleu per a l’ordenació dels abocaments d’aigües residuals dels polígons industrials I, II, III i Sol al terme municipal de Sant Feliu de Buixalleu, que prèvia la seva tramitació reglamentària va ser aprovat per l’Agència Catalana de l’Aigua i per acord de Ple de l’Ajuntament de Sant Feliu de Buixalleu de data 3.4.2012, publicat al DOGC 5977 de 4.10.2011.
- e) Acta de constitució de la “Comunitat d’abocaments dels sòls industrials I, II i III de Sant Feliu de Buixalleu”, signada en data 13.05.2014, i “Estatuts de la Comunitat d’Abocaments i Reglament regulador del sistema de sanejament dels sectors industrials I, II i III de Sant Feliu de Buixalleu”, aprovats per acord de l’Assemblea General de la Comunitat d’abocaments celebrada en data 19.09.2019.

|                                                                                                                                                                                                               |                     |                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                           | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653                         |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 8 de 167 |                     | SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13 |



El pou, el dipòsit i les instal·lacions que subministren aigua potable per consum humà i a la xarxa contra incendis dels sòls industrials I, II, III i IV del Polígon industrial Gaserans, de titularitat municipal, estan situats al I Sector industrial, en una dues parcel·les en sòl urbà, qualificades com a sistema de serveis tècnics i com a sistema d'equipaments, respectivament.

El present projecte, no varia les condicions d'edificació ni modifica cap dels paràmetres de les edificacions existents, establerts per la normativa del "Pla Parcial d'ordenació del I Sector Industrial" aprovat definitivament per la Comissió d'Urbanisme de Girona en data 9 de desembre de 1987. Ordenances reguladores publicades al DOGC numero 4597 de data 21.03.2006."

|                                                                                                                                                                                                               |                     |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                           | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 9 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                     |                     |                                   |

## 4. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

### 4.1. Descripció de les actuacions a realitzar

Les actuacions es realitzaran a la caseta de bombament i cloració, ubicada al Carrer Ter. Comprendran les següents actuacions:

#### 1. Treballs varis de paletaeria:

##### 1.1. Reparació de fissures i desperfectes constructius a la caseta:

- La caseta dels equips presenta fissures, esquerdes, probablement per algun assentament diferencial.
- Construcció de 3 pilars de bloc de formigó armat per a la sustentació de la paret esquerdada. O una solució alternativa en el replanteig. (no s'ha pogut estudiar l'estat de la llosa)  
(**ATENCIÓ:** es considerarà treballs en alçada, si s'han de realitzar a una alçada superior a 2 metres.)
- Reparació de les obertures d'entrada d'aire a la caseta

##### 1.2. Altres:

- Obertura d'un nou forat per a passar els col·lectors d'aspiració i retorn de proves de contra incendis.
- Obertura d'un nou forat al pou d'aspiració per a l'aspiració de la recirculació del dipòsit.
- Impermeabilització del pou d'aspiració. (**ATENCIÓ: treballs en espai confinat. A tenir en compte**).
- Obertura d'una arqueta de drenatge.
- Obertura de forat a la coberta del dipòsit d'acumulació.

#### 2. Construcció d'una arqueta de drenatge a la planta baixa:

Actualment no hi ha cap arqueta de drenatge, dins la sala de bombes, per extreure l'aigua en cas de fuites o trencament d'alguna canonada. Es preveu la construcció d'aquesta arqueta amb dues bombes amb nivells incorporats. I una tapa de reixa tramex galvanitzada de 30x30x30mm, de 2 mm de gruix.

#### 3. Substitució de les dues bombes de subministrament d'aigua potable:

Les bombes estan en molt mal estat, també la valvuleria, col·lector,...la proposta consisteix en instal·lar un grup a pressió compacte i prefabricat a taller, amb variador de freqüència, per tal d'ajustar la demanda.

#### 4. Substitució de la bomba contra incendis:

Substitució de la bomba contra incendis, per un equip que compleixi la norma UNE 23500:2021, amb doble bomba elèctrica, quadre incorporat, bomba jokey i col·lector de proves.



|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 10 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



5. Instal·lació d'un sistema de recirculació d'aigua al dipòsit.  
Actualment el dipòsit d'acumulació no disposa d'un sistema de recirculació d'aigua, amb mostreig en continu de clor. En compliment del Real Decret 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losis, s'instal·larà un bomba de recirculació i un sistema de dosificació de clor automàtica.
6. Reparació i posada a punt del grup electrogen:  
Fer una posada a punt del grup electrogen, canvis d'oli, corretges, líquid refrigerant, bateria.. proves de funcionament. Legalització del grup.
7. Revisió de la instal·lació elèctrica:
  - Revisió de tota la instal·lació de baixa tensió, substitució d'elements malmesos, revisió reglamentària i legalització de la instal·lació.
  - Substitució de les lluminàries, per noves .
8. Canonades/hidràulica:
  - Desmuntatge del col·lector d'aspiració i substitució per un de nou, exclusiu pel grup de pressió
  - Instal·lació d'un nou col·lector d'aspiració exclusiu pel grup contra incendis.
  - Nova aspiració per a la recirculació d'aigua del dipòsit.
  - Nova aspiració per la recirculació.
  - Nova impulsió al dipòsit per a la recirculació i dosificació de clor.
  - Substitució de totes les canonades de ferro per acer inoxidable.
9. Desballestament d'instal·lacions obsoletes:  
Desmuntatge de les antigues bombes, bancades, cablejats, vas d'expansió i d'altres elements.

Tot i que el termini d'execució de la totalitat de l'obra s'estableix en 3 mesos, la duració dels treballs d'instal·lació "in situ" dels equips de bombament es preveu executar en un màxim de 15 dies i requerirà el buidatge del dipòsit general durant un període màxim de 7 dies. L'equip de bombament d'aigua potable, l'equip de bombament contra incendis i les canonades, es construeixen a taller i s'instal·laran premuntats. El replanteig definitiu en obra es decidirà en funció dels equips oferts pel contractista, d'acord amb que prescrigui la direcció facultativa, i amb el vistiplau dels tècnics municipals.



## 5. DIMENSIONAMENT DE LES BOMBES

(EXTRACTE DEL PROJECTE DEL 1997, punt 3.4.3.3 Electrobombes)

### 5.1. Bombes aigua potable 1997:

|       |      |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| m3/h  | 24   | 27   | 30   | 36   | 42   | 48   | 60   | 72   |
| m.c.a | 50.7 | 50.5 | 50.5 | 49.5 | 48.0 | 45.0 | 40.0 | 32.0 |

La bomba escollida va ser 2 unitats de Espa CN50-200/9 de 12.5 HP, amb un punt de funcionament de 60 m3/h, cada una, a 40 m.c.a. Aspiració i impulsio de diàmetre 65 mm.

### 5.2. Nou grup de pressió aigua potable:

La bomba seleccionada és una Grundfos CR64 o similar, amb motor de 15 kW a 50Hz màxim

|       |    |    |    |    |
|-------|----|----|----|----|
| m3/h  | 50 | 60 | 70 | 80 |
| m.c.a | 66 | 61 | 54 | 45 |

El grup es compon de **dues bombes** Grundfos CR64, o similars, amb variadors de freqüència, per obtenir en qualsevol moment de la demanda el punt òptim de funcionament i obtenir el millor estalvi energètic. Tot el sistema anirà controlat per un PLC, amb possibilitat de modificar alguns paràmetres de funcionament, així com registre de cabals, alarmes...

El grup donarà la següent característica:

|       |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|
| m3/h  | 100 | 120 | 140 | 160 |
| m.c.a | 66  | 61  | 54  | 45  |

S'incorporarà al pou un nou nivell, amb sensor progressiu, per a controlar les bombes i evitar que totes les bombes treballin en aspiració negativa. Aquest nivell es procurarà mantenir el nivell d'aigua, 1,5 m per sobre de l'aspiració de les bombes, (de l'eix de les bombes) en tot moment. El nivell anirà amb aïllador galvànic i programat amb l'autòmat de control de les bombes del grup de pressió i aspiració del pou de captació.

### 5.3. Bomba aigua contra incendis:

El grup de bombeig contra incendis projectat el 1997, cobria la demanda de dos hidrant adjacents, simultanis amb un cabal de 1000 l/min i una pressió de 1bar, durant 2 hores.

Actualment els requeriments segons la “ ORDRE INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.”, Annex III, SP 120. Sistemes d'hidrants d'incendi per a ús exclusiu de bombers:

#### 3. Xarxa d'abastament

- El disseny i l'alimentació de la xarxa que suporti els hidrants ha de considerar la hipòtesi del consum més desfavorable amb l'ús simultani de dos hidrants immediats durant dues hores, i el cabal a cadascun d'ells ha de ser de 1000 l/min. La pressió de sortida per cada boca d'hydrant ha de ser superior a 102 kPa.
- Aquells hidrants que, excepcionalment, no puguin connectar-se a una xarxa general d'abastament d'aigua necessitaran d'una reserva d'aigua adequada (segons UNE 23500:2021) que garanteixi les condicions especificades al paràgraf anterior.

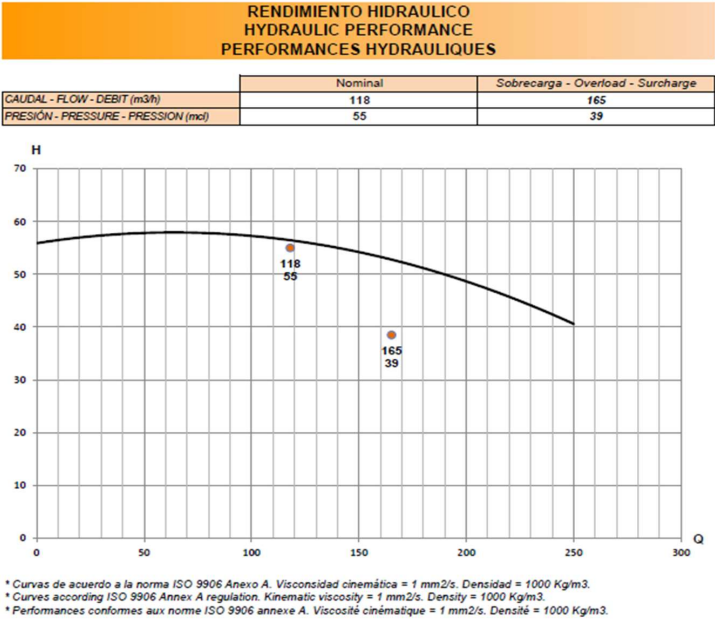
Per tant considerem que les hipòtesis del projecte de l'any 1997, són correctes i vigents amb la normativa actual a la redacció del present projecte, i ens guiaran per a l'elecció dels equips.

La bomba escollida el 1997 va ser 1 unitats de Espa CN80-200/300 de 40 HP, amb un punt de funcionament de 118 m3/h a 57 m.c.a. Aspiració diàmetre 100mm i impulsió 80mm, amb les següents característiques hidràuliques:

|       |      |      |      |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| m3/h  | 102  | 120  | 132  | 144  | 168  | 192  | 210  |
| m.c.a | 58.6 | 56.7 | 55.2 | 53.4 | 49.4 | 44.6 | 40.6 |

L'equip proposat per a la substitució de la bomba actual correspon a un conjunt SACI U.E.E / 820 521/60, o similar, amb dues bombes elèctriques que cada una pot donar la demanda requerida, de 45 kW, amb bomba jockey, col.lector d'impulsió de DN200, totalment muntat i complint la norma EN23500:2018.





La corba característica de la bomba supera els valors requerits mínims.

Punt de treball:

- Pressió i cabal nominal demandat, 118 m3/h a 5,5 bar
- Sobrecàrrega:  $118 \times 1,4 = 165$  m3/h
- Pressió mínima a sobrecàrrega=  $5,5 \times 0,7 = 3,9$  bar

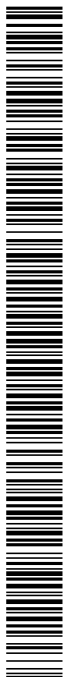
L'aspiració del pou complirà amb que la velocitat d'aspiració a Qn ha de ser inferior o igual a 1,5 m/s . S'ha escollit un DN200.

El col.lector de probes complirà amb que la velocitat màxima a Qn ha de ser inferior o igual a inferior a 4 m/, s'ha escollit un DN150.

En el col·lector d'aspiració i la connexió al pou d'aspiració, just després del colze, s'incorporarà una vàlvula de comporta elàstica, també entre el col.lector d'aspiració i la bomba contra incendis, ambdues vàlvules tindran un dispositiu de tancament amb candau, per evitar-ne el tancament per personal no autoritzat.

6. SISTEMA DE RECIRCULACIÓ

En el projecte original del 1997, no es va preveure la recirculació i verificació del correcte nivell de clor en el dipòsit. Segons el RD865/2003 i per a la prevenció de la legionel·losis, realitzarem una recirculació, verificació i recloració de l'aigua, en cas necessari.



Segons RD865/2003, Annex 3, apartat A Revisió, Punt b Aigua freda per a consum Humà :..... “Cuando el agua fría de consumo humano proceda de un depósito, se comprobarán los niveles de cloro residual libre o combinado en un número representativo de los puntos terminales, y si no alcanzan los niveles mínimos (0,2 mg/l) se instalará una estación de cloración automática, dosificando sobre una recirculación del mismo, con un caudal del 20% del volumen del depósito”.

El dipòsit té una capacitat de 700 m3, és soterrat, estanc i no hi entra la llum. Les condicions són bones de cares a la correcta conservació de l'aigua emmagatzemada, tot i això, deguda a la gran capacitat de reserva i a la xarxa extensa, s'ha optat per una recirculació de 140 m3/h (20% de 700m3), amb l'aspiració al pou d'aspiració i la nova incorporació al dipòsit, a la part oposada d'on entra l'aigua d'omplert del dipòsit. Hi ha una monitorització en continu del clor dissolt i en cas necessari, mitjançant una bomba, se'n dosifica, d'aquesta manera s'assegura la correcta conservació de l'aigua emmagatzemada.

## 7. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

*ATENCIÓ: a efectes d'aquesta instal·lació, tota es considerarà com a local humit segons la ITC-BT30, del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.*

Potència de Càlcul original: 73,8 kW. Contractada: 50 kW

Amb els següents elements consumidors:

| Consumidors                                   | Potència<br>1997 (kW) | Actualitzat<br>(kW) |
|-----------------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| Bomba pou                                     | 5.52                  | 5.52                |
| Bomba BP1                                     | 9.2                   | <b>15</b>           |
| Bomba BP2                                     | 9.2                   | <b>15</b>           |
| Bomba incendis                                | 29.44                 | <b>45x2</b>         |
| Enllumenat                                    | 0.252                 | 0.252               |
| Emergència                                    | 0.1                   | 0.1                 |
| Presa corrent III                             | 3                     | 3                   |
| Presa corrent II                              | 3                     | 3                   |
| Comandament                                   | 0.5                   | 0.5                 |
| Nou drenatge                                  | 0                     | <b>2,5</b>          |
| Bomba recirculació                            | 0                     | <b>7,5</b>          |
| <b>Total Instal·lada:</b>                     | <b>60,21</b>          | <b>142,4*</b>       |
| <b>Càlcul (motors x1,25 i<br/>llum x1,18)</b> | <b>73,83</b>          | <b>108,62</b>       |
| <b>Intensitat<br/>màx.100x100 (A)</b>         | <b>125</b>            | <b>184</b>          |

\*Tot i que la potència total instal·lada del grup és de dues bombes de 45 kW, per la seva configuració, només en funciona una, l'altre es de reserva per si falla la que està en funcionament. Es a dir no poden funcionar les dues alhora.

- Al incrementar-se la potència i segons dicta el REBT ITC-BT04, apartat 3. s'haurà de redactar i tramitar davant l'oficina de gestió empresarial un projecte tècnic de legalització, per a la inscripció de la modificació al corresponent registre, a càrrec del contractista.

Es verificarà l'estat actual de la derivació individual i d'altres elements de la instal·lació d'enllaç del subministrament elèctric actual. Es destina una partida alçada per a la possible adequació d'aquests elements

## 7.1. Modificacions de la instal·lació elèctrica:

### 7.1.1. Elements que no es modifiquen:

- **(s'hauran de verificar):**
- Instal·lació d'enllaç
- Escomesa
- CGP
- Línia repartidora 3,5xcu50mm2
- Comptatge
- Línia bomba pou de captació

### 7.1.2. Elements que es modifiquen:

- Modificació quadre general de distribució, afegint la nova línia protegida de:
  - Derivació individual (a verificar)
  - Alimentació del nou grup de pressió.
  - Alimentació del nou grup contra incendis. (a verificar)
  - Alimentació bombes del sistema de drenatge.
  - Alimentació bomba recirculació.

*Nous elements:*

| Element                            | Potència | Protecció diferencial | Magnetotèrmic           | Cable                       |
|------------------------------------|----------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Derivació individual (a verificar) | 108,62   |                       |                         |                             |
| Grup pressió                       | 30       | 4P 80/300             | 4P 80A 10kA<br>Corba C  | 4x25+16 Cu<br>XLPE 0,6/1 kV |
| Grup incendis                      | 45       | 4P 125/300            | 4P 125A 10kA<br>Corba C | 4x50+25 Cu<br>XLPE 0,6/1 kV |
| Bomba recirculació                 | 7,5      | 4P 40/300             | 4P 25A 10kA<br>Corba C  | 4x4+4Cu XLPE<br>0.6/1 kV    |

|              |     |           |                        |                               |
|--------------|-----|-----------|------------------------|-------------------------------|
| Pou drenatge | 2,5 | 4P 10/300 | 4P 10A 10kA<br>Corba C | 4x1,5+1,5 Cu<br>XLPE 0,6/1 kV |
|--------------|-----|-----------|------------------------|-------------------------------|

## 8. DESCRIPCIÓ DE LA PART D'OBRA

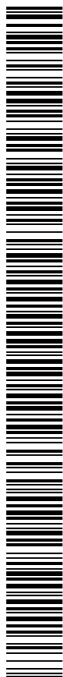
### 8.1. Reparacions de fissures i esquerdes de la caseta:

- La caseta presenta fissures i esquerdes a la paret de bloc que hi ha per sobre del nivell del terra, a la cantonada del grup electrogen, probablement per assentament diferencial, on s'aprecia el trencament dels sunchos de lligat.
- La reparació consistirà en la realització d'un pilar de sosteniment a cada cantonada i un de central amb bloc de formigó armat, realitzat sobre una petita base de formigó de 80x80 cm, pujant fins la coberta, amb 4 rodons de d:12, lligat a paret cada 2 blocs amb rodons de d:12 i omplert amb formigó H-250.(es pot valorar una opció alternativa, a determinar en funció de l'estat de la llosa)
- Un cop realitzat el pilar de reforç, es procedirà al sanejament d'esquerdes i fissures, i a la seva reparació amb morter amb fibres tipus Sika MonoTop 612, o similar.
- Es repararà les dues entrades d'aire trencades, substituint-les per dues noves.

### 8.2. Actuació dins el pou de bombament:

- Amb el pou de bombament buit (*ATENCIÓ: treballs en espai confinat*), es procedirà a l'obertura d'un forat rectangular de 0,9 m d'amplada x 0,4 d'alçada. Aquest forat servirà per a passar 4 tubs, un de d:200mm de l'aspiració del grup contra incendis, i dos tubs de d:150 mm, un per a l'aspiració d'aigua potable i l'altre pel retorn del col·lector de proves del circuit contra incendis, també hi anirà el desaigua de la vàlvula de seguretat.
- Es realitzarà un forat circular de d:160mm per a l'aspiració de la bomba de recirculació.
- Amb el pou de bombament buit (*ATENCIÓ: treballs en espai confinat*) es procedirà a retirar la canonada d'aspiració i fer el muntatge de la resta de canonades noves en acer inoxidable. Es collarà a la paret del pou amb morter de resina impermeable i certificat per a contacte amb aigua potable.

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 17 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



- Posteriorment s'aplicaran dues mans de morter de resina impermeabilitzant tipus Mapecoat DW 25, o similar amb certificació de contacte amb aigua potable.

### 8.3. Actuació dins la sala de bombament:

- Amb els equips enretirats s'inspeccionarà tota la sala per tal de detectar possibles punts de filtració i avaluar-ne la seva reparació. Aquesta partida anirà com a partida alçada.
- Es determinarà on fer el pou de bombament d'emergència, fent un forat al terra de 60x60 cm x 80 cm de fondària, revestit amb morter impermeabilitzant i instal·lació d'una tapa de reixa trànex galvanitzat de 30x30x3 mm.
- Com a punt final, i un cop instal·lats tots els equips es realitzarà l'actuació de preparació, neteja i sanejament del paviment de la sala de bombes, realitzant una mitja canya horitzontal i vertical fins a 40 cm i aplicant dues capes de ciment impermeabilitzant tipus Mapelàstic intercalant una malla de fibra de 4.

## 9. GRUP ELECTROGEN

- Partida alçada de posada a punt del grup electrogen:
  - Revisió general, que com a mínim inclourà, canvi d'oli i filtre, canvi de líquid refrigerant, corretges, filtre de gasoil, bugies de preescalfament i bateria.
  - Comprovació dels paràmetres bàsics de corrent elèctrica: constància de tensió, freqüència, aïllament i posada a terra, comprovació de seguretats, revisió del cablejat elèctric, contactes...
  - Comprovació de maniobra de commutació
  - Informe de les actuacions i pla de manteniment del grup.
  - Projecte tècnic de legalització i inscripció al RITSIC.

## 10. SUBCONTRACTACIÓ

En virtut de l'article 215 de la Llei 9/2017 de contractes del sector públic, el contractista podrà concertar amb tercers la realització parcial de les obres, atenent-se a la limitació de percentatge del pressupost base de licitació que

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 18 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



estableixi el plec de clàusules administratives. En aplicació d'aquest article, i atenent a la tipologia d'obra, la subcontractació no ha de ser superior al 20% del PBL.

El treballs a subcontractar poden ser l'obra civil i la posada a punt del grup electrogen.

## 11. CONTRACTACIÓ PER LOTS

Donades les característiques i poca envergadura de l'obra no es preveu la divisió en lots. La divisió d'aquesta obra provocaria que l'execució del contracte fos excessivament difícil o oneros des del punt de vista tècnic i incrementaria l'esforç d'haver de coordinar els diferents contractistes per als diversos lots la qual cosa podria comportar una mala execució del contracte.

D'acord amb l'article 5 del Decret Llei 3/2016, de 31 de maig, de mesures urgents en matèria de Contractació Pública, i d'acord amb la Llei de Contractes del Sector Públic, el projectista recomana no licitar les obres definides en el present projecte en diferents lots, atès que es compleix el supòsit b) de l'article 99 de la Llei que determina el següent:

(...) b) El fet de que, la realització independent de les diverses prestacions compreses en l'objecte del contracte dificultés la correcta execució del mateix des del punt de vista tècnic; o bé que el risc per a la correcta execució del contracte procedeixi de la naturalesa de l'objecte del mateix, a l'implicar la necessitat de coordinar l'execució de les diferents prestacions, qüestió que es podria veure impossibilitada per la seva divisió en lots i execució per una pluralitat de contractistes diferents. (...)

## 12. MITJANS MATERIALS ESPECÍFICS

No es preveuen la utilització de mitjans materials específics, apart de les eines manuals i eines manuals elèctriques.

## 13. TITULACIONS ESPECÍFIQUES DEL PERSONAL

El responsable de l'empresa instal·ladora elèctrica haurà de disposar de carnet d'instal·lador autoritzat per instal·lacions elèctriques corresponent, lliurat pel Departament d'Innovació, Universitats i Empresa de la Generalitat de Catalunya.

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 19 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



## 14. GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Complint amb el decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya, es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

A l'annex 2 s'en detallen les característiques

No es realitzaran més residus, ja que la resta d'equips són prefabricats a taller.

## 15. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, i el Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, modificat pel RD 773/2015, de 28 d'agost, el qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, a continuació es proposa la classificació que ha de ser exigida als contractistes per admetre'ls a la licitació d'execució d'aquestes obres:

- Grup E: Instal·lacions hidràuliques
- Subgrup 1: Abastament i sanejament
- Categoria 2: Entre 150.000 € i 360.000 €

D'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017 del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic no és exigible la classificació del contractista per part de les administracions per a l'execució de contractes d'obres que el seu el valor estimat sigui inferior a 500.000 euros.

En aquest cas, el contractista podrà acreditar la seva solvència tant mitjançant la seva classificació com a contractista d'obres en el grup o subgrup de classificació que correspongui al contracte, o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits ens els plecs del contracte.

Amb referència al Vocabulari Comú de Contractes Públics (codis CVP) publicat per la Comissió Europea, es proposa el codi 45232152-2, "Treballs de construcció de centrals de bombament.

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653                         |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 20 de 167 |                     | SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13 |



## 16. ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

El material que es pugui utilitzar es guardarà en un espai, preferentment sota cobert i tancat, en alguna de les sales que estigui en desús. Des d'aquest punt es distribuirà el material necessari per cada zona i es realitzaran les reparacions oportunes. Quan s'acabi la jornada laboral el material sobrant es tornarà a desar. Pel tipus d'obres que es duren a terme no està previst que afectin a tercers ni a l'entorn. Per aquest motiu no es preveu cap mesura especial en aquest aspecte.

Pel tipus d'obres que es duren a terme no està previst que tinguin afectació mediambiental. Per aquest motiu no es preveu cap mesura especial en aquest aspecte.

## 17. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA.

Es preveu un termini per l'execució total de les obres de 3 mesos, uns 15 dies de treball insitu i uns 7 dies amb dipòsit buit. La major part de la instal·lació es construeix a taller per a tenir la instal·lació el mínim possible de dies aturada

Aquest termini és molt curt, degut a la dificultat afegida de que les instal·lacions s'han de realitzar i coordinar amb l'edifici la instal·lació en funcionament. L'execució dels treballs objecte del projecte s'hauran de dur a terme coordinades amb el personal responsable de manteniment de l'Ajuntament de Sant Feliu de Buixalleu, de manera que aquestes no afectin el normal funcionament de la xarxa de distribució.

El període de garantia serà de dos anys (segons normativa legal vigent), si en el contracte no s'estipula un altre de major duració. El període de garantia comença a partir del moment en que la Direcció Facultativa lliuri el certificat final de recepció. Si durant el període de garantia es produeixen averies o defectes de funcionament, aquests hauran de ser solucionats gratuïtament per la empresa instal·ladora, excepte que es demostrï que les averies han estat produïdes per falta de manteniment o ús incorrecte de la instal·lació.

## 18. CONTROL DE QUALITAT / DOCUMENTACIÓ

Cal que el contractista de l'obra porti certificats dels fabricats de tots els productes de construcció i que puguin restar en contacte amb l'aigua de consum, especialment les canonades i els elements mecànics auxiliars (vàlvules, accessoris de muntatge i escomeses), validats per la direcció d'obra, que acreditin el compliment del que estableix el RD. 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament.

S'entregarà la següent documentació i la que pugui sorgir en el decurs de l'execució de l'obra:





|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 21 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



- Certificats dels materials en contacte amb l'aigua potable.
- Declaracions de conformitat CE dels equips instal·lats.
- Manuals d'instruccions dels equips, PLC...
- Es registraran durant les proves del grup de pressió i contra incendis, les proves realitzades per a verificar-ne el seu correcte funcionament i s'emetrà un certificat per part de l'empresa instal·ladora, conforme assoleixen com a mínim les especificacions projectades.
- Esquemes elèctrics finals.
- Certificat i legalització del grup contra incendis.
- Projecte, certificat i legalització del grup electrogen.
- Projecte, certificat i legalització de la instal·lació elèctrica.

## 19. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLERTA

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'article 233 de la Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que el projecte comprèn una obra completa en el sentit exigít en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general.

## 20. SUPERVISIÓ DEL PROJECTE

La Llei 9/2017, del 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic estableix, en el seu article núm. 235, que en aquells projectes amb un pressupost base de licitació de les obres menor a 500.000,00 €, IVA exclòs, l'informe tècnic de supervisió del projecte que es sol·liciti tindrà un caràcter facultatiu, a excepció d'aquelles obres que afectin a l'estabilitat, seguretat o estanqueïtat, en les quals l'informe serà prescriptiu.

El projecte elaborat preveu totes les mesures necessàries per tal que quedi garantida l'estabilitat, seguretat i estanqueïtat de les instal·lacions on s'intervé.

## 21. CONTROL D'EXECUCIÓ D'OBRA

L'empresa instal·ladora disposarà dels mitjans humans i materials necessaris per efectuar les proves parcials i finals de la instal·lació. Un cop la instal·lació estigui totalment acabada, d'acord amb les especificacions del projecte s'hauran de realitzar com a mínim les proves finals del conjunt de la instal·lació, independentment d'aquelles altres que consideri necessàries el director d'obra. Independentment dels controls de recepció i de les proves parcials realitzades

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 22 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



durant l'execució, es comprovarà la correcte execució del muntatge i la neteja del bon acabat de la instal·lació. Es revisarà:

- Execució d'acord amb les especificacions del projecte
- Replanteig i ubicació dels equips
- Replanteig i ubicació de conductes i canonades
- Verificar característiques dels equips a instal·lar amb els indicats a projecte
- Proves de funcionament de la instal·lació

Previ a la posada en funcionament de la xarxa caldrà procedir a netejar i desinfectar-la amb productes que compleixin el que assenyala el RD. 3/2023, de 10 de gener, pel qual s'estableixen els criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament.

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653                         |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 23 de 167 |                     | SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13 |



II. ANNEXOS

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653                         |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 24 de 167 |                     | SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13 |



1. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT



# Estudi de seguretat i salut

## INDEX

|      |                                                |    |
|------|------------------------------------------------|----|
| I.   | INTRODUCCIÓ .....                              | 4  |
| 1.   | IDENTIFICACIÓ .....                            | 4  |
| 2.   | NORMATIVA .....                                | 5  |
| 3.   | INFORMACIÓ PRÈVIA .....                        | 7  |
| 3.1. | Antecedents .....                              | 7  |
| 3.2. | Objecte .....                                  | 7  |
| 4.   | CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA .....               | 8  |
| 4.1. | Activitats .....                               | 8  |
| 4.2. | Accessos i circulació .....                    | 8  |
| II.  | ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT .....              | 10 |
| 1.   | RISCOS EXISTENTS INTRÍNSECS .....              | 10 |
| 1.1. | Instal·lacions electromecàniques .....         | 10 |
| 2.   | COORDINACIÓ DE TREBALLS .....                  | 12 |
| 3.   | SENYALITZACIÓ I TANCAMENT .....                | 13 |
| 4.   | PROTECCIONS COL·LECTIVES .....                 | 13 |
| 5.   | EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL .....           | 13 |
| 6.   | MÀQUINES .....                                 | 14 |
| 6.1. | Camió grua .....                               | 14 |
| 6.2. | Camió de transport .....                       | 15 |
| 6.3. | Eines manuals .....                            | 16 |
| 6.4. | Eines elèctriques portàtils .....              | 16 |
| 6.5. | Soldadura per arc elèctric .....               | 17 |
| 6.6. | Eslingues i cadenes .....                      | 18 |
| 6.7. | Escales .....                                  | 18 |
| 7.   | INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA .....                   | 18 |
| 7.1. | Identificació de riscos .....                  | 18 |
| 7.2. | Consideracions Generals: .....                 | 19 |
| 7.3. | Protecció enfront de contactes elèctrics ..... | 19 |





|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.4. Ús de la instal·lació .....                                                   | 21 |
| 7.5. Control, manteniment i verificació .....                                      | 22 |
| 8. FORMACIÓ I PREVENCIÓ DELS TREBALLADORS .....                                    | 22 |
| 9. PREVENCIÓ D'INCENDIS.....                                                       | 23 |
| 10. IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I AVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS.....                     | 24 |
| 10.1. ERL DE EINES MANUALS .....                                                   | 24 |
| 10.2. ERL UTILITZACIÓ EINES ELÈCTRIQUES .....                                      | 25 |
| 10.3. ERL RETIRADA D'INSTAL·LACIONS VELLES.....                                    | 26 |
| 10.4. ERL DE SOLDADURA ELÈCTRICA.....                                              | 27 |
| 10.5. ERL EN L'ÚS D'ESCALES MANUALS .....                                          | 28 |
| 10.6. ERL EN L'US DE CAMIO GRUA .....                                              | 29 |
| 10.7. ERL EN L'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.....                                         | 30 |
| III. PLEC DE CONDICIONS .....                                                      | 31 |
| 1. OBJECTE DEL PLEC DE GENERAL .....                                               | 31 |
| 2. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ .....                                      | 31 |
| 2.1. Equips de protecció individual (EPI).....                                     | 31 |
| 2.2. Proteccions col·lectives.....                                                 | 32 |
| 3. COORDINACIÓ EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT DURANT L'EXECUCIÓ DEL PROJECTE..... | 34 |
| 4. PLA DE SEGURETAT I SALUT .....                                                  | 34 |
| 5. OBLIGACIONS DE LES PARTS IMPLICADES .....                                       | 35 |
| 5.1. Obligacions del promotor .....                                                | 35 |
| 5.2. Proteccions col·lectives.....                                                 | 35 |
| 5.3. Obligacions dels treballadors autònoms.....                                   | 36 |
| 6. LLIBRE D'INCIDÈNCIES .....                                                      | 37 |
| 7. PARALITZACIÓ DELS TREBALLS.....                                                 | 37 |
| 8. DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT QUE S'HAN D'APLICAR A L'OBRA.....     | 38 |
| 9. ASSEGURANCES DE RESPONSABILITAT CIVIL I TOT RISC DE CONSTRUCCIÓ I MUNTATGE..... | 38 |
| IV. PRESSUPOST .....                                                               | 39 |
| 1. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....                                                       | 42 |
| 2. Detalls gràfics de mitjans de protecció, màquines i mitjans auxiliars .....     | 43 |

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653                         |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 27 de 167 |                     | SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13 |



## I. INTRODUCCIÓ

### 1. IDENTIFICACIÓ

#### Títol del projecte:

Estudi de Seguretat i Salut del “**PROJECTE TÈCNIC DE REFORMA DEL SISTEMA DE BOMBAMENT D'AIGUA POTABLE I CONTRA INCENDIS DELS POLÍGONS INDUSTRIALS I,II, III I IV DE SANT FELIU DE BUIXALLEU**”

#### Emplaçament de l'obra:

Carrer del Ter, Pol. Ind. Gaserans  
17541 Sant Feliu de Buixalleu

#### Dades del promotor:

Ajuntament de Sant Feliu de Buixalleu  
Carretera Gaserans, 181  
Telèfon: 972 864 616

#### Dades del tècnic autor del projecte:

Joan Antoni Gala Coma  
Enginyer Tècnic Industrial  
Col·legiat 19350 CETIG

#### Dades de l'enginyeria:

Eg2 Serveis Tècnics Industrials, S.L.U.  
C/Processó, 6 baixos. 17240 Llagostera  
NIF: B55118087

| <i><b>El Promotor</b></i>                    | <i><b>L'Enginyer Tècnic</b></i> |
|----------------------------------------------|---------------------------------|
| Ajuntament de Sant Feliu de Buixalleu        | Joan Antoni Gala Coma           |
|                                              |                                 |
| <i>Sant Feliu de Buixalleu, març de 2023</i> |                                 |



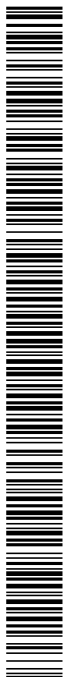
|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 29 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



## 2. NORMATIVA

- Reial Decret Legislatiu 2/2015, de 23 d'octubre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors
- Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball (O.M. 9-3-71) (B.O.E. 16-3-71). Derogats els títols I i III, els capítols VIII, IX, X, XI, XII, XIII i els art. 138 i 139.
- Pla Nacional d'Higiene i Seguretat en el Treball (O.M. 9-3-71) (B.O.E. 11-3-71).
- Reglament de Seguretat i Salut en la Indústria de la Construcció (O.M. 20-5-52) (B.O.E. 15-6-52).
- Normes Tècniques Reglamentàries sobre homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors (O.M. 17-5-74) (B.O.E. 29-5-74).
- Reial Decret 1407/92, pel qual es regula la comercialització dels EPI, amb modificació en el Reial Decret 159/1995.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió
- Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció.
- Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel qual s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines
- Reglament d'accidents de treball (parcialment vigent) (Decret 22-6-56) (B.O.E. 15-7-56)
- Protecció dels treballadors contra riscos professionals deguts a la contaminació de l'aire, el soroll i les vibracions en el lloc de treball. Conveni OIT 20-6-77. Ratificat per Instrument 24-11-80 (B.O.E. 30-12-81).
- Text refós de la Llei de la Seguretat Social. (Decret 30-5-74) (B.O.E. 20 i 22-7-74).
- Reial Decret 2060/2008, de 12 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel qual s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de màquines
- Llibre d'incidències en matèria de seguretat i salut (O.M. 20-9-86) (B.O.E. 13-11-86).
- Ordre TIN / 1071/2010, de 27 d'abril, sobre els requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura o de represa d'activitats en els centres de treball.
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova una nova Instrucció tècnica complementària "MIEAEM-2 »del Reglament d'aparells

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 30 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



d'elevació i manutenció, referent a grues torre per a obres o altres aplicacions.

- Reglament de Règim intern de l'Empresa Constructora.
- Llei 31/95, de prevenció de riscos laborals.
- Reial Decret 1627/97, sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció.
- Reial Decret 39/97, pel qual es regula el Reglament dels serveis de prevenció. Reial Decret 780/1998, pel qual es modifica el reglament dels Serveis de prevenció
- Reial Decret 928/98, del 14 de Maig, pel qual s'aprova el Reglament general sobre procediments per a la imposició de sancions per infraccions d'ordre social i per als expedients liquidadors de quotes a la Seguretat Social.
- Reial decret 1215/97, sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització d'Equips de Protecció.
- Reial Decret 773/97, sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de Protecció.
- Reial Decret 485/97, sobre Disposicions mínimes en matèria de Senyalització de Seguretat i Salut en el treball.
- Reial Decret 486/97, sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els llocs de treball.
- Reial Decret 487/97, sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la manipulació de càrregues que comportin riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors.
- Reial Decret 488/97, sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives al treball d'equips que inclouen pantalles de visualització.
- Reial Decret 783/2001, de 6 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció sanitària contra radiacions ionitzants.
- Reial Decret 664/97, sobre protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb exposicions a agents biològics durant el treball.
- Reial Decret 665/97, sobre protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb exposicions a agents cancerígens durant el treball.
- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.
- Reial Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb la exposició al soroll.

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 31 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



### 3. INFORMACIÓ PRÈVIA

#### 3.1. Antecedents

L'Ajuntament de Sant Feliu de Buixalleu, ha vist la necessitat de refer el sistema de bombament d'aigua potable i contra incendis del polígon industrial Gaserans. Les instal·lacions daten de l'any 1998 i estan molt deteriorades.

#### 3.2. Objecte

La finalitat d'aquest Estudi de Seguretat i Salut és establir, d'acord amb les característiques constructives, ubicació i tipologia de les actuacions, durant l'execució de les obres, les previsions i directrius bàsiques i necessàries, respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals. També defineix i analitza, tant els riscos com les mesures correctives.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa adjudicatària per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos laborals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció. En base a l'art. 7é, i en aplicació d'aquest estudi Bàsic de seguretat i salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document

El present Estudi podrà ser modificat pel Redactor de l'Estudi de Seguretat en funció del procés d'execució de l'obra, per canvis substancials del Projecte durant el desenvolupament de l'obra.

El Pla de Seguretat i salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa i s'haurà de sotmetre a l'aprovació del promotor



#### 4. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

##### 4.1. Activitats

Les obres es realitzaran a la caseta de captació i bombament d'aigua, comprendran les següents actuacions:

- Reparació de fissures i esquerdes a la caseta
- Desmantellament d'equips obsolets
- Reparació de fuites i filtracions d'aigua dins el pou
- Treballs de pintura
- Instal·lació elèctrica
- Instal·lació de les noves bombes i elements auxiliars

**ATENCIÓ:** Es preveuen actuacions que requereixen entrar dins el pou de bombament. S'haurà de considerar com espai confinat i realitzar-ne l'avaluació específica, per tal de realitzar els treballs amb total seguretat. L'avaluació es pot guiar per la NTP223 "Trabajos en recintos confinados"

També en cas de treballs a > 2 metres es consideraran treballs en alçada. En ambdós casos s'avaluaran prèviament i serà obligatòria la presència de 2 persones, un recurs preventiu.

##### Taula de característiques:

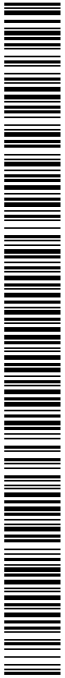
|                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| Pressupost d'execució material        | <b>162.059,92 €</b> |
| Import percentual cost ma d'obra (5%) | 8.103 €             |
| Preu mig hora/treballador             | 28 €                |
| Duració prevista de l'obra            | 2 mesos             |
| Nº mig de treballadors                | 3                   |

##### 4.2. Accessos i circulació

###### Accessos:

- L'accés al centre de treball, la caseta de bombament, es realitzarà pels diferents accessos vials del polígon industrial.

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 33 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



- Abans d'iniciar un treball, haurà de disposar dels mitjans de protecció necessaris.
- Totes les incidències, accidents personals o industrials produïts pel personal contractista, seran comunicats de forma immediata al responsable.
- Està terminantment prohibit fumar a tot el recinte excepte en aquelles àrees assignades per a fumadors.

Centre assistencial més pròxim:

**Centre d'Atenció Primària Hostalric:**

*C. Major, 30-32*

*Telèfon: 972 864 395*

*Horaris: De dilluns a diumenge de 8 a 20 h.*

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 34 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |

## II. ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

### 1. RISCOS EXISTENTS INTRÍNSECS

#### 1.1. Instal·lacions electromecàniques

Aquest apartat conté la identificació dels riscos laborals que no poden ser completament evitats, i les mesures preventives i proteccions tècniques que hauran d'adoptar per al control i la reducció d'aquest tipus de riscos, en les operacions de instal·lació i muntatge dels equips.

#### Identificació dels riscos generals:

- Caigudes al mateix nivell (circulació a la pròpia obra, falta d'ordre i neteja en la seva àrea d'actuació, materials en zones de pas, ...)
- Caigudes a diferent nivell:
  - o En realitzar treballs en altura sobre bastides o escales portàtils
  - o En realitzar treballs a la vora del buit
- Caigudes d'objectes durant la manipulació i muntatge d'equips i accessoris.
- Caigudes d'objectes despresos durant les operacions de moviment de materials amb grua o objectes caiguts des de cotes superiors a les àrees de treball.
- Trepitjades sobre objectes punxants despresos per terra
- Xocs contra objectes mòbils durant les operacions amb grua i vehicles i maquinària d'obra
- Cops per objectes i / o eines durant la utilització d'eines manuals i portàtils.
- Projeccions de fragments i / o partícules durant les operacions d'esmolada, esmerilat, picar, etc.
- Atrapament per o entre objectes durant les operacions de grua
- Sobreesforços durant la manipulació de càrregues i operacions d'esforç en el muntatge d'equips i instal·lacions.
- Contactes tèrmics durant les operacions de soldadura i esmolada.
- Exposició a contactes elèctrics derivats de la utilització d'eines elèctriques en males condicions, soldadura per arc, connexions elèctriques, ...



|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 35 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



- Exposició a substàncies nocives durant les operacions de pintat d'instal·lacions
- Contacte amb substàncies càustiques i corrosives durant les operacions de pintat de instal·lacions i neteges d'equips amb dissolvents i / o productes càustics o corrosius
- Exposició a radiacions durant les operacions de soldadura
- Incendis generats per curtcircuits, materials inflamables, treballs de soldadura, energia solar, cigarrets, fogueres i brasers, etc.
- Atropellaments o cops amb vehicles, motivats per la circulació rodada a l'àrea de la obra.
- Soroll derivat de la utilització de maquinaria, eina i operacions generadores de soroll com ara picar elements metàl·lics.

#### Identificació de Riscos Específics

- Caigudes al mateix nivell (circulació a la pròpia obra, falta d'ordre i neteja en la seva àrea d'actuació, materials en zones de pas, ...)
- Caigudes a diferent nivell:
  - o En realitzar treballs en altura sobre bastides o escales portàtils.
  - o En realitzar treballs a la vora del buit
- Caigudes d'objectes durant la manipulació i muntatge d'equips i accessoris.
- Caigudes d'objectes despresos durant les operacions de moviment de materials amb grua o objectes caiguts des de cotes superiors a les àrees de treball.
- Trepitjades sobre objectes punxants despresos per terra
- Xocs contra objectes mòbils durant les operacions amb grua i vehicles i maquinària d'obra
- Cops per objectes i / o eines durant la utilització d'eines manuals i portàtils.
- Projeccions de fragments i / o partícules durant les operacions d'esmolada, esmerilat, picar, etc.
- Atrapament per o entre objectes durant les operacions de grua i vehicles i maquinària d'obra
- Sobreesforços durant la manipulació de càrregues i operacions d'esforç en el muntatge d'equips i instal·lacions.
- Contactes tèrmics durant les operacions de soldadura i esmolada.
- Exposició a contactes elèctrics derivats de la utilització d'eines elèctriques en males condicions, soldadura per arc, connexions elèctriques, ...
- Exposició a substàncies nocives durant les operacions de pintat d'instal·lacions

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 36 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



- Contacte amb substàncies càustiques i corrosives durant les operacions de pintat de instal·lacions i neteges d'equips amb dissolvents i / o productes càustics o corrosius
- Exposició a radiacions òptiques durant les operacions de soldadura
- Incendis generats per curtcircuits, materials inflamables, treballs de soldadura, energia solar, cigarrets, fogueres i brasers, etc.
- Atropellaments o cops amb vehicles, motivats per la circulació rodada a l'àrea de la obra.
- Soroll derivat de la utilització de maquinaria, eina i operacions generadores de soroll com ara picar elements metàl·lics.

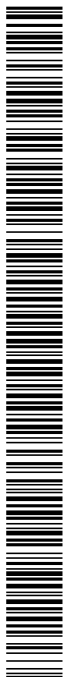
## 2. COORDINACIÓ DE TREBALLS

Es coordinaran els següents treballs i precaucions següents:

- Informació als treballadors dels treballs a realitzar durant l'obra, entrada de materials, horaris de treball ... i tots els treballs que es realitzin durant l'obra.
- Senyalització i delimitació dels treballs d'obra, de manera que es prohibeixi qualsevol pas d'operaris aliens a l'obra durant els treballs de construcció. S'indica en plans aquesta senyalització i mesures protectores i de prohibició de pas.
- Disseny d'un horari de treballs, on s'indiqui exactament els horaris següents:
  - o Pas per les instal·lacions per accedir al lloc de treball.
  - o Descàrrega de camions de materials..
  - o Accés a certes zones de treball que puguin coincidir amb les obres.
- Informació a tots els treballadors de l'obra de la coincidència possible en temps i espai de diferents treballs. Informació de mesures de prevenció, seguretat i prohibició d'accedir a cap lloc de l'obra.
- Precaució màxima dels treballadors de l'obra per als períodes puntuals en què passi el personal aliè a l'obra.
- Lliurament de EPI i formació per al seu ús als treballadors.
- Els treballadors han de signar un document on s'indiqui que han estat informats de tots els treballs coincidents durant l'obra, així com de totes les mesures preventives a adoptar i riscos a evitar.



|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 37 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



### 3. SENYALITZACIÓ I TANCAMENT

- Es senyalitzarà el perill de l'obra i es tancarà o s'abalisarà la zona que no hagi de ser accessible. Els senyals a col·locar en general seran les conformes a l'RD485 / 1997, de 14 d'abril, d'acord amb la normativa ressenyada en aquesta activitat:
  - o Senyal de prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra.
  - o Senyal de perill.
  - o Senyal de protecció obligatòria del cap.
  - o Senyal de protecció obligatòria dels peus.
  - o Senyal de protecció obligatòria de les mans.
  - o Senyal de protecció obligatòria del cos.
  - o Senyal de protecció obligatòria de la vista, les tasques que ho requereixin.
  - o Senyal de protecció obligatòria de la cara, en les tasques que ho requereixin
  - o Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
  - o Senyal d'advertència de risc de caiguda a diferent nivell.
  - o Senyal d'advertència de risc material inflamable, si ni ha.
  - o Senyal prohibit fumar

### 4. PROTECCIONS COL·LECTIVES

Els mitjans de protecció col·lectiva seran revisats abans d'iniciar els treballs que puguin necessitar-los. Es dedicarà mà d'obra al manteniment i reposició dels elements de protecció col·lectiva.

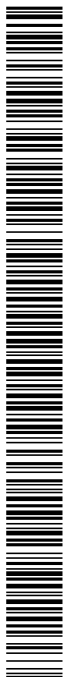
Els elements de protecció col·lectiva s'ajustaran a les característiques fonamentals següents:

Les plataformes, bastides i passarel·les, així com els desnivells, buits i obertures existents en els pisos de les obres, que suposin per als treballadors un risc de caiguda d'altura superior a 2 metres, es protegiran mitjançant baranes i un altre sistema de protecció col·lectiva de seguretat equivalent. Les baranes seran resistents, tindrà una alçada mínima de 90 centímetres i disposaran d'una vora de protecció, un passamans i una protecció intermèdia que impedeixin el pas o lliscament dels treballadors.

### 5. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el Reglament (UE) 2016/425 del Parlament Europeu y del Consell, del 9 de març de 2016, relatiu als equips de protecció individual y por el que es deroga la Directiva 89/686/CEE del Consell., i les corresponents Normes UNE. Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar els següents:

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 38 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



- Roba de treball (general i d'acord a l'activitat)
- Calçat de seguretat (general) i antilliscant per a treballs en zones humides o mullades.
- Casc (general)
- Ulleres de seguretat (treballs de esmolada, esmerilat, pintura, i amb riscos de projeccions de fragments)
- Protectors auditius (treballs d'intens soroll)
- Guants de cuir (general, manipulació de materials)
- Guants de P.V.C. (Pintura)
- Barret protector contra pintura en el pèl (pintura)
- Màscara amb filtre químic específic recanviable (pintura, esmerilat)
- Màscara amb filtre mecànic específic recanviable (per a ambients pulverulents)
- Cinturó protecció lumbar (general i especialment en treballs d'esforç físic lumbar)
- Pantalla radiacions ultraviolada, davantal, guants i polaines, per soldador elèctric
- Calçat i guants de protecció elèctrica per electricistes
- Pantalla antiprojeccions (treballs elèctrics de connexió)
- Banqueta de maniobra (treballs elèctrics de connexió)
- Catifa aïllant (treballs elèctrics de connexió)

## 6. MÀQUINES

La maquinària ha utilitzar durant l'obra és la següent:

Màquines:

- Camió grua de transport

Màquines-Eina i mitjans auxiliars:

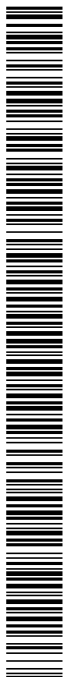
- Eines manuals
- Eines aïllants
- Eines elèctriques portàtils
- Soldadura per arc elèctric
- Soldadura en atmosfera inert (argó) tipus TIG
- Eslingues i cadenes
- Escales portàtils

### 6.1. Camió grua

Mesures preventives:

- Tots els aparells d'elevació, transport i similars emprats en les obres satisfaran les condicions generals de construcció, estabilitat i resistència adequades i han d'estar proveïts dels mecanismes o dispositius de seguretat per evitar:

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 39 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



- La caiguda o el retorn brusc de la càrrega per causa d'avaría en la màquina, mecanisme elevador o transportador, o de trencament dels cables, cadenes, etc ...
- La caiguda de les persones i dels materials fora dels receptacles habilitats a aquest efecte.
- La posada en marxa de manera fortuïta o fora de lloc.
- Tota classe d'accidents que puguin afectar els operaris que treballin en aquests aparells o les seves proximitats.
- Tots els vehicles per a manipulació de materials hauran de:
  - Estar ben projectats i construïts, tenint en compte, en la mesura del possible, els principis de la ergonomia.
  - Estar equipats amb un extintor timbrat i amb les revisions al dia, per a cas d'incendi.
  - Mantenir-se en bon estat de funcionament.
  - Utilitzar-se correctament.
- Abans d'utilitzar la grua, es comprovarà el correcte funcionament dels embragatges de gir i elevació de càrrega i ploma. Aquesta maniobra es farà en buit.
- Les manetes de control estaran protegides per mitjà de resguards per evitar contactes amb objectes fixos o mòbils.
- Les palanques de maniobra es disposaran de manera que quan no es facin servir quedin en posició vertical.
- No tracti de realitzar ajustaments amb el camió en moviment.
- S'hauran d'assenyalar les càrregues màximes admissibles per als diferents angles d'inclinació.
- Tant la pujada com la baixada amb la grua s'haurà de realitzar només amb el camió aturat.
- Si es topa amb cables elèctrics, no surti del camió fins a haver interromput el contacte i allunyat el mateix del lloc del contacte. Salti llavors sense tocar alhora el camió i el terra.
- No abandonarà mai la grua amb una càrrega suspesa.
- No es permetrà la permanència de personal a la zona del radi d'acció de la grua.

## 6.2. Camió de transport

Mesures preventives:

- Es prohibeix la permanència de persones a la caixa.
- L'estacionament del vehicle es realitzarà amb el motor aturat i el fre de mà accionat. En el cas d'existir pendants, inevitablement es calçaran les rodes. Sempre es retirarà la clau de contacte per evitar que persones no autoritzades puguin posar-lo en marxa.
- Les maniobres, dins el recinte de l'obra es faran sense brusquedats, anunciant amb antelació les mateixes, auxiliant del personal de l'obra. Ningú romandrà en les proximitats del camió en el moment de realitzar les maniobres.
- Treure la clau de contacte, guardar-la i tancar la porta de la cabina.
- Posar tots els comandaments en punt mort.

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 40 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



- La màquina haurà d'estacionar sempre en els llocs destinats a això, el sòl serà ferm i sòlid; a l'hivern no estacionar la màquina en el fang o en bassals d'aigua, ja que es pot gelar.
- En operacions que exigeixin l'accés a la caixa s'utilitzaran les empunyadures i graons existents, i sempre mirant a la màquina ..
- Com a norma general, ningú s'acostarà a una màquina que treballi, a una distància menor de 5 m des del punt més allunyat al que la màquina té abast.
- Baixar de la cabina utilitzant les empunyadures i graons existents, i sempre mirant a la màquina.
- El lloc de conducció estarà net, sense oli, greix, neu, gel o fang. Així mateix, el motor ha d'estar lliure de objectes estranys (draps, eines ...).
- Seguir les instruccions del manual del conductor, i especialment:
- Col·locar tots els comandaments en punt mort.
- Asseure abans de posar en marxa el motor.
- Quedar assegut en conduir. No pujar ni baixar mai en marxa.
- Verificar que les indicacions dels controls són normals.
- La màquina haurà d'estacionar sempre en els llocs destinats a això.
- Vigilar la pressió dels pneumàtics, treballant amb la pressió recomanada pel fabricant.
- Comprovar diàriament, abans d'iniciar el treball, tots els nivells (fluids hidràulics, olis ...) i el correcte funcionament de tots els sistemes.
- Netejar el neteja-parabrises, els miralls i els retrovisors. Treure allò que pugui dificultar la visibilitat.
- Comprovar l'existència de totes les proteccions i el seu correcte estat de conservació.

### 6.3. Eines manuals

Mesures preventives:

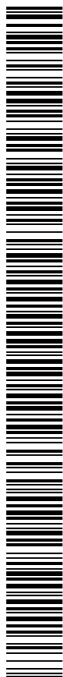
- Mantenir les eines en bon estat de conservació.
- Quan no es facin servir s'hauran de tenir recollides en caixes o cinturons portaeines.
- No es deixaran tirades pel terra, en escales, vores de forjats o bastides, etc.
- Cada eina s'utilitzarà únicament per al tipus de treball per al qual ha estat dissenyada. Per exemple, no s'utilitzarà la clau anglesa com martell, el tornavís com cisell o la llima com a palanca, ja que d'aquesta forma es fa el treball innecessàriament perillós.
- Els mànecs de les eines d'ajustar perfectament i no estar esberlats.
- Les eines de tall s'han de mantenir perfectament afilades ..

### 6.4. Eines elèctriques portàtils

Normes de seguretat:

- Totes les eines a utilitzar, hauran de disposar de la marca CE

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 41 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



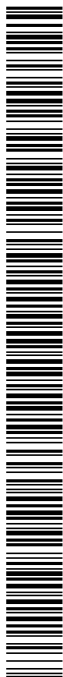
- Totes les eines elèctriques, estaran dotades de doble aïllament de seguretat, i connectades a un circuit amb protecció diferencial de 30 mA.
- El personal que utilitzi aquestes eines ha de conèixer les instruccions d'ús
- Les eines seran revisades periòdicament, de manera que es compleixin les instruccions de conservació del fabricant
- La desconexió d'eines, no es realitzarà amb una tirada brusc del cable d'alimentació
- No es farà servir l'eina elèctrica sense endoll; si hagués necessitat d'emprar mànegues d'extensió, aquestes es faran de l'eina a l'endoll i mai al revés.
- Els treballs amb aquesta eina es realitzaran sempre en posició estable
- No fer servir eines elèctriques amb els peus mullats
- No deixar abandonades les eines elèctriques a la intempèrie
- Les zones de treball estaran netes i ordenades
- Les mànegues d'alimentació a eines estaran en bon ús
- Comunicar qualsevol anomalia de funcionament
- Només els Serveis Tècnics o especialistes repararan les avaries de les eines

## 6.5. Soldadura per arc elèctric

Normes de seguretat:

- Aquest equip només serà utilitzat per personal especialitzat
- El circuit primari ha de instal·lar l'electricista
- Els cables en mal estat poden ser perillosos. Assegurar que tant els cables del primari com del secundari, es troben en bon estat.
- Els punts d'entroncament dels cables han d'estar perfectament aïllats
- Durant les operacions de soldadura ha d'estar correctament connectat el cable de massa
- Comprovar que els borns del transformador de soldadura es trobin ben aïllats
- Els equips han de desconnectar-se de la xarxa abans de traslladar-los o transportar-los, i fins i tot quan es van a netejar o reparar
- Els cables de connexió a la xarxa i els de soldadura, han enrotllar abans de realitzar qualsevol transport.
- Portar sempre els guants de protecció i canviar els mànecs aïllants quan aquests es facin malbé
- Deixar el porta elèctrode dipositat sobre objectes aïllants
- En interrupcions llargues desconnectar l'equip i igualment, abans d'empalmar els cables de soldadura
- Utilitza sempre pantalles protectores. Aquestes et protegiran de la llum ultraviolada i infrarojos així com de projeccions.
- Els ajudants hauran d'usar així mateix ulleres amb vidres absorbents.
- Per protegir altres persones contra les radiacions de llum, s'instal·laran pantalles adequades al voltant del lloc de soldadura
- Cobrir tot el cos. La protecció eficaç és: vestit de treball tancat fins a dalt, davantal de cuir, polaines, guants amb manyopla i pantalla de soldador.

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 42 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



- Prendre mesures contra el foc

## 6.6. Eslingues i cadenes

Normes de seguretat:

- Es faran servir únicament elements de resistència adequada
- No s'utilitzaran els elements de manutenció fent-los formar angles aguts o sobre arestes vives. Per a això protegir les arestes amb draps, sacs o millor amb esquadres de protecció.
- Equipar amb guardacaps els anells terminals dels cables.
- No utilitzar cables ni cadenes anul·lats
- A la càrrega a elevar s'escolliran els punts de fixació que no permetin el lliscament de les eslingues, tenint cura que aquests punts es trobin convenientment disposats en relació al centre de gravetat de la càrrega
- La càrrega romandrà en equilibri estable, utilitzant si cal, un pòrtic per equilibrar les forces de les eslingues
- S'observaran amb detall les següents mesures:
  - o Quan s'hagi de moure una eslinga s'afluixarà prou per poder desplaçar-la
  - o No es desplaçarà una eslinga situant-se sota de la càrrega
  - o No s'elevaran les càrregues de forma brusca

## 6.7. Escales

Normes de seguretat:

- Utilitzar escales amb marcatge CE
- Recolzar en terrenys fermes; si no hi ha més remei que utilitzar-les sobre terrenys tous, col·locar sota suports fermes (taulers o perfils metàl·lics).
- Aplomar perfectament l'escala, fent servir bases regulables amb clavegueres d'anivellació.
- Muntar els accessoris definits pel fabricant, amb totes les creuetes, baranes, esglaons, replans, etc. Rebutjar els graons i replans de fusta, usant els metàl·lics ja que són més segurs.
- En treballs elèctrics utilitzar escales amb aïllament elèctric degudament homologades.

## 7. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

### 7.1. Identificació de riscos

Durant l'execució, instal·lació i Manteniment.

Eg2-78-2022-ESS

18

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 43 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



- Cops per objectes i / o eines en les operacions de muntatge d'aparellatge elèctrica.
- Contactes elèctrics directes: a la instal·lació / posada en servei i en les operacions de conservació i manteniment.
- Contactes elèctrics indirectes.
- Els indirectament produïts per l'electricitat (caigudes d'alçada, cops, etc.).

Durant la utilització.

- Contactes elèctrics directes amb parts actives sense protegir, cables pelats, etc.
- Contactes elèctrics indirectes per mal estat de receptors, masses posades accidentalment en tensió (quadres, grups, objectes metàl·lics).
- Els indirectament produïts per l'electricitat.
- Entrebancs i caigudes al mateix nivell per mal traçat de conductors, quadres i grup electrògens en ubicacions perilloses.

## 7.2. Consideracions Generals:

- Tota la instal·lació elèctrica es considera en Local Mullat i li es d'afectació la ITC-BT30
- La instal·lació elèctrica serà executada per personal qualificat (instal·lador autoritzat). Les tasques de conservació i manteniment estaran reservades únicament a personal autoritzat
- L'esquema tipus de distribució que es durà a terme generalment (subministrament xarxa pública), serà l'esquema TT:
  - o El neutre sempre està connectat a terra en origen.
  - o Les masses de la instal·lació elèctrica s'han de connectar a presa de terra elèctricament diferent de la presa de terra de l'alimentació.
  - o La presa de terra anirà associada a dispositius de tall (interruptors diferencials).

## 7.3. Protecció enfront de contactes elèctrics

### Protecció enfront de contactes directes.-

- Les parts actives de tota la instal·lació, així com les parts metàl·liques dels mecanismes d'interruptors, fusibles, preses de corrent, etc., no seran accessibles sense l'ocupació de útils especials.
- A l'interior dels quadres, per protegir parts actives accessibles (regletes de connexió, borns, etc.), es disposaran plaques, pantalles, fundes o embolicades com a elements de interposició, de manera que la seva retirada no sigui possible mes que amb claus o útils especials.
- Els quadres es mantindran tancats i per obrir-los serà necessari l'ús de claus.

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 44 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



- En els casos en què hi hagi línies interiors i es dugui a terme la protecció per allunyament, s'atendrà a les distàncies establertes a la ITC MIE BT021 del R. E. B. T.

#### Protecció enfront de contactes indirectes.-

- L'esquema de protecció TT (Apt. 3.1.), Requereix que totes les masses metàl·liques no actives de la instal·lació estiguin connectades a terra, incloent les portes dels quadres si són metàl·liques.
- La posada a terra de les masses, anirà associada al tall o obertura automàtica del circuit mitjançant interruptors diferencials.
- Les masses de la instal·lació es connectaran en paral·lel a terra (no en sèrie) i mitjançant la pica de cada quadre general o de repartiment.

#### Altres aspectes.

- Es senyalitzaran tots els quadres elèctrics i situacions susceptibles de generar risc elèctric, segons senyal establerta en el R. D. 485/97.
- En la posada en servei i operacions de conservació i manteniment, s'utilitzaran els equips de protecció individual necessaris en cada cas: casc de polietilè, pantalla antiprojeccions, roba de treball, botes aïllants, guants dielèctrics, banquetes o estoreta.
- En la utilització de mesures de protecció particulars, s'atendrà al següent:
  - o En l'ocupació de petites tensions de seguretat, el secundari del transformador proporcionarà una tensió inferior a 24 v. A partir del secundari, les parts actives i masses no han d'estar connectades a terra.
  - o Si s'utilitza separació de circuits, cal supervisar freqüentment el bon estat dels cables de distribució del circuit d'utilització.
- Pel que fa a mesures de protecció contra riscos d'incendi o explosió (túnels, recintes confinats, etc.) s'atendrà al que especifica la ITC MIE BT026 del R. E. B.T.

#### **Grups electrògenes**

Quan la font d'alimentació sigui un grup electrogen, pel que fa a protecció enfront del risc elèctric, s'atendrà a les mateixes consideracions que per a les instal·lacions fixes, i a més a les següents consideracions particulars:

- Els grups que s'adquireixin o lloguin, han de portar marcatge CE (Declaració de conformitat del fabricant amb la normativa sobre seguretat en màquines i equips de treball).
- La protecció davant de contactes indirectes (posada a terra) dels receptors, equips i masses, ha d'abraçar també a les masses del propi grup i els seus equips auxiliars.
- El Muntatge de protecció (MP) a emprar serà el MP-1 (NTP-142). les tensions perilloses en masses es protegeixen amb diferencials en acció combinada amb presa de terra.
- Disposarà de dispositiu tèrmic que parará el grup en temps prudencial davant escalfaments per retorn d'intensitat en possibles defectes francs.
- Disposarà d'interruptors diferencials d'alta sensibilitat per a totes les preses de corrent (del grup o de quadre adossat).



|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 45 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



- Es limitarà en el possible l'extensió de la instal·lació.
- En cada desplaçament o canvi de lloc del grup es clavarà la pica de posada a terra tot el possible.

#### 7.4. Ús de la instal·lació

##### Consideracions Generals

- No es permetrà l'accés i manipulació en l'interior dels quadres i material elèctric a personal no autoritzat i sense formació.
- Es demanarà dels treballadors usuaris de la instal·lació que donin avís immediat de qualsevol error o anomalia.

##### Receptores

- La connexió dels receptors a les preses de corrent es realitzarà mitjançant clavilles normalitzades estanques i mai amb connexions directes cable-presa (cables pelats) o al interior dels quadres.
- Les mànegues dels receptors seran reglamentàries de coberta de policloroprè (UNE 21-027) i de 1000 v. de tensió nominal.
- Es tindrà cura que el traçat de les mànegues discorri sense generar situacions potencialment perilloses, com interferències amb zones de pas, interacció amb aplecs (ferralla, palets mat. ceràmic) que poden deteriorar els conductors.
- Els receptors disposaran de conductor de posada a terra que anirà connectada a la de la presa, excepte en equips amb doble aïllament que haurà de portar gravat símbol Classe II.
- Qualsevol eina o màquina portàtil connectada a una presa de corrent, haurà d'estar protegida per un interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 mA.).
- No s'utilitzaran mànegues que presentin entroncaments defectuosos realitzats sense procediments normalitzats, i en general que presentin deteriorament evident i suposin un risc potencial.
- Quan sigui necessari multiplicar una presa es recorrerà a mitjans normalitzats (Multiplicadors) i es rebutjaran els "pops", que no ofereixen garanties d'estanqueïtat i aïllament.

##### Enllumenat

- Quan es tracti d'aparells d'il·luminació i conductors inaccessibles, es pot optar per l'ocupació de petites tensions de seguretat (<24 V.). Si no és així, els aparells tindran l'índex de protecció adequat (UNE 20-324-93) i la instal·lació estarà protegida per interruptor diferencial d'alta sensibilitat, amb les masses dels equips interconnectades i posades a terra.
- En aparells d'il·luminació i conductors accessibles, l'alimentació es realitzarà a petites tensions de seguretat (<24 v.).
- Els llums portàtils respondran a la norma UNE 20-417 i 20-419, han de tenir reixes de protecció contra xocs, mànec aïllant i no podran ser desmuntades sense la ajuda d'eines.

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 46 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |

## 7.5. Control, manteniment i verificació

- La instal·lació elèctrica haurà de ser supervisada amb freqüència per una persona designada a efecte, comprovant:
  1. El manteniment de les mesures de seguretat davant de contactes directes.
  2. La correcta connexió i bon estat de conservació dels conductors de protecció.
  3. El bon estat dels conductors dels receptors i els seus elements de connexió.
  4. El correcte funcionament d'interruptors diferencials mitjançant botó de prova.
- Les tasques de manteniment seran realitzades per personal qualificat.
- Abans de la posada en marxa es realitzarà una verificació inicial per tècnic qualificat supervisor de la realització de la instal·lació.
- Es duran a terme verificacions, per personal competent, que constaran de comprovació visual de les condicions de seguretat davant de riscos elèctrics i assaig i comprovació amb equip de mesura de dispositius diferencials (condicions de protecció davant de contactes indirectes).

## 8. FORMACIÓ I PREVENCIÓ DELS TREBALLADORS

L'empresari ha d'adoptar les mesures adequades perquè els treballadors rebin totes les informacions necessàries relatives a:

- Els riscos per a la seguretat i salut en el treball, ja siguin generals de l'Obra o particulars de la seva tasca.
- Les activitats i mesures de protecció i preventives a adoptar per evitar aquests riscos.

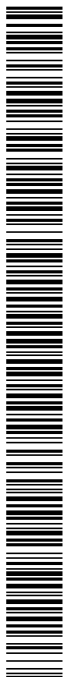
Així mateix, l'empresari ha de consultar els treballadors i permetre la seva participació en allò que els afecta en matèria de seguretat i salut en el treball. Els treballadors tindran dret a efectuar propostes a l'empresari i als òrgans competents a fi de promoure les millora en les condicions de seguretat i salut en el treball.

Al personal més qualificat se li impartiran ensenyaments de socorrisme i primers auxilis.

S'ha de garantir que cada treballador rebi la formació teòrica, pràctica, suficient i efectiva, en matèria preventiva a l' hora de la seva integració en l'Obra, així com quan es modifiquin les seves funcions dins de la mateixa o s'introdueixin noves tecnologies.



|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 47 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



## 9. PREVENCIÓ D'INCENDIS

Les normes de obligat compliment com a mesures preventives:

- Queda prohibit la realització de fogueres, la utilització d'encenedors, realització de soldadures i assimilables a presència de materials inflamables, si abans no es disposa de l'extintor idoni per a l'extinció del possible incendi.
- Els extintors a muntar en l'obra seran nous, a estrenar, de 6 kg. de pes, de pols ABC. Seran revisats i retimbrats segons el manteniment exigít legalment mitjançant concert amb una empresa autoritzada.

Normes de seguretat per a la instal·lació i ús dels extintors d'incendis:

- S'instal·laran sobre patilles de penjar o sobre carro.
- En qualsevol cas, sobre la vertical del lloc on s'ubiqui l'extintor en grandària gran, s'instal·larà un senyal normalitzada amb l'oportú pictograma i la paraula EXTINTOR.



10.IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I AVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

10.1. ERL DE EINES MANUALS

| RISCOS PRINCIPALS         |       |          |       |                   |       |          |       |
|---------------------------|-------|----------|-------|-------------------|-------|----------|-------|
| Risc                      | Prob. | Severit. | Valor | Risc              | Prob. | Severit. | Valor |
| • Caiguda diferent nivell | B     | A        | M     | • Projeccions     | M     | B        | LL    |
| • Atropellaments          | B     | A        | M     | • Ferides i talls | M     | M        | M     |
| • Atrapaments             | B     | M        | M     | • Emissió de pols | M     | M        | M     |
| • Abrasions               | M     | M        | M     |                   |       |          |       |
| • Sobreesforços           | M     | M        | M     |                   |       |          |       |

Probabilitat (Prob.): B – Baix, M – Mitjana, A – Alta  
Severitat (Severit.): B – Baixa, M – Mitjana, A – Alta  
Valor: M LL – Molt Lleu, LL – Lleu, M – Moderat, G – Greu, MG – Molt Greu

| PROTECCIONS COL·LECTIVES                                                                                                                                                             | PROTECCIONS INDIVIDUALS                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Es senyalitzarà l'ús de protectors auditius</li><li>Es realitzarà el manteniment que aconselli el fabricant (filtres, vàlvules, ...)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Casc si hi ha risc de caiguda d'objectes</li><li>Roba de treball</li><li>Guants</li><li>Botes de seguretat</li><li>Proteccions auditives</li><li>Ulleres de Protecció</li><li>Mascareta (Sempre i quan hi hagi generació de pols)</li></ul> |

| NORMES PREVENTIVES |
|--------------------|
|--------------------|

- Mantenir les eines en bon estat de conservació.
- Quan no es facin servir s'hauran de tenir recollides en caixes o cinturons portaeines.
- No es deixaran tirades pel terra, en escales, vores de forjats o bastides, etc.
- Cada eina s'utilitzarà únicament per al tipus de treball per al qual ha estat dissenyada. Per exemple, no s'utilitzarà la clau anglesa com martell, el tornavís com cisell o la llima com a palanca, ja que d'aquesta forma es fa el treball innecessàriament perillós.
- Els mànecs de les eines d'ajustar perfectament i no estar esberlats.
- Les eines de tall s'han de mantenir perfectament afilades ..



10.2. ERL UTILITZACIÓ EINES ELÈCTRIQUES

| RISCOS PRINCIPALS       |       |          |       |                 |       |          |       |
|-------------------------|-------|----------|-------|-----------------|-------|----------|-------|
| Risc                    | Prob. | Severit. | Valor | Risc            | Prob. | Severit. | Valor |
| Caiguda diferent nivell | B     | A        | M     | Projeccions     | M     | B        | LL    |
| Atropellaments          | B     | A        | M     | Ferides i talls | M     | M        | M     |
| Atrapaments             | B     | M        | M     | Emissió de pols | M     | M        | M     |
| Abrasions               | M     | M        | M     |                 |       |          |       |
| Sobreesforços           | M     | M        | M     |                 |       |          |       |

Probabilitat (Prob.): B – Baixa; M – Mitjana; A – Alta  
Severitat (Severit.): B – Baixa; M – Mitjana; A – Alta  
Valor: M LL – Molt Lleu; LL – Lleu; M – Moderat; G – Greu; MG – Molt Greu

| PROTECCIONS COL·LECTIVES                                                                                                                                                                 | PROTECCIONS INDIVIDUALS                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Es senyalitzarà l'ús de protectors auditius</li><li>• Es realitzarà el manteniment que aconselli el fabricant (filtres, vàlvules, ...)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Casc si hi ha risc de caiguda d'objectes</li><li>• Roba de treball</li><li>• Guants</li><li>• Botes de seguretat</li><li>• Proteccions auditives</li><li>• Ulleres de Protecció</li><li>• Mascareta (Sempre i quan hi hagi generació de pols)</li></ul> |

NORMES PREVENTIVES

- Totes les eines a utilitzar, hauran de disposar de la marca CE
- Totes les eines elèctriques, estaran dotades de doble aïllament de seguretat, i connectades a un circuit amb protecció diferencial de 30 mA.
- El personal que utilitzi aquestes eines ha de conèixer les instruccions d'ús
- Les eines seran revisades periòdicament, de manera que es compleixin les instruccions de conservació del fabricant
- La desconexió d'eines, no es realitzarà amb una tirada brusc del cable d'alimentació
- No es farà servir l'eina elèctrica sense endoll; si hagués necessitat d'emprar mànegues d'extensió, aquestes es faran de l'eina a l'endoll i mai al revés.
- Els treballs amb aquesta eina es realitzaran sempre en posició estable
- No fer servir eines elèctriques amb els peus mullats
- No deixar abandonades les eines elèctriques a la intempèrie
- Les zones de treball estaran netes i ordenades
- Les mànegues d'alimentació a eines estaran en bon ús
- Comunicar qualsevol anomalia de funcionament
- Només els Serveis Tècnics o especialistes repararan les avaries de les eines



AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



10.3. ERL RETIRADA D'INSTAL·LACIONS VELLES

| RISCOS PRINCIPALS         |       |          |       |                         |       |          |       |
|---------------------------|-------|----------|-------|-------------------------|-------|----------|-------|
| Risc                      | Prob. | Severit. | Valor | Risc                    | Prob. | Severit. | Valor |
| • Caiguda diferent nivell | B     | A        | M     | • Sorolls               | B     | B        | M LL  |
| • Enfonsaments            | M     | M        | M     | • Ferides i Tallis      | B     | B        | M LL  |
| • Atrapaments             | B     | M        | M     | • Col·lisions           | B     | M        | M     |
| • Cossos estranys         | B     | B        | M LL  | • Caiguda d'objectes    | M     | M        | M     |
| • Sobreexforços           | M     | M        | M     | • Vibracions            | M     | M        | M     |
| • Atropellaments          | M     | M        | M     | • Pneumoconiosi         | M     | M        | G     |
| • Projeccions             | M     | B        | LL    | • Veure riscos màquines | -     | -        | -     |

Probabilitat (Prob.): B – Baix, M – Mitjana, A – Alta  
Severitat (Severit.): B – Baixa, M – Mitjana, A – Alta  
Valor: M LL – Molt Lleu, LL – Lleu, M – Moderat, G – Greu, MG – Molt Greu

| PROTECCIONS COL·LECTIVES                                                                                                                                                                                                        | PROTECCIONS INDIVIDUALS                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Senyalitzar la zona de treball i aquella que es pot afectar</li><li>• Proteccions de desnivells i forats (Baranes, xarxes horitzontals o verticals)</li><li>• Línies de vida.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Casc</li><li>• Botes de Seguretat</li><li>• Roba de Treball</li><li>• Ulleres de Protecció</li><li>• Guants</li><li>• Amilla Reflectant</li><li>• Amés de Seguretat</li><li>• Cinturó portaeines amb cables anticaiguda.</li></ul> |

- S'ha d'anar equipat amb els EPI's necessaris
- Abans d'iniciar un treball es el cap de colla comprovarà que no hi hagi perímetres sense protecció.
- En la manipulació de càrregues i objectes s'ha de realitzar sempre que sigui possible amb elements mecànics.
- Si no es disposen s'ha de tenir en compte:
  - Mantenir l'esquena recta
  - Repartir el pes per no sobrecarregar la columna
  - Evitar postures forçades
  - Cal planificar el transport i retirar els obstacles que hi puguin haver
- Sempre que es manipuli un objecte ha de ser de pesos assequibles pel treballador
- Es prohibeix llançar trossos directament, buits i patis.
- Per la retirada de material o entrada de material s'ha de tenir en compte que l'operari ha de realitzar les operacions amb l'arnés de seguretat ancorat a un punt fixa en cas no haver-hi proteccions perimetral i senyalitzar la zona inferior.

## 10.4. ERL DE SOLDADURA ELÈCTRICA

| RISCOS PRINCIPALS           |       |          |       |                            |       |          |       |
|-----------------------------|-------|----------|-------|----------------------------|-------|----------|-------|
| Risc                        | Prob. | Severit. | Valor | Risc                       | Prob. | Severit. | Valor |
| Radiacions de l'arc voltaic | M     | M        | M     | Cont. Elèctrics Directes   | M     | M        | M     |
| Projeccions als ulls        | M     | M        | M     | Cont. Elèctrics indirectes | B     | M        | M     |
| Inhalació de vapors         | M     | M        | M     | Electrocució               | B     | M        | M     |

Probabilitat (Prob.): B – Baixa; M – Mitjana; A – Alta

Severitat (Severit.): B – Baixa; M – Mitjana; A – Alta

Valor: M LL – Molt Lleu; LL – Lleu; M – Moderat; G – Greu; MG – Molt Greu

| PROTECCIONS COL·LECTIVES                                                      | PROTECCIONS INDIVIDUALS                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Es farà la connexió a terra</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Casc si hi ha risc de caiguda d'objectes</li> <li>Roba de treball</li> <li>Guants</li> <li>Botes de seguretat</li> <li>Pantalla de seguretat per a soldadors</li> <li>Proteccions auditives (Si és necessari)</li> </ul> |

### NORMES PREVENTIVES

- Aquest equip només serà utilitzat per personal especialitzat
- El circuit primari ha de instal·lar l'electricista
- Els cables en mal estat poden ser perillosos. Assegurar que tant els cables del primari com del secundari, es troben en bon estat.
- Els punts d'entroncament dels cables han d'estar perfectament aïllats
- Durant les operacions de soldadura ha d'estar correctament connectat el cable de massa
- Comprovar que els borns del transformador de soldadura es trobin ben aïllats
- Els equips han de desconnectar-se de la xarxa abans de traslladar-los o transportar-los, i fins i tot quan es van a netejar o reparar
- Els cables de connexió a la xarxa i els de soldadura, han enrotllar abans de realitzar qualsevol transport.
- Portar sempre els guants de protecció i canviar els mànecs aïllants quan aquests es facin malbé
- Deixar el porta elèctrode dipositat sobre objectes aïllants
- En interrupcions llargues desconnectar l'equip i igualment, abans d'empalmar els cables de soldadura
- Utilitza sempre pantalles protectores. Aquestes et protegiran de la llum ultraviolada i infrarojos així com de projeccions.
- Els ajudants hauran d'usar així mateix ulleres amb vidres absorbents.
- Per protegir altres persones contra les radiacions de llum, s'instal·laran pantalles adequades al voltant del lloc de soldadura
- Cobrir tot el cos. La protecció eficaç és: vestit de treball tancat fins a dalt, davantal de cuir, polaines, guants amb manyopla i pantalla de soldador.
- Prendre mesures contra el foc





10.5. ERL EN L'ÚS D'ESCALES MANUALS

| RISCOS PRINCIPALS           |       |          |       |
|-----------------------------|-------|----------|-------|
| Risc                        | Prob. | Severit. | Valor |
| • Caiguda a diferent Nivell | M     | M        | M     |
| • Lliscament de l'Escala    | B     | M        | M     |
| • Bolcada de l'escala       | B     | M        | LL    |

Probabilitat (Prob.): B – Baix, M – Mitjana, A – Alta  
Severitat (Severit.): B – Baixa, M – Mitjana, A – Alta  
Valor: M LL – Molt Lleu, LL – Lleu, M – Moderat, G – Greu, MG – Molt Greu

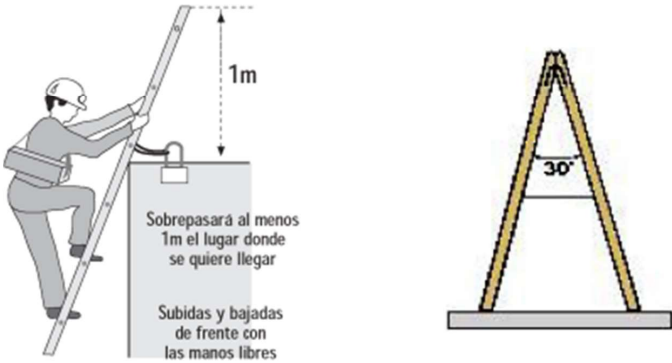
| PROTECCIONS COL·LECTIVES                                                                                                                                                                         | PROTECCIONS INDIVIDUALS                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Fixar l'escala pel seu extrem superior</li><li>• No utilitzar escales fabricades en l'obra</li><li>• No improvisar reparacions dels travessers</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Roba de treball</li><li>• Guants de seguretat</li><li>• Botes de seguretat</li></ul> |

| NORMES PREVENTIVES |
|--------------------|
|--------------------|

- GENERALS
- Han de disposar de peus antilliscants
  - S'han de fixar per la seva part superior a l'estructura on s'hagi d'accedir
  - Ha de sobresortir com a mínim 1 metre de l'alçada que es vol salvar
  - Es pujarà i baixarà sempre de cares a l'escala
  - No s'utilitzaran per més d'una persona al mateix temps
  - Es revisaran periòdicament per comprovar desperfectes i es substituïran quan es qüestionï la seva resistència i estabilitat
  - No es podran utilitzar amb alçades superiors a 5m
  - S'han de seguir les instruccions del fabricant
  - No està permès l'ús d'escales de tisora

- ESCALES METÀL·LIQUES
- Els travessers seran d'una sola peça i estaran sense deformacions
  - Les escales estaran protegides mitjançant pintures antioxidants
  - Les escales metàl·liques no poden presentar suplements amb unions soldades
  - La unió entre escales es realitzarà mitjançant dispositius fabricats per a tal fi

- ESCALES DE FUSTA
- Tindran els travessers d'una sola peça sense defectes ni nusos
  - Estaran protegides de la intempèrie mitjançant vernissos transparents





## 10.6. ERL EN L'US DE CAMIO GRUA

| RISCOS PRINCIPALS     |       |          |       |               |       |          |       |
|-----------------------|-------|----------|-------|---------------|-------|----------|-------|
| Risc                  | Prob. | Severit. | Valor | Risc          | Prob. | Severit. | Valor |
| • Atropellaments      | M     | M        | M     | • Cops        | B     | B        | LL    |
| • Bolcada             | B     | M        | M     | • Vibracions  | M     | M        | M     |
| • Xoc contra objectes | B     | B        | MLL   | • Soroll      | B     | B        | MLL   |
| • Incendi             | B     | M        | M     | • Atrapaments | B     | M        | M     |

Probabilitat (Prob.): B – Baix, M – Mitjana, A – Alta  
Severitat (Severit.): B – Baixa, M – Mitjana, A – Alta  
Valor: M LL – Molt Lleu, LL – Lleu, M – Moderat, G – Greu, MG – Molt Greu

| PROTECCIONS COL·LECTIVES                                                                                                                                                                                                                                                   | PROTECCIONS INDIVIDUALS                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prohibida la permanència de persones a la zona de treball de la màquina</li> <li>• Disposarà de llum i avisador acústic de marxa enrere</li> <li>• Disposarà d'extintor</li> <li>• Carcassa protectora de parts mòbils</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Roba de treball cunyida</li> <li>• Guants</li> <li>• Botes de seguretat</li> <li>• Casc de seguretat (si és necessari)</li> <li>• Arnilla Reflectant</li> </ul> |

| NORMES PREVENTIVES |
|--------------------|
|--------------------|

- Tots els aparells d'elevació, transport i similars emprats en les obres satisfaran les condicions generals de construcció, estabilitat i resistència adequades i han d'estar proveïts dels mecanismes o dispositius de seguretat per evitar:
  - o La caiguda o el retorn brusc de la càrrega per causa d'avaría en la màquina, mecanisme elevador o transportador, o de trencament dels cables, cadenes, etc ...
  - o La caiguda de les persones i dels materials fora dels receptacles habilitats a aquest efecte.
  - o La posada en marxa de manera fortuïta o fora de lloc.
  - o Tota classe d'accidents que puguin afectar els operaris que treballin en aquests aparells o les seves proximitats.
  - o Tots els vehicles per a manipulació de materials hauran de:
    - Estar ben projectats i construïts, tenint en compte, en la mesura del possible, els principis de la ergonomia.
    - Estar equipats amb un extintor timbrat i amb les revisions al dia, per a cas d'incendi.
    - Mantenir-se en bon estat de funcionament.
    - Utilitzar-se correctament.
- Abans d'utilitzar la grua, es comprovarà el correcte funcionament dels embragatges de gir i elevació de càrrega i ploma. Aquesta maniobra es farà en buit.
- Les manetes de control estaran protegides per mitjà de resguards per evitar contactes amb objectes fixos o mòbils.
- Les palanques de maniobra es disposaran de manera que quan no es facin servir quedin en posició vertical.
- No tracti de realitzar ajustaments amb el camió en moviment.
- S'hauran d'assenyalar les càrregues màximes admissibles per als diferents angles d'inclinació.
- Tant la pujada com la baixada amb la grua s'haurà de realitzar només amb el camió aturat.
- Si es topa amb cables elèctrics, no surti del camió fins a haver interromput el contacte i allunyat el mateix del lloc del contacte. Salti llavors sense tocar alhora el camió i el terra.
- No abandonarà mai la grua amb una càrrega suspesa.
- No es permetrà la permanència de personal a la zona del radi d'acció de la grua.



10.7. ERL EN L'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

| RISCOS PRINCIPALS         |       |          |       |                         |  |       |          |       |  |
|---------------------------|-------|----------|-------|-------------------------|--|-------|----------|-------|--|
| Risc                      |       |          |       | Risc                    |  |       |          |       |  |
|                           | Prob. | Severit. | Valor |                         |  | Prob. | Severit. | Valor |  |
| • Caiguda diferent nivell | B     | A        | M     | • Ferides i Talls       |  | B     | B        | M LL  |  |
| • Caiguda mateix nivell   | M     | B        | LL    | • Col·lisions           |  | B     | M        | M     |  |
| • Atrapaments             | B     | M        | M     | • Caiguda d'objectes    |  | M     | M        | M     |  |
| • Cossos estranys         | B     | B        | M LL  | • Vibracions            |  | M     | M        | M     |  |
| • Sobreesforços           | M     | M        | M     | • Sorolls               |  | B     | B        | M LL  |  |
| • Contactes Elèctrics     | M     | A        | G     | • Incendis              |  | M     | M        | M     |  |
| • Projeccions             | M     | B        | LL    | • Veure riscos màquines |  | -     | -        | -     |  |
| • Estrès Tèrmic           | M     | M        | M     |                         |  |       |          |       |  |

Probabilitat (Prob.): B – Baix, M – Mitjana, A – Alta  
Severitat (Severit.): B – Baixa, M – Mitjana, A – Alta  
Valor: M LL – Molt Lleu, LL – Lleu, M – Moderat, G – Greu, MG – Molt Greu

| PROTECCIONS COL·LECTIVES                                                                                                 | PROTECCIONS INDIVIDUALS                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Catifa aïllant</li><li>• Banqueta de maniobra</li><li>• Eines aïllades</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Botes de Seguretat amb sola aïllant</li><li>• Roba de Treball</li><li>• Ulleres de Protecció</li><li>• Guants</li><li>• Armilla Reflectant</li><li>• Protectors Auditius</li><li>• Casc</li></ul> |

- En tot moment es seguiran les 5 regles d'or.
  - Desconnectar
  - Prevenir la realimentació
  - Verificar la NO existència de tensió
  - Posar terra i curt-circuit
  - Protegir-se davant la tensió i senyalitzar la zona
- Abans d'iniciar les feines s'ha d'assegurar que la instal·lació està desconnectada
- Es prohibeix, la utilització d'escales de mà o de bastides sobre cavallets, en llocs amb risc de caiguda des d'alçada durant els treballs d'electricitat, si abans no s'han instal·lat les proteccions de seguretat adequades.
- La zona de treball ha de tenir il·luminació adequada o l'operari ha de dur il·luminació portàtil.
- Es prohibeix la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les eines dels instal·ladors elèctrics que tinguin l'aïllament deteriorat, seran retirades i substituïdes per altres en bon estat, de forma immediata.
- La zona de treball ha d'estar neta i ordenada, per evitar els riscos de trepitjades o ensopegades.
- El muntatge d'aparells elèctrics (magnetotèrmics, disjuntors, etc) serà executat sempre per persones especialistes, per prevenir els riscos per muntatges incorrectes.
- Les eines dels instal·ladors elèctrics que tinguin l'aïllament deteriorat, seran retirades i substituïdes per altres en bon estat, de forma immediata.
- Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l'obra abans d'ésser iniciades, per evitar accidents.



|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 55 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |

### III. PLEC DE CONDICIONS

#### 1. OBJECTE DEL PLEC DE GENERAL

El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte.

Tots dos com a part del Projecte, té per finalitat regular l'execució de les obres, fixant els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, els seus tècnics encarregats, Direcció Facultativa, així com les relacions entre tots ells i les seves corresponents obligacions en ordre la compliment del contracte d'obra.

#### 2. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Tot equip de protecció individual (EPI) o elements de protecció individual col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, rebutjant-se al seu terme. Quan per les circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça o equip, es reposarà aquesta, independentment de la durada prevista o data de lliurament.

Tota peça o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, el màxim per al qual va ser concebut (per exemple, per un accident) serà rebutjat i reposat al moment.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més folgances o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament. L'ús d'una peça o equip de protecció mai representarà un risc en si mateix.

##### 2.1. Equips de protecció individual (EPI)

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el Reglamento (UE) 2016/425 del Parlament Europeu y del Consell, del 9 de març de 2016, relatiu als equips de protecció individual y por el que es deroga la Directiva 89/686/CEE del Consell, i les corresponents Normes UNE. Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció de manera que queda garantit el seu subministrament a tot el personal sense que es pugui produir, raonablement, carència d'ells. En aquesta previsió s'ha de tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc ...



|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 56 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |

## 2.2. Proteccions col·lectives

### Senyals normalitzades:

Les corresponents a de trànsit es col·locarà en tots els llocs de l'obra o dels seus accessos i entorn, on la circulació de vehicles i vianants ho facin necessari, d'acord al Codi de la Circulació.

Les corresponents a seguretat i salut es col·locarà en tots els llocs de l'obra, o dels seus accessos on calgui advertir de riscos, recordar obligacions d'usar determinades proteccions, establir prohibicions o informar de situació de mitjans de seguretat.

### Cordó d'abalisament:

Es col·locarà en els límits de zones de treball o de pas en què hi hagi perill de caiguda per desnivell o per caiguda de objectes, com a complement a la corresponent protecció col·lectiva. Si cal, serà reflectant.

### Senyalització:

Es col·locarà com a complement del cordó d'abalisament, en les zones que calgui limitar el pas.

### Tanca metàl·lica autònoma per a contenció de vianants:

Serveix per impedir l'accés a zones de risc potencial. Tindran com a mínim 90 cm. d'altura, estant construïdes a base de tubs metàl·lics. Disposaran de potes per mantenir la seva verticalitat

### Passadís de seguretat:

Es col·locarà en accessos o passos obligats, en l'obra i / o el seu entorn on no sigui possible eliminar el risc de caigudes de objectes. La seva longitud i amplada dependrà de les circumstàncies de cada cas. Podran realitzar-se a base de pòrtics amb peus drets i llinda a base de taulons embridats, fermament subjectes al terreny i coberta quallada de taulons.

Aquests elements també podran ser metàl·lics (els pòrtics a base de tub o perfils i la coberta de xapa).

Seran capaços de suportar l'impacte dels objectes que es prevegi puguin caure, podent col·locar elements amortidors sobre la coberta (sacs de terra, capa de sorra, etc ...)

### Plataformes de treball:

Tindrà com a mínim 60 cm. d'ample i les situades a més de 2 m. del sòl estaran dotades de baranes de 90 cm. de alçada, llistó intermedi i sòcol.



|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 57 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |

#### Marquesina de protecció:

Tindrà la resistència i vol adequat per suportar l'impacte dels materials i la seva projecció cap a l'exterior.

#### Topall per a vehicles:

Es disposarà en els límits de zones d'apilament, abocament o maniobres, per a impedir bolcades. Es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terra per mitjà de rodons clavats a aquest, o d'una altra forma eficaç.

#### Dispositius de subjecció:

Tindran suficient resistència per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

#### Tancaments de buits:

Seran de fusta, xapa, malla, etc .., i impediran la caiguda de persones i objectes, sòlidament fixats.

#### Escales:

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants i elements de protecció per evitar caigudes, tant de persones com objectes.

#### Interruptors diferencials i preses de terra:

La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà de 30 m. A per enllumenat i de 300 m. A per força.

La resistència de les preses de terra serà com a màxim la que garanteixi, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió màxima de contacte de 24 V. La seva resistència es mesurarà periòdicament, almenys, en l'època més seca de l'any.

#### Maquinària:

Totes les màquines compliran la legislació vigent i comptaran per tant, en arribar a obra, amb tots els dispositius de seguretat i elements de protecció que en aquella s'assenyalin.

#### Mitjans auxiliars:

Tots aquests mitjans tindran les característiques adequades, han de disposar de proteccions i s'utilitzaran, d'acord amb les disposicions que assenyalin la legislació vigent.



|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 58 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



### Extintors:

Seran adequats, en característiques d'agent extintor i mida al tipus d'incendi previsible, revisant-com a mínim cada 6 mesos.

### **3. COORDINACIÓ EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT DURANT L'EXECUCIÓ DEL PROJECTE**

La figura del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució del Projecte és designada pel promotor, i les seves funcions seran:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i seguretat.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que les diferents empreses i personal actuant apliquin els principis d'acció preventiva de forma coherent durant l'execució de l'obra, que es recullen en l'Art. 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals, particularment en les activitats que recull l'Art. 10 del Reial Decret 1627/97 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Aprovar el Pla de Seguretat elaborat pel Contractista i les seves posteriors modificacions, si n'hi ha.
- Organitzar la coordinació de les activitats de les diferents empreses, previstes en l'Art. 24 de la Llei de Prevenció de riscos laborals.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

### **4. PLA DE SEGURETAT I SALUT**

El Contractista, abans d'iniciar l'obra i en aplicació d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, elaborarà un Pla de Seguretat i Salut en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en aquest Estudi i en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.

Aquest Pla tindrà les següents característiques:

- Inclourà les propostes de mesures alternatives de prevenció, si n'hi ha, que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, sempre que no suposin una disminució en els nivells de protecció previstes en aquest Estudi.
- Ha de ser aprovat pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra abans del inici de la mateixa.
- Podrà ser modificat pel Contractista en funció de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir al llarg de l'obra, amb la necessària aprovació per part del Coordinador de seguretat.
- Podran presentar, per escrit i de manera raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes.
- Els que intervinguin en l'execució de l'obra.



|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 59 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



- Les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció que intervinguin en l'obra.
- Els representants dels treballadors.

El Pla estarà en l'obra a disposició de la Direcció Facultativa; així mateix, se li facilitarà una còpia als representants dels treballadors.

## 5. OBLIGACIONS DE LES PARTS IMPLICADES

### 5.1. Obligacions del promotor

Abans de l'inici dels treballs, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut quan en la execució de les obres intervinguin més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

La designació del Coordinador en matèria de seguretat i salut no eximirà al promotor de les seves responsabilitats.

El Promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans del començament de les obres, que haurà contenir les següents dades:

- Data
- Adreça exacta de l'obra.
- Promotor (nom i adreça)
- Tipus d'obra
- Projectista (nom i adreça)
- Coordinador de seguretat i salut durant l'elaboració del Projecte de l'obra (nom i adreça)
- Coordinador de seguretat i salut durant l'execució del Projecte de l'obra (nom i adreça)
- Data prevista per al començament de l'obra.
- Durada prevista per als treballs de l'obra
- Nombre màxim de treballadors previst per a l'obra
- Nombre previst de contractistes, subcontractistes i autònoms en l'obra (noms i adreces).

### 5.2. Proteccions col·lectives

El Contractista i subcontractista estaran obligats a:

- Aplicar els principis d'acció preventiva que es recullen en l'Art. 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals, i en particular:
- El manteniment de l'obra en bon estat de neteja.
- L'elecció de l'emplaçament dels treballs i aplecs de material, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de vies o zones de circulació o desplaçament.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.



|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 60 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



- El manteniment, el control previ a la posada en servei i control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de les obres, a fi de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit de materials, en particular si es tracta de matèries perilloses.
- L'emmagatzematge i evacuació de runes i residus.
- La recollida de materials perillosos utilitzats.
- L'elaboració d'un "Planning" dels seus treballs.
- La cooperació entre tots els intervinents de l'obra.
- Les interaccions o incompatibilitats amb qualsevol altre treball o activitat.
- Complir i fer complir al seu personal el que estableix el Pla de Seguretat i Salut.
- Complir la normativa en prevenció de riscos laborals, especialment les obligacions sobre coordinació de les activitats empresarials i les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Informar i proporcionar-les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'han d'adoptar pel que fa a seguretat i salut laboral.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de les obres.
- Seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla i pel que fa a les obligacions que li corresponguin directament, si escau, als treballadors autònoms per ells contractats. A més, respondran solidàriament a les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el Pla.
- Les responsabilitats del Coordinador, Direcció facultativa i el promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i subcontractistes.

### 5.3. Obligacions dels treballadors autònoms

Els treballadors autònoms estaran obligats a:

- Aplicar els principis d'acció preventiva que es recullen en l'Art. 15 de la Llei de prevenció de riscos laborals, i en particular:
  - o El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
  - o L'emmagatzematge i evacuació de runes i residus.
  - o La recollida de materials perillosos utilitzats.
  - o L'elaboració d'un "Planning" dels seus treballs.
  - o La cooperació entre tots els intervinents de l'obra.
  - o Les interaccions o incompatibilitats amb qualsevol altre treball o activitat.
- Complir el que estableix el Pla de Seguretat i Salut.
- Ajustar la seva actuació conforme als deures de coordinació de les activitats empresarials previstes en l'Art. 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals, participant en qualsevol mesura d'actuació coordinada que hagués establert.
- Complir la normativa en prevenció de riscos laborals, especialment les obligacions establertes per als treballadors en la llei de prevenció de



|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 61 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



riscos laborals (art. 29, apartats 1 i 2) i les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (R.D. 1627-1697).

- Utilitzar equips de treball que s'ajustin al que disposa el Reial Decret 1215/1997 sobre disposicions mínimes de seguretat per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Escollir i utilitzar EPI en els termes que preveu el Reial Decret 773/1997, sobre disposicions mínimes de seguretat relatives a la utilització per part dels treballadors dels equips de protecció individual.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de les obres.

## 6. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'Obra existirà, amb finalitats de control i seguiment del Pla de seguretat i salut, un Llibre d'Incidències que constarà de fulles per duplicat i que serà facilitat pel Col·legi professional a què pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de seguretat i salut.

Haurà de mantenir sempre en obra i en poder del coordinador.

Tindran accés a ell i podran realitzar seients i anotacions en el mateix:

- La direcció facultativa
- Els contractistes i subcontractistes
- Els treballadors autònoms
- Les persones amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents
- Els representants dels treballadors
- Els tècnics especialitzats de les Administracions públiques competents en aquesta matèria.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador estarà obligat a remetre en el termini de vint hores una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província en què es realitzi l'obra; igualment notificarà aquestes anotacions a:

- o La Direcció Facultativa de l'obra
- o El Contractista
- o Els representants dels treballadors

## 7. PARALITZACIÓ DELS TREBALLS

Quan el Coordinador i durant l'execució de les obres, observés incompliment de les mesures de seguretat i salut, advertirà al contractista i deixarà constància de tal incompliment en el llibre d'Incidències, quedant facultat per, en circumstàncies de risc greu i imminent per a la seguretat i salut dels treballadors, disposar de la paralització dels talls o, si escau, de la totalitat de l'obra.

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 62 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



Donarà compte d'aquest fet als efectes oportuns, a la Inspecció de Treball i Seguretat Social de la província en què es realitzi l'obra. Igualment notificarà al contractista, i si escau als subcontractistes i / o autònoms afectats per la paralització i als representants dels treballadors.

## 8. DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT QUE S'HAN D'APLICAR A L'OBRA

Les obligacions previstes en les tres parts de l'Annex IV del Reial Decret 1627/97, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, s'aplicaran sempre que ho exigeixin les característiques de l'obra, les circumstàncies o qualsevol risc.

## 9. ASSEGURANCES DE RESPONSABILITAT CIVIL I TOT RISC DE CONSTRUCCIÓ I MUNTATGE

Serà preceptiu en l'obra, que els tècnics responsables en matèria de seguretat i salut laboral disposin de cobertura en matèria de responsabilitat civil professional; així mateix el contractista ha de disposar de cobertura de responsabilitat civil en l'exercici de la seva activitat industrial, cobrint el risc inherent a la seva activitat com a constructor pels danys a terceres persones dels que pugui resultar responsabilitat civil extracontractual al seu càrrec, per fets nascuts de culpa o negligència; imputables al mateix o a les persones de les que ha de respondre; s'entén que aquesta responsabilitat civil ha de quedar ampliada al camp de la responsabilitat civil patronal.

El contractista està obligat a la contractació d'una Assegurança en la modalitat de tot risc a la construcció durant el termini d'execució de l'obra amb ampliació a un període de manteniment d'un any, comptat a partir de la data de terminació definitiva de l'obra.



IV. PRESSUPOST

| 1   |    | CAPÍTOL 01 INSTAL·LACIONS I BENESTAR |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |          |         |
|-----|----|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|---------|
|     |    | Ut                                   | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mesurament | Preu     | Total € |
| 1.1 | Ut |                                      | Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior. El preu inclou la neteja i el manteniment de la neteja durant el període de lloguer | 1          | 130,5    | 130,5   |
| 1.2 | Ut |                                      | Farmaciola d'urgència per a obra fabricat en xapa d'acer, pintat al forn amb tractament anticorrosiu i serigrafia de creu. Color blanc, amb continguts mínims obligatoris, col·locat.                                                                                                                                                  | 1          | 43,09    | 43,09   |
| 1.3 | Ut |                                      | Reposició de material de botiquí d'urgència.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1          | 29,35    | 29,35   |
|     |    |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | Total 1: | 202,94  |
| 2   |    | CAPÍTULO 02 SENYALITZACIÓ            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |          |         |
|     |    | Ut                                   | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mesurament | Preu     | Total € |
| 2.1 | ml |                                      | Cinta d'abalisament bicolor vermell / blanc de material plàstic, fins i tot col·locació                                                                                                                                                                                                                                                | 25         | 0,44     | 11      |
| 2.2 | Ut |                                      | Cartell serigrafiat sobre planxes de PVC blanc de 0,6 mm. de gruix nominal. Mida 220X300 mm. Vàlides per a senyals d'obligació, prohibició i advertiment i / col·locació. s / R.D. 485/97.                                                                                                                                             | 1          | 2,03     | 2,03    |
| 2.3 | Ut |                                      | Cartell serigrafiat sobre planxes de PVC blanc de 0,6 mm. de gruix nominal. Mida 220X300 mm. Vàlides per a senyals d'obligació, prohibició i advertiment i / col·locació. s / R.D. 485/97.                                                                                                                                             | 1          | 2,03     | 2,03    |



|     |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                               |            |          |         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|---------|
| 2.4 | Ut                                                                        | Panell complet serigrafiat sobre planxes de PVC blanc de 0,6 mm. de gruix nominal. Mida 700x1000 mm. Vàlid per a incloure fins a 15 símbols de senyals, fins i tot textos "Prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra", i / col·locació. s / R.D. 485/97. | 1          | 6,8      | 6,8     |
| 2.5 | Ut                                                                        | Armilla d'obres amb bandes reflectant. Amortitzable en 1 usos. Certificat CE. s / R.D. 773/97                                                                                                                                                                 | 4          | 2,01     | 8,04    |
| 2.6 | Ut                                                                        | Con d'abalissament reflectant de 50 cm. d'alçada (amortitzable en 4 usos). s / R.D. 485/97.                                                                                                                                                                   | 10         | 2,8      | 28      |
|     |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                               |            | Total 2: | 57,9    |
| 3   | CAPÍTULO 03 PROTECCIONS COL·LECTIVES                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |            |          |         |
|     | Ut                                                                        | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                    | Mesurament | Preu     | Total € |
| 3.1 | Ut                                                                        | Extintor de pols química ABC polivalent antibrasa d'eficàcia 21A / 113B, de 6 kg. d'agent extintor, amb suport, manòmetre comprovable i bec amb difusor, segons norma EN-3: 1996. Mesura la unitat instal·lada. s / R.D. 486/97.                              | 2          | 18,5     | 37      |
| 3.2 | Ut                                                                        | Extintor de neu carbònica CO2, d'eficàcia 89B, amb 5 kg. d'agent extintor, construït en acer, amb suport i bec amb difusor, segons norma EN-3: 1996. Mesura la unitat instal·lada. s / R.D. 486/97.                                                           | 1          | 42,23    | 42,23   |
|     |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                               |            | Total 3: | 79,23   |
| 4   | CAPÍTULO 04 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL segons Reglament (UE) 2016/425 |                                                                                                                                                                                                                                                               |            |          |         |
|     | Ut                                                                        | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                    | Mesurament | Preu     | Total € |
| 4.1 | Ut                                                                        | Casc de seguretat amb arnès de cap ajustable per mitjà de roda dentada, per a ús normal i elèctric fins a 440 V. Certificat CE. s / R.D. 773/97.                                                                                                              | 4          | 5,69     | 22,76   |
| 4.2 | Ut                                                                        | Pantalla de seguretat de cap, per soldador, de fibra vulcanitzada, amb vidre de 110 x 55 mm., (Amortitzable en 5 usos). Certificat CE. s / R.D. 773/97                                                                                                        | 1          | 4,85     | 4,85    |



AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



|               |    |                                                                                                                                                     |    |      |        |
|---------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|--------|
| 4.3           | Ut | Ulleres protectores contra impactes, incolores, (amortitzables en 3 usos). Certificat CE. s / R.D. 773/97 i R.D.                                    | 4  | 1,41 | 5,64   |
| 4.4           | Ut | Semi-careta antipols doble filtre, (amortitzable en 3 usos). Certificat CE. s / R.D. 773/97 i R.D                                                   | 4  | 7,32 | 29,28  |
| 4.5           | Ut | Filtre de recanvi de mascareta per pols i fums. Certificat CE. s / R.D. 773/97 i R.D.                                                               | 4  | 1,25 | 5      |
| 4.6           | Ut | Protectors auditius amb arnès al clatell, (amortitzables en 3 usos). Certificat CE. s / R.D. 773/97                                                 | 4  | 2,24 | 8,96   |
| 4.7           | Ut | Faixa protecció lumbar (amortitzable en 4 usos). Certificat CE EN385. s / R.D. 773/97                                                               | 15 | 3,08 | 46,2   |
| 4.8           | Ut | Cinturó porta eines (amortitzable en 4 usos). Certificat CE. s / R.D. 773/97 i R.D.                                                                 | 4  | 3,04 | 12,16  |
| 4.9           | Ut | Granota de treball d'una peça de polièster-cotó (amortitzable en un ús). Certificat CE. s / R.D. 773/97                                             | 4  | 13,5 | 54     |
| 4.10          | Ut | Vestit impermeable de treball, 2 peces de PVC, (amortitzable en un ús) .Certificat CE. s / R.D. 773/97                                              | 4  | 5,12 | 20,48  |
| 4.11          | Ut | Mandil de cuir per soldador (amortitzable en 3 usos). Certificat CE. s / R.D. 773/97                                                                | 1  | 2,25 | 2,25   |
| 4.12          | Ut | Parell de guants de neoprè. Certificat CE. s / R.D. 773/97                                                                                          | 4  | 1,04 | 4,16   |
| 4.13          | Ut | Parell de guants per a soldador (amortitzables en 3 usos). Certificat CE.s / R.D. 773/97                                                            | 1  | 2,38 | 2,38   |
| 4.14          | Ut | Parell de guants aïllants per a protecció de contacte elèctric en tensió fins a 5.000 V., (amortitzables en 3 usos). Certificat CE. s / R.D. 773/97 | 2  | 6,83 | 13,66  |
| 4.15          | Ut | Parell de guants d'ús general de lona i serratge. Certificat CE. s / R.D. 773/97                                                                    | 4  | 1,53 | 6,12   |
| Total 4:      |    |                                                                                                                                                     |    |      | 237,90 |
| Import total: |    |                                                                                                                                                     |    |      | 520,07 |

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653                         |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 66 de 167 |                     | SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13 |



1. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



2. Detalls gràfics de mitjans de protecció, màquines i mitjans auxiliars

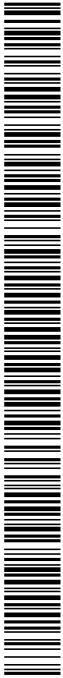
| SENYALS D'OBLIGACIÓ |                                                 |            |                                                                                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Senyal establert    | Significat                                      | Pictograma | Colors                                                                                                                            |
|                     | Protecció obligatòria de la vista               |            | <div>Color de seguretat obligació: blau</div> <div>Marc obligació: blanc</div> <div>Fons: blau</div> <div>Pictograma: blanc</div> |
|                     | Protecció obligatòria del cap                   |            |                                                                                                                                   |
|                     | Protecció obligatòria de les oïdes              |            |                                                                                                                                   |
|                     | Protecció obligatòria de les vies respiratòries |            |                                                                                                                                   |
|                     | Ús obligatori de botins de seguretat            |            |                                                                                                                                   |
|                     | Ús obligatori de botes alçada                   |            |                                                                                                                                   |
|                     | Protecció obligatòria de les mans               |            |                                                                                                                                   |
|                     | Ús obligatori de guants alçada                  |            |                                                                                                                                   |

| SENYALS D'OBLIGACIÓ |                                                                     |            |                                                                                                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Senyal establert    | Significat                                                          | Pictograma | Colors                                                                                                                            |
|                     | Protecció obligatòria del cos                                       |            | <div>Color de seguretat obligació: blau</div> <div>Marc obligació: blanc</div> <div>Fons: blau</div> <div>Pictograma: blanc</div> |
|                     | Protecció individual obligatòria contra les caigudes                |            |                                                                                                                                   |
|                     | Obligació general (acompanyada, si calgués, d'una senyal adicional) |            |                                                                                                                                   |
|                     | Via obligatòria per a viants                                        |            |                                                                                                                                   |
|                     | Protecció obligatòria de la cara                                    |            |                                                                                                                                   |
|                     | Obligatori eliminar puntes o claus                                  |            |                                                                                                                                   |
|                     |                                                                     |            |                                                                                                                                   |
|                     |                                                                     |            |                                                                                                                                   |

| SENYALS DE PROHIBICIÓ |                                              |            |                                                                                                                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Senyal establert      | Significat                                   | Pictograma | Colors                                                                                                                                             |
|                       | Prohibit Fumar<br>Peril d'incendi            |            | <div>Color de seguretat prohibitó: vermell</div> <div>Marc prohibitó: vermell</div> <div>Fons: blanc (contrast)</div> <div>Pictograma: negre</div> |
|                       | Prohibit Fumar i Encendre Foc                |            |                                                                                                                                                    |
|                       | Prohibit passar als viants                   |            |                                                                                                                                                    |
|                       | Prohibit regar amb aigua                     |            |                                                                                                                                                    |
|                       | Alguns no potació<br>Risc d'intoxicació      |            |                                                                                                                                                    |
|                       | Entrada prohibida a persones no autoritzades |            |                                                                                                                                                    |
|                       | Accés prohibit als vehicles de motricament   |            |                                                                                                                                                    |
|                       | No tocar                                     |            |                                                                                                                                                    |
|                       | Prohibició de pujar per les escales          |            |                                                                                                                                                    |
|                       |                                              |            |                                                                                                                                                    |
|                       |                                              |            |                                                                                                                                                    |
|                       |                                              |            |                                                                                                                                                    |

| SENYALS DE PROHIBICIÓ |                                                                                       |            |                                                                                                                                                    |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Senyal establert      | Significat                                                                            | Pictograma | Colors                                                                                                                                             |
|                       | Prohibit saltar les rases                                                             |            | <div>Color de seguretat prohibitó: vermell</div> <div>Marc prohibitó: vermell</div> <div>Fons: blanc (contrast)</div> <div>Pictograma: negre</div> |
|                       | Prohibit al pas de gent a la carretera (acompanyat)                                   |            |                                                                                                                                                    |
|                       | Prohibit circular sota les càrregues suspeses                                         |            |                                                                                                                                                    |
|                       | Prohibit remoure en el radi d'acció de la màquina                                     |            |                                                                                                                                                    |
|                       | Prohibida la circulació arribant el d'empreses d'altres persones excepte el conductor |            |                                                                                                                                                    |
|                       | Prohibit elevar a persones                                                            |            |                                                                                                                                                    |
|                       |                                                                                       |            |                                                                                                                                                    |
|                       |                                                                                       |            |                                                                                                                                                    |
|                       |                                                                                       |            |                                                                                                                                                    |

**SIGNATURES**  
1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13



## SELECCIÓ D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

|               |                                          | TIPUS DE RISCOS     |                                               |                     |            |                                      |               |         |            |               |               |     |           |           |           |                                    |                                |                    |                    |                              |                           |     |
|---------------|------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------|---------------------|------------|--------------------------------------|---------------|---------|------------|---------------|---------------|-----|-----------|-----------|-----------|------------------------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------|------------------------------|---------------------------|-----|
|               |                                          | FÍSICS              |                                               |                     |            |                                      |               |         |            | QUÍMICS       |               |     |           | BIOLOGICS |           |                                    |                                |                    |                    |                              |                           |     |
|               |                                          | MECÀNICS            |                                               |                     |            | TÈRMICS                              |               | ELÈD-   | RADIACIONS | SOROLL        | AEROGELS      |     | LÍQUIDS   | GASOS     | BIOLOGICS |                                    |                                |                    |                    |                              |                           |     |
|               |                                          | Caigudes d'objectes | Tancs, recipients, instal·lacions elèctriques | Moviment de càrrega | Vibracions | Exposició a temperatures molt baixes | Calor, flames | Fricció | TRICIS     | De ionitzants | No ionitzants |     | Pols, fum | Nebres    | Aerosols  | Sòls, líquids, substàncies sòlides | Gasos tòxics, asfíxies, vapors | Bacteris, paràsits | Toxin. biològiques | Fongs, cèl·lules de radiació | Organismes transmissibles |     |
| PARTS DEL COS | CAP<br>MANS<br>BRAÇOS<br>PIES<br>ALTRAES | ORANI               | 1                                             | 1                   | 1          | 1                                    | 1             | 1       | 1          | 1             | 0             | 1,3 | 0         | 1         | 1         | 1                                  | 1                              | 1                  | 1,3                | 1,3                          | 1,3                       | 1,3 |
|               |                                          | OÏDES               | 0                                             | 0                   | 0          | 6                                    | 0             | 0       | 0          | 0             | 0             | 0   | 6         | 6         | 0         | 6                                  | 6                              | 0                  | 1,3                | 1,3                          | 1,3                       | 1,3 |
|               |                                          | ULLS                | 0                                             | 4                   | 4          | 0                                    | 0             | 4       | 4          | 0             | 11            | 0   | 0         | 1         | 1         | 1                                  | 14                             | 14                 | 14                 | 14                           | 14                        | 14  |
|               |                                          | VIES RESPIRATORIES  | 0                                             | 0                   | 0          | 0                                    | 0             | 0       | 0          | 0             | 5             | 0   | 0         | 5         | 5         | 5                                  | 14                             | 14                 | 14                 | 14                           | 14                        | 14  |
|               |                                          | CARÀ                | 0                                             | 0                   | 10         | 0                                    | 0             | 10      | 10         | 10            | 11            | 13  | 0         | 14        | 14        | 14                                 | 14                             | 3/14               | 10                 | 14                           | 14                        | 14  |
|               |                                          | CAP SENCER          | 1                                             | 0                   | 10+1       | 1                                    | 0             | 1       | 1          | 1             | 0             | 13  | 0         | 13        | 13        | 13                                 | 14                             | 14                 | 3                  | 3                            | 3                         | 3   |
|               |                                          | MA                  | 0                                             | 0                   | 3          | 9                                    | 3             | 3       | 3          | 3             | 3             | 13  | 0         | 3         | 3         | 3                                  | 13                             | 13                 | 3                  | 13                           | 13                        | 13  |
|               |                                          | BRAC (PARTS)        | 0                                             | 0                   | 7          | 9                                    | 0             | 7       | 7          | 7             | 7             | 12  | 13        | 0         | 13        | 13                                 | 13                             | 13                 | 13                 | 13                           | 13                        | 13  |
|               |                                          | PEU                 | 2                                             | 2                   | 2          | 2                                    | 2             | 2       | 2          | 2             | 12            | 13  | 0         | 2         | 2         | 2                                  | 13                             | 2                  | 2/132              | 132                          | 132                       | 132 |
|               |                                          | CAMES (PARTS)       | 0                                             | 0                   | 7          | 2                                    | 0             | 7       | 7          | 7             | 7             | 12  | 13        | 0         | 13        | 13                                 | 13                             | 13                 | 13                 | 13                           | 13                        | 13  |
| ALTRAES       | PELL                                     | 0                   | 0                                             | 0                   | 0          | 1                                    | 7             | 7       | 7          | 12            | 13            | 0   | 13        | 13        | 13        | 15                                 | 15                             | 13                 | 13                 | 13                           | 13                        |     |
|               | IRONC / ABDOMEN                          | 0                   | 9                                             | 0                   | 9          | 9                                    | 7             | 7       | 7          | 12            | 12            | 0   | 13        | 13        | 13        | 13                                 | 13                             | 13                 | 13                 | 13                           | 13                        |     |
|               | VIES PARENTERALS                         | 0                   | 0                                             | 0                   | 0          | 0                                    | 7             | 7       | 0          | 0             | 0             | 0   | 13        | 13        | 13        | 13                                 | 13                             | 13                 | 13                 | 13                           | 13                        |     |
|               | ODS SENCER                               | 8                   | 0                                             | 7                   | 7          | 7                                    | 7             | 7       | 7          | 12            | 13            | 0   | 13        | 13        | 13        | 13                                 | 13                             | 13                 | 13                 | 13                           | 13                        |     |

|      |       |        |         |                |           |              |        |               |          |                 |
|------|-------|--------|---------|----------------|-----------|--------------|--------|---------------|----------|-----------------|
| CASC | BOTES | GUANTS | ULLERES | FILTRES ACTIUS | TAPS/CASC | ROBA TREBALL | AIRRES | EL ANTIMBRACS | PANTALLS | PANTALLA SOLDAR |
|      |       |        |         |                |           |              |        |               |          |                 |
| 1    | 2     | 3      | 4       | 5              | 6         | 7            | 8      | 9             | 10       | 11              |

|                                   |                 |                |
|-----------------------------------|-----------------|----------------|
| DAVINÇAL I ACCÉS: EQUIP ESPECÍFIC | MASC. APOREJONS | PROT. DÈRMQUES |
|                                   |                 |                |
| 12                                | 13              | 14             |
|                                   |                 |                |
| 15                                | 16              | 17             |



|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653                         |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 69 de 167 |                     | SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13 |



AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



2. GESTIÓ DE RESIDUS

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653                         |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 70 de 167 |                     | SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13 |



ESTUDI DE GESTIÓ  
DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

*Segons RD 105/2008 i Decret 89/2010 i la Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de residus de construcció i enderroc*

**Obra:** PROJECTE TÈCNIC DE REFORMA DEL SISTEMA DE BOMBAMENT D'AIGUA POTABLE I CONTRA INCENDIS DELS POLÍGONS INDUSTRIALS I,II, III I IV DE SANT FELIU



1. OBJECTIU

L'objectiu, es procedir a l'estimació dels residus generats durant l'execució de l'obra, minimitzant-los en origen, i reutilitzant-los en el possible, segons la tipologia de l'obra.

2. PUNT DETECTATS DE GENERACIÓ DE RESIDUS I MESURES DE MINIMITZACIÓ.

En aquesta obra, tenim els següents grups:

- Equips: són de compra, a l'obra l'únic que es fa és instal·lar-los.
  - Plàstic, fusta i cartró d'embalatge
- Caldereria: prefabricada a taller i muntada a l'obra.
- Desballestament elements antics:
  - Metalls varis
- Obra:
  - Rasa per a pas de canonada d'aigua. La terra vegetal de la rasa es reutilitzarà en la mateixa obra.
  - Forats varis a formigó armat: residu inert.
  - Residus varis de construcció: morter, bloc de formigó.

3. LLISTAT DE RESIDUS PREVISTOS:

Segons l'article 4 del Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc , s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Per tant, en aquest apartat es fa una estimació del volum de residus generats durant l'obra. La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus d'enderrocs del Catàleg Europeu de Residus (CER).

| RESIDUS GENERATS    |          |             |              |            |          |
|---------------------|----------|-------------|--------------|------------|----------|
| Material            | Codi CER | Tipologia   | Unitat       | Densitat   | Pes (kg) |
| Formigó             | 170101   | Inert       | 0,1m3        | 2500 kg/m3 | 250      |
| Fusta, palets       | 170201   | No especial | 2 Europalets | 27 kg/ut   | 54       |
| Plàstic, embalatge  | 170203   | No especial | 0,1m3        | 33kg/m3    | 3,3      |
| Metalls barrejats   | 170407   | No especial |              | 7800 kg/m3 | 400      |
| Residus d'enderrocs | 170904   | No especial | 0,4m3        | 2500 kg/m3 | 1000     |
| Paper i Cartró      | 150110   | No especial | 25m2         | 0,5 kg/m2  | 12,5     |



4. RESTES DE FORMIGÓ

Per tal d’evitar l’abocament incontrolat d’aquesta tipologia de residus, els sobrants de formigó i la neteja de la formigonera tindrà lloc en indrets delimitats com a punts de neteja, situats a les proximitats de les zones d’execució, seguint els criteris següents:

- Tant si es construeixen basses per la neteja dels sobrants de formigó com si s'utilitzen contenidors estancs, per la seva ubicació s’escolliran terrenys pràcticament plans, sense risc d’inestabilitat o erosió intensa, situats en la zona propera a la formigonera i sempre dins de l’àmbit de la pròpia obra.
- Cas d'utilitzar contenidors, aquests hauran de ser estancs.
- Els punts de recollida s’ubicaran allunyats d’aigües superficials i subterrànies amb freàtics elevats, així com a xarxes de sanejament o abastament d’aigua.
- Es senyalitzarà convenientment la seva ubicació.

Per tal de minimitzar els sobrants de formigó i d’altres barreges, es prepararan les quantitats necessàries en cada moment. En cas que es produeixin sobrants, s’aprofitaran sempre que sigui possible en la millora d’accessos, zones de trànsit, etc. Aquest material podrà ser eliminat als abocadors generals de l’obra com a residu inert.

5. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

5.1. Consideracions generals

En aquest apartat es defineixen les mesures necessàries per a permetre la separació dels residus en origen, en base a les tipologies de residus identificades anteriorment. Una bona separació en origen serà bàsica tant per permetre la reutilització de residus en l’obra, com per valoritzar els residus externament.

A continuació s’adjunten una sèrie de consideracions genèriques a tenir en compte per assegurar una correcta gestió i segregació dels residus a l’obra:

- Donar-se d’alta com a productor de residus industrials davant l’Agència de Residus de Catalunya i donar-se de baixa un cop finalitzi l’obra.
- Realitzar sessions informatives al personal de l’obra en les que es donin a conèixer les obligacions en relació amb els residus i que permetin donar compliment al Pla de Residus.
- Establir una zona protegida i delimitada per a l’aplec de residus, amb els contenidors adequats per a cada residu.
- Realitzar una separació selectiva dels residus en origen i supervisar el moviment dels residus per evitar que quedin restes descontrolades.
- Supervisar el moviment dels residus, per evitar que quedin restes descontrolades.
- Vigilar que els residus líquids i orgànics no es barregin amb altres per tal d’evitar contaminacions.
- Realitzar el seguiment dels materials potencialment perillosos, separant-los en el moment en el que es generin i dipositant-los, degudament classificats i protegits, en emplaçaments específics dins l’obra.
- El gestor autoritzat proporcionarà còpia del full de seguiment quan retiri els residus.



- En funció de la tipologia de residu, es contactarà amb el gestor autoritzat perquè complimenti la fitxa d'acceptació i la presenti a l'Agència de residus degudament segellada.
- Els registres derivats de la gestió de residus s'emmagatzemaran per un període de cinc anys.

5.2. Residus no especials

Segons el què s'ha indicat fins ara, la primera de les opcions possibles per a la gestió de residus ha de ser la reutilització dins la mateixa obra, ja que no només aporta avantatges des del punt de vista ambiental, sinó també des del punt de vista econòmic. D'aquesta manera es minimitzen els residus originats d'una forma menys complexa i costosa que el reciclatge.

Els residus especials queden exclosos de les operacions de reutilització interna, ja que hauran de ser aïllats per a ser sotmesos a un tractament especial o bé dipositar-los en un abocador específic.

Tenint en compte la tipologia de l'obra, els residus que s'han identificat com a reutilitzables dins la mateixa obra són els següents:

- Terres vegetals de l'excavació de la rasa.

Tal com s'ha comentat, els residus reutilitzables es convertiran en residu un cop acabada l'obra i, per tant, s'hauran de gestionar externament segons els criteris establerts en l'apartat de tractament extern dels residus.

Tenint en compte la previsió de residus generats durant la fase d'execució de les obres, la seva tipologia i quantitat, i segons els requisits del Reial Decret 150/2008, degut al petit volum de residus generats, cada quantitat serà gestionada per l'industrial que aporta els equips, com una gestió interna de la seva indústria.

6. PRESSUPOST

El pressupost (PEM) de la gestió de residus, ascendeix a (250,00 €).

Seguidament es presenten algunes consideracions respecte el pressupost:

- Els conceptes de càrrega de les runes i terres es troben inclosos en el projecte encara que no s'han valorat econòmicament en el pressupost de gestió de residus ja que aquests conceptes ja es troben inclosos en les partides de demolició del projecte.
- Les runes tampoc s'han comptabilitzat a la partida de classificació a peu d'obra ja que en el moment de la seva generació, els mitjans mecànics que realitzen

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653                         |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 74 de 167 |                     | SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13 |



3. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| Hora oficial electricista: | 28,39 € |
| Hora ajudant electricista: | 24,43 € |
| Hora oficial muntador:     | 30,00 € |
| Hora ajudant muntador:     | 25,00 € |
| Hora retroexcavadora 70kW: | 43,13 € |
| Hora oficial paleta:       | 25,00 € |
| Hora peó:                  | 20,80 € |

| Núm  | Codi   | ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | €        |
|------|--------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1.1  | ZX1.1  | ut | Realització de pilar de suport de la paret esquerdada, reterida de aplacat de base de la caseta, on va el pilar.Base de formigó de 80x80x30 cm de fondària, amb malla 20x20x6, formigó H-250. Pujada de pilar compostos de doble bloc de formigó de 40x20 cm, armat amb 4 rodons de 12 anclats a la base., collat cada 2 blocs a la paret existent amb rodons de 12 mm. Omplert amb formigó H-250. Retirada i gestió de residus generats.                                                                                                                                        | 733,61   |
| 1.2  | ZX1.2  | ut | Senajament d'esquerdes, fisures, forats,sobre paret de bloc de formigó remolinat. Reparació amb morter de reparació de fisures SIKa Monotop 612, o similar, amb aplicació de malla de vidre.Totalment acabat i amb retirada de residus generats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 798,48   |
| 1.3  | DEH040 | m3 | Demolición de muro de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 231,82   |
| 1.4  | FDR030 | m2 | Reixa electrosoldada metàl·lica formada per platina d'acer galvanitzat de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor electrosoldat, muntatge mitjançant ancoratge mecànic per cargolat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 73,48    |
| 1.5  | ZX1.5  | ut | Subministre i instal·lació de reixa de formigó de 60x60 cm màxim, totalment instal·lada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 250,00   |
| 1.6  | ZX1.6  | m2 | Preparació, tancament del forat pasatubs,senajament de petites coqueries i desumidificació del pou, per a la seva impermeabilització interior amb l'aplicació d'una imprimació per a zones humides. Aplicació de 2 capes de resina bicomponent Mapecoat DW 25, o similar, certificada per contacte amb aigua potable.                                                                                                                                                                                                                                                            | 244,75   |
| 1.7  | ZX1.7  | m2 | Preparació, neteja i sanejament del paviment de la sala de bombes, realització de mitja canya horitzontal i vertical fins a 40 cm, aplicació de una primera capa de Mapelàstic, o similar, amb malla de fibra de 4, a tota la superfície i als perímetres fins a una alçada de 40 cm, aplicació d'una segona capa de Mapelàstic igual a la primera.                                                                                                                                                                                                                              | 99,75    |
| 1.8  | RIP020 | m2 | Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior/exterior de hormigón, vertical, de hasta 3 m de altura. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.                                                                                             | 6,23     |
| 1.9  | ACE040 | m3 | Excavación de zanjas en tierra blanda, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. <i>Terres extretes s'aprofiten a l'obra. Rasa de 0,4x0,8x24m aproximadament</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 47,84    |
| 1.10 | DEH023 | m  | Perforación en húmedo realizada en losa maciza de hormigón armado, con corona diamantada de 202 mm de diámetro, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio no incluye el levantado del pavimento. <i>2 unitats de 30cm = 0,6 metres</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 896,66   |
| 2.1  | ZX2.1  | ut | NOVA ASPIRACIÓ DINS DEL POU D'ASPIRACIÓ :Conjunt d'aspiració mecanitzat a mida format per una brida rodona per connectar amb el "carret passamurs" i un colze de 90º també acabat amb una brida inferior, a continuació cap a avall estaria format per un tram recte de 2 metres de longitud amb brides a cada extrem i acabant amb una vàlvula de peu també connectada amb brida rodona, tota la caldereria i suportació necessària en inox AISI-304 i tot el conjunt dimensionat amb diàmetre DN-150, mecanitzat a taller i amb muntatge inclòs en obra.                       | 3143,92  |
| 2.2  | ZX2.2  | ut | CARRET PASSAMURS PER ASPIRACIÓ: Carret en inox AISI-304, amb brides rodones a cada extrem i amb un anell fet amb varilla tipus rea soldada perimetralment, per ajudar a facilitar la estanqueïtat, dimensionat amb diàmetre DN-150, mecanitzat a mida en a taller i entregat al Paleta en obra, per tal que el col·loqui (També s'inclou un segon carret petit per retorn vàlvula seguretat, en 3/4")                                                                                                                                                                            | 815,15   |
| 2.3  | ZX2.3  | ut | COL·LECTOR D'ASPIRACIÓ COMÚ PER LES DUES BOMBES: Col·lector acer inox AISI-316 de diàmetre DN-150 / gruix 3,40 mm, derivació amb 2 tubuladures a 90º en DN-100 per fer les connexions per les noves bombes, s'inclou una vàlvula de seccionament DN-150 de comporta elàstica situada a inici del col·lector i també amb una brida final amb tapa cega a l'extrem , s'inclou la mecanització feta a mida en a taller, suports i tornilleria inox, transport i part proporcional del muntatge a l'obra.                                                                            | 2833,07  |
| 2.4  | ZX2.4  | ut | CONJUNT BOMBES, BANCADA I VÀLVULES: Conjunt format per 2 bombes marca HMT, GRUNDFOS o Similar, de tamany "64" de tipus multicel·lular verticals d'alt rendiment, amb amb motor IE3 de 15 KW/20 CV, muntades i ensamblades sobre una Bancada comú feta en acer inox AISI-304, inclouen dues vàlvules de seccionament de comporta elàstica. S'inclou la mecanització a mida a taller, tornilleria inox, transport i part proporcional de muntatge a l'obra. CABAL I PRESSIÓ 1 BOMBA: 70.000 L/H a 5,3 BAR (53 m.c.a.). CABAL I PRESSIÓ 2 BOMBES: 140.000 L/H a 5,3 BAR (53 m.c.a.) | 21521,92 |

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

| Núm  | Codi   | ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | €       |
|------|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 2.5  | ZX2.5  | ut | IMPULSION INDIVIDUALS I COL·LECTOR COMÚ D'IMPULSIÓ, AMB PROLONGACIÓ FINS A BRIDA TUB SORTIDA: Col·lector impulsió amb sortides individuals en inox AISI-304 i amb 2 unions injertades a 90º en DN-100 per unió amb les noves bombes proposades del grup de pressió, s'inclou una vàlvula de tancament i general DN-125 de disc acer inoxidable en el punt de connexió amb el tub que va cap a la Sortida, també s'inclouen a les 2 impulsions individuals en DN-100 les 2 vàlvules de seccionament de comporta elàstica, vàlvules de retenció de doble clapeta i carrets telescòpics de desmuntatge, el col·lector comú quedaria acabat a l'extrem amb una brida final i amb una tapa cega desmuntable, inclou la mecanització a mida en els nostres tallers, suports i tornilleria inox, transport i part proporcional de muntatge a l'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4232,53 |
| 2.6  | ZX2.6  | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALÍMETRE:Circuit d'Expansió per mantenir petits gotejos i fuites amb presa de DN-50, vàlvula de seccionament en acer inox de bola DN-50 i amb part proporcional de muntatge en obra .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 221,08  |
| 2.7  | ZX2.7  | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALÍMETRE: Calderí expansor de membrana, de 300 litres de capacitat,amb les seves connexions amb fitings de volum 300 litres, amb part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 804,49  |
| 2.8  | ZX2.8  | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALÍMETRE: Transductor de pressió, 16 bar. Inclou part proporcional de muntatge.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 183,97  |
| 2.9  | ZX2.9  | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALÍMETRE: Lira amb manòmetre de glicerina 0-16 bar, amb part proporcional de muntatge en obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 51,57   |
| 2.10 | ZX2.10 | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALÍMETRE: Cabalímetre DN150 amb sistema Emissor d'impulsos, amb part proporcional de muntatge en obra i integració pel control del cabal. Tipus electromagnètic Conthidra M-2000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2617,32 |
| 2.11 | ZX2.11 | PA | READAPTACIÓ LÍNIES ELÈCTRIQUES: Partida Alçada pendent de determinar i justificar amb la DF (cal revisió del quadre actual) repartidor tetrapolar, nous embornaments,caixa empalmes mural....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1260,50 |
| 2.12 | ZX2.12 | ut | VARIADORS DE VELOCITAT I CONTROL DEL SISTEMA: Conjunt format per 2 Variadors de velocitat sobredimensionats en versió compacte IP-54 per muntatge directe mural. S'inclou el muntatge a la paret del davant del quadre actual dels variadors, el muntatge dels cablejats de potència d'entrada quadre-variadors , el muntatge dels cablejats de potència de sortida variadors-motors amb cable apantallat i tot protegit amb fundes metàl·liques i/o canals i safata, inclosos els acabats fins a les caixes de bornes dels nous motors, també les instal·lacions de posades a terra. L'import inclou els variadors, la resta de material elèctric, els treballs a l'obra, la configuració/ajustos de paràmetres dels variadors per fer interfície amb l'autòmata de l'interior del quadre elèctric i posada en marxa (Part automatismes amb Pantalla) INCLOU TERMINAL TÀCTIL COLOR DE 10" APTE PER GRUP DE PRESSIÓ DE CARACTERÍSTIQUES INDICADES: -Terminal tàctil de 10" amb Capacitat Informativa i Operativa -Programació, Pàgines i Sinòptics, per Grup Pressió amb 2 Bombes-Menú de fàcil ús i comprensió per a l'Usuari-Representació gràfica de Bombes, Colector, Dipòsit, etc. amb finestres actives amb visualització directa de Freqüència (Hz), Intensitat (Ampers), Pressió (ATM), Cabal (m3/h), Indicacions de Marxa, d'Aturada, d'alarmes Actives i de les Acumulades, etc.-Accés Directe i Senzill, per poder ajustar (pujar o baixar) la Pressió de Treball, sense fer res més que canviar el valor numèric directe i automàticament es reajusten totes les proteccions a qualsevol pressió i freqüència on hagin quedat treballant les bombes (dins dels límits permesos de treball indicats per el fabricant de la bomba)-Possibilitat de passwords segons el Nivell que es desitgi d'accessos-Registre d'Hores de funcionament de les bombes-Registre d'Alarmes Actives, amb indicació del moment-Registre d'Alarmes Acumulades, amb indicació del moment-Visualització dels paràmetres principals-Programació i establiment per enviament de dades per e-mail (si es porta internet a la caseta amb cable, wifi, tarjeta de dades, etc.)INCLOU CAIXA AILLADA AMB TRANSDUCTOR DE PRESSIÓ:Caixa aïllada amb 1 unitat de Transductor de Pressió, 1 Manòmetre de panel, Fittings, Vàlvula de seccionament, etc. INCLOU PART PROPORCIONAL SISTEMA DE CONTROL CABAL: -Visualització dels Cabals instantanis i acumulats -Creació del Registre de 1 Calendaris Anuals de Registre de Cabal Diari acumulat, amb vista de cada Dia/Anual (Dia a Dia i Mes a Mes) CARACTERÍSTIQUES GENERALS: -Pressió de Treball amb possibilitat de Selecció Variable -Qualitat de Pressió Constant, inclús amb variacions de cabal, per exemple, des de 5.000 a 120.000 L/H. PROTECCIONS DEL SISTEMA PER LES BOMBES: -Protecció contra desencebat (per entrades d'aire, gasos, etc.) -Protecció contra Treball en sec (per absència de líquid) -Protecció contra treball fóra de corba i/o límit hidràulic -Proteccions contra sobre-intensitat -Proteccions contra el trencament hidràulic - Protecció contra sobrecalfament per baix consum de llarga durada -Totes les proteccions són actives en forma multipunt per velocitat variable, en qualsevol punt de treball de la freqüència permesa. CONTROL DE NIVELL: Instal·lació de sensor progressiu per control nivell del Dipòsit, amb ampliació en el quadre elèctric d'un aïllador galvànic i d'una font d'alimentació. També s'inclou la part proporcional de graficar pantalla i de programació de l'autòmata, calibracions i muntatge en obra-terminal tàctil de 10" amb capacitat Informativa i operativa. | 9628,39 |
| 2.13 | ZX2.13 | ut | CONTROL DE NIVELL:Instal·lació de sensor progressiu per control nivell del Dipòsit, amb ampliació en el quadre elèctric d'un aïllador galvànic i d'una font d'alimentació. També s'inclou la part proporcional de graficar pantalla i de programació de l'autòmata, calibracions i muntatge en obra-terminal tàctil de 10" amb capacitat Informativa i operativa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1564,13 |
| 2.14 | ZX2.14 | ut | CONTROL DE NIVELL:Sensor de nivell instal·lat en el pou i cablejat fins al quadre elèctric,ajustos de la posada en marxa amb part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 870,34  |
| 2.15 | ZX2.15 | ut | CONTROL DE NIVELL: Aïllador galvànic múltiplexor per protegir entrades de sobretensió, acoblat dins d'armari elèctric.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 157,45  |
| 2.16 | ZX2.16 | ut | CONTROL DE NIVELL: Programació del PLC i graficar pantalla, per crear registres i gràfiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 536,34  |
| 2.17 | ZX2.17 | ut | APLICACIÓ CONTROL REMOT: Aplicació completa de control remot, desde ordinador, tablet o smartphone, permet Visualització en temps real d'estats, informacions i recepció d' alarmes informatives o d' incidències, via mail.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 777,31  |
| 2.18 | ZX2.18 | ut | DRENATGE SALA BOMBES: Bomba de drenatge de marca GRUNDFOS UNILIFT AP50.50.08.1V o equivalent HMT, completament en acer inox i de P1= 1,3 KW, amb capacitat per evacuar un cabal de 10.000 L/H a 6 m.c.a. cada una (Duplicades per si una quedés fóra de servei i poder evacuar una sola una fuita accidental considerable), amb la part proporcional de muntatge a l'obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 871,97  |
| 2.19 | ZX2.19 | ut | DREATGE SALA BOMBES: Kit prefabricat format per col·lector comú d'impulsió i ensamblatge, amb part proporcional de muntatge en obra. Inclou part sortida a l'exterior casseta a definir en el replanteig. En PVC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 161,87  |
| 2.20 | ZX2.20 | ut | DRENATGE SALA BOMBES: Part proporcional d'automatisme integrat en el quadre del grup d'aigua potable, amb representació gràfica en pantalla i amb telecontrol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 273,92  |
| 2.21 | ZX2.21 | ut | DRENATGE SALA BOMBES:Treballs de desmuntatge per part de 2 operaris, de tots els elements vells de les parts d'aigua potable, fent càrrega i transport a centre de reciclatge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 259,39  |



AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

| Núm  | Codi   | ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | €        |
|------|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 2.22 | ZX2.22 | ut | TRAM DE SORTIDA CAP A POLÍGON: Tram fet en caldereria inox AISI-304 i amb dimensionament DN-150 que inclou una brida inicial acoblada al col.lector de bombes d'aigua potable, colze per gir 90º i colzes per fer un canvi de nivell per poder alinear diferència de cota entre col.lector inicial i brida final de connexió a inici/sortida de canonada, carrets tranquil·litzadors de fluxe de cabal previ i posterior al cabalímetre, amb tots els suports i anclatges necessaris, carret telescòpic de desmuntatge, transports i les parts proporcionals de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5311,40  |
| 3.1  | ZX3.1  | ut | GRUP BOMBAMENT SEGONS UNE 23500:2018 : Grup model U.E.E / 820 S 21/60 amb bomba principal de 45 KW i amb bomba jockey de 2,2 KW Marca SACI (o Similar tipus equivalent) amb capacitat de treball en Punt Nominal de: 120.000 L/H a 55 mca<br>NOTA: El grup disposa de 2 bombes principals, de 45 KW cada una. Part proporcional de transports, descàrrega amb camió grúa, situar el grup GCI en el seu emplaçament, ensamblatges varis, connexió elèctrica, encebar circuits, proves, posada en marxa i ajustos. Inclou tots els treballs necessaris per deixar l'instal·lació entregada i provada. Inclou la presència d'un Tècnic de l'empresa instal·ladora, el dia/dies que realitzin proves de recepció de l'instal·lació per part de la Propietat i per les Entitats Oficials i/o Privades que ho sol·licitin (Eca, Bombers, Enginyeria, etc.). amb comprovació dels punts de treballs nominals i també realització de les proves de sobrecàrrega s/UNE 23500:2018. Donades les condicions de local subterani, el grup contraincendis s'ha de preveure que s'hagi de baixar amb mitjans de descens, amb certa dificultat per la ubicació i havent de desmuntar parts de manera que una vegada tot baixat, s'haurà de tornar a ensamblar i després iniciar la instal·lació per intercalar-ho tot amb la caldereria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 26269,10 |
| 3.2  | ZX3.2  | ut | KIT ENCEBAT ASPIRACIÓ NEGATIVA: Kit d'encebat i part ampliació de quadre elèctric, per muntatge en aspiració negativa (Aquest dipòsit d'encebat, s'ubicarà a la planta superior incluen les connexions hidràuliques i elèctriques que siguin necessàries. Conjunt de materials per fer unió del Kit d'encebat amb Grup contra incendis. Conjunt de materials per fer unió d'aigua de Xarxa a dipòsit d'encebat. Inclou instal·lació i muntatge complet del Kit d'Encebat i del muntatge dels materials per unió aigua Xarxa al dipòsit d'encebat i grup contra incendis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1803,02  |
| 3.3  | ZX3.3  | ut | ASPIRACIÓ PER DUES BOMBES PRINCIPALS I PER LA BOMBA JOCKEY: Conjunt caldereria segons les següents descripcions, amb la part proporcional de muntatge i suportacions. Primer Tram d'aspiració de Bomba Principal, format per: -Cargols i junta, 1 brida per unió a bomba, 1 corba 90º per gir a dipòsit, 3 metres tub i 1 brida final de tram. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-200 (8"). Inclosos suports i part proporcional de treballs de a mida a Taller. Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. Segon Tram d'aspiració de Bomba Principal, format per: -Cargols i junta, 2 brides i 2 metres de tub. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-200 (8"). Inclosa part proporcional de treballs a mida a taller. Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. Vàlvula de Peu, formada per: -Vàlvula de baixa pèrdua amb cos de fundició de ferro, junta i cargols acer inox per unió amb el segon tram. DN-200 (8")Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. Conjunt d'aspiració per Bomba Jockey, format per: -Primer tram amb cargols, 1 brida per unió a bomba, 1 corba 90º per gir a dipòsit, 3 metres tub i 1 brida final de tram. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-50 (1 1/2"). Inclosos suports i part proporcional de treballs a mida a taller -Segon tram amb cargols, 2 brides i 2 metre stub. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-50 (1 1/2"). Inclosa part proporcional de treballs a mida a taller -Vàlvula de baixa pèrdua amb cos de metall, junta i cargols acer inox per unió amb el segona tram. DN-50 (1 1/2"). Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. | 15513,64 |
| 3.4  | ZX3.4  | ut | CIRCUIT DE PROVES CONTRA INCENDIS: Vàlvula de papallona DN-150 situada a l'extrem del col.lector d'impulsió, per a obertura del circuit de proves de cabal. Disc interior en acer inoxidable AISI-316 i cos en fundició GG-40 amb revestiment epoxi. Marca BELGICAST model Wafer. Tram Entrada acer inox DN-150 x DN-100 de longitud 75 cm. , en acer inoxidable AISI-304, format per 2 brides, 1 reducció concèntrica, tub inox i part proporcional de treballs de mecanització a taller. Cabalímetre de lectura directa DN-100 amb fons d'escala 200 m3/h, cos en acer al carboni i part transparent amb tecnopolímer, flotador i sistema de guia en acer inoxidable AISI-316 i construcció PN-16. Tram Sortida acer inox DN-150 x DN-100 de longitud 75 cm. , en acer inoxidable AISI-304, format per 2 brides, tub inox, corba de 90º i part proporcional de treballs a taller. Tram corba a dins Dipòsit format per brida acer, maniguet portabrides, maniguet d'unió, tram de 1,5 metres en diagonal, colze de 45º i últim tram d'entrada vertical a dipòsit. Tot en Polietilè PN-10 electrosoldable. Inclosos cargols, junta, abraçaderes subjecció i muntatge. Inclòs Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, fent acabats de caldereria a mida en acer inox, amb girs i angles necessaris. Conjunt unió de sortida injertada fins a impulsió general comú Pasamur circuit de proves. Aquesta partida inclou el By-pass comptador aigua sortida a xarxa amb valvuleria, tot en acer inoxidable AISI304, DN125.                                                                                                                                                                                                                            | 9819,05  |
| 3.5  | ZX3.5  | ut | Partida Alçada pendent de determinar (cal revisió del quadre actual) Al tenir que mantenir el Quadre de manera compacte al G.CI., això implica que caldrien unes derivacions molt probablement amb repartidor tetrapolar, substituir cablejats de quadre vell fins a planta infe-rior, nous embornaments, caixa empalmes mural i proteccions de derivació de capçalera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2689,08  |
| 4.1  | ZX4.1  | ut | CLORACIÓ AMB CLOR RESIDUAL LLIURE: Subministre, instal·lació i posada en funcionament d'un equip Prominent per a la mesura i regulació del clor residual lliure. Aquest equip està format per un controlador preparat per realitzar la mesura i regulació del clor residual lliure mitjançant una sonda amperimètrica. La sonda amperimètrica estarà col·locada en un suport de sondes en línia amb rotàmetre amb escala de l/h. Amb una bomba dosificadora Grundfos o similar. Recirulació de 140.000 l/h a 12 mca. kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4296,09  |
| 4.2  | ZX4.2  | ut | Subministre, instal·lació i posada en funcionament d'una electrobomba dosificadora de membrana de desplaçament positiu amb funcionament de velocitat variable Grundfos DDA 4 L/H (S'inclou la integració en el PLC i en pantalla del sistema, amb la seva representació i software de control) inclosa part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1563,30  |
| 4.3  | ZX4.3  | ut | Dipòsit de polietilè dosificador de 250 L/H amb la cubeta de retenció amb funcionament de velocitat variable Grundfos i un dipòsit amb la corresponent cubeta de retenció. Inclosa part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 263,96   |



| Núm  | Codi      | ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | €       |
|------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 4.4  | ZX4.4     | ut | Conjunt d'instal.lació format per vàlvula de peu aspiració antiretorn, amb filtre, pes, interruptor de nivell baix i buit, unitat d'injecció, tub de descàrrega de 6 m de longitud, tub d'aspiració de 2 m de longitud i finalment, tub de purga de 2 m de longitud. Inclou part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                     | 128,04  |
| 4.5  | ZX4.5     | ut | Suportacions diverses per fer la pujada vertical de la bomba, per fer el pas per pis superior i també per fer la arribada/entrada en el dipòsit, fetes amb suports collats a terra, paret i amb abraçaderes, s'inclouen fixacions, materials a mida i els treballs d'instal.lació                                                                                                                                                                                                                                                      | 964,34  |
| 4.6  | ZX4.6     | ut | Vàlvula multifuncional amb contrapressió, alleujament de pressió, antisifonament i vàlvula de seguretat. Inclou part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 180,25  |
| 4.7  | ZX4.7     | ut | Grup complet de bombeig marca HMT RS-100/150 7,5 KW/10 CV apte per un cabal de 140 m3/h a 12 m.c.a., tot compacte sobre una bancada inox, amb la alvuleria i totalment compacte. Inclou part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6976,76 |
| 4.8  | ZX4.8     | ut | Conjunt tub P.E. 200 mm alta densitat, accessoris electrosoldables de polietilè i els complements necessaris per poder realitzar correctament el muntatge de l'electrobomba amb el corresponent circuit de recirculació de l'aigua emmagatzemada en el dipòsit (aproximadament 24 ml), el circuit partiria d'un "passamurs" en inox AISI-304 (Inclòs) però sense circuit d'aspiració negativa (treball només en càrrega positiva) per sota del carret "passamurs" el sistema s'aturaria. Inclou part proporcional de muntatge en obra. | 2462,72 |
| 4.9  | ZX4.9     | ut | Suportacions diverses per fer la pujada vertical de la bomba, per fer el pa per pis superior i també per fer la arribada/entrada en el dipòsit, fetes amb suports collats a terra, paret i amb abraçaderes, s'inclouen fixacions, materials a mida i els treballs d'instal.lació (per DN-200)Inclou part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                             | 1119,01 |
| 4.10 | ZX4.10    | ut | Subministre, instal.lació i posada en funcionament de l'armari elèctric de protecció i control per protegir tots els components elèctrics i la electrobomba contra el treball en sec i sobrecàrrega. nclou part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2877,44 |
| 5.1  | IOA020    | ut | Luminària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 310 límens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP 42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclú accessoris i elements de fixació. Muntada.                                                                                                                                                                                                                                          | 70,62   |
| 5.2  | III010    | ut | Luminària, de 1276x170x100 mm, per a 2 làmpades fluorescents TL de 36 W, amb cos de polièster reforçat amb fibra de vidre; reflector interior de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc; difusor de metacrilat; balast magnètic; protecció IP65 i rendiment major del 65%. Accessoris, elements de fixació. Mjuntada.                                                                                                                                                                                                       | 64,20   |
| 5.3  | IEH01250U | m  | Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15,14   |
| 5.4  | IEH01235U | m  | Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 35 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11,88   |
| 5.5  | IEH01216  | m  | Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2. Instal.lat.                                                                                                                                                                                                                                                            | 21,31   |
| 5.6  | IEH0122.5 | m  | Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Instal.lat.                                                                                                                                                                                                                                                  | 4,16    |
| 5.7  | IEH0124   | m  | Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G4 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Instal.lat.                                                                                                                                                                                                                                                    | 5,95    |
| 5.8  | IEH01225  | m  | Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G25 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Instal.lat.                                                                                                                                                                                                                                                   | 32,98   |
| 5.9  | IEO01032  | m  | Subministre i instal.lació de Tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials. Muntat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4,75    |
| 5.10 | IEO01040  | m  | Subministre i instal.lació de Tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials. Muntat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5,36    |
| 5.11 | IEO01050  | m  | Subministre i instal.lació de Tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials. Muntat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6,05    |
| 5.12 | IEX05010A | ut | Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model IC60H A9F89410 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 169,15  |
| 5.13 | IEX05025A | ut | Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 10 kA, corba C, model IC60N A9F79425 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 158,70  |



| Núm  | Codi        | ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                       | €       |
|------|-------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 5.14 | IEX05063A   | ut | Interrupctor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18371 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2. Muntat                               | 349,81  |
| 5.15 | IEX05080A   | ut | Interrupctor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 80 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo C120N A9N18372 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm), según UNE-EN 60947-2. Muntat                             | 505,62  |
| 5.16 | IEX050125A  | ut | Interrupctor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm), según UNE-EN 60947-2.                                   | 558,71  |
| 5.17 | IEX060ID40  | ut | Interrupctor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model ID-K A9Z06440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Muntat. | 276,08  |
| 5.18 | IEX064ID63  | ut | Interrupctor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model ID-K A9Z06463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Muntat. | 360,15  |
| 5.19 | IEX064ID80  | ut | Interrupctor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 80 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R14480 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Muntat.  | 642,59  |
| 6.1  | ZX6.1       | PA | Posada a punt del grup electrògen, canvi d'oli, filtre d'oli, líquid refrigerant, bugies de prescalfament, corretges i bateria. Proves de funcionament de la maniobra, tensió estabilitzada, proves en càrrega. Informe de les actuacions realitzades amb els resultats obtinguts.               | 900,00  |
| 7.1  | IOX010co25  | ut | Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 89B, amb 5 kg d'agent extintor, amb mànega i trompa difusora, amb accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.                                                                                                                                    | 78,45   |
| 7.2  | IOX010co210 | ut | Extintor amb carro, de neu carbònica CO2, d'eficàcia B, amb una botella de 10 kg d'agent extintor, amb mànega i trompa difusora. Inclús rodes                                                                                                                                                    | 320,03  |
| 8.1  |             | ut | Projecte tècnic i certificat final d'obra .Inscripció al RITSIC de la instal.lació de baixa tensió de la caseta de bombament. Taxes incloses.                                                                                                                                                    | 1800,00 |
| 8.2  |             | ut | Projecte tècnic i certificat final d'obra. Inscripció al RITSIC de la instal.lació de baixa tensió del grup electrogen. Taxes incloses.                                                                                                                                                          | 1400,00 |

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653                         |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 80 de 167 |                     | SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13 |



AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi i'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



4. ESTUDI FOTOGRÀFIC



Colze d'aspiració de les bombes

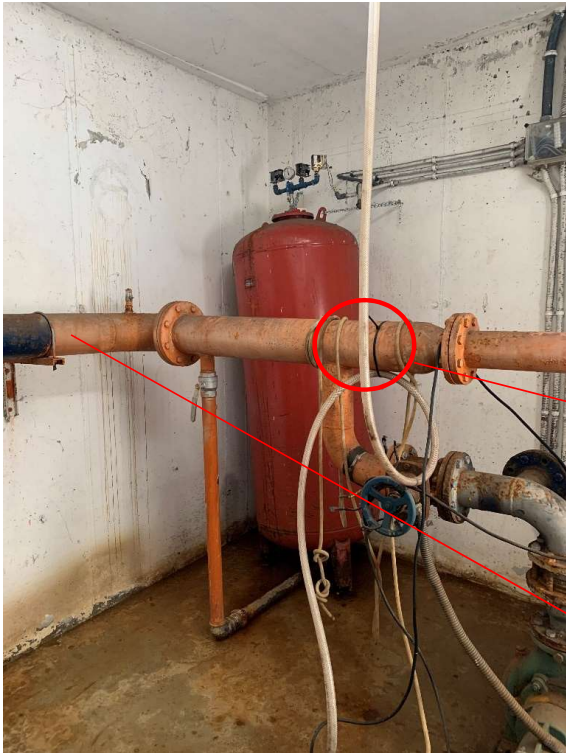
Vista interior del pou d'aspiració



Vista del grup de bombes i canonades a la sala bombament



Aspiració comuna de les bombes



Vista general, Unió Aigua potable amb contra incendis

Cap a xarxa





Vista comptador i sortida a polígon



Obertura per entrada equips



Grup electrogen



Esquerdes i reixes a substituir



|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653                         |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 85 de 167 |                     | SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13 |



5. CÀLCULS ELÈCTRICS

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
 Original Comprovi l'autenticitat del document a: <https://sanfeliudebuxalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/validaDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

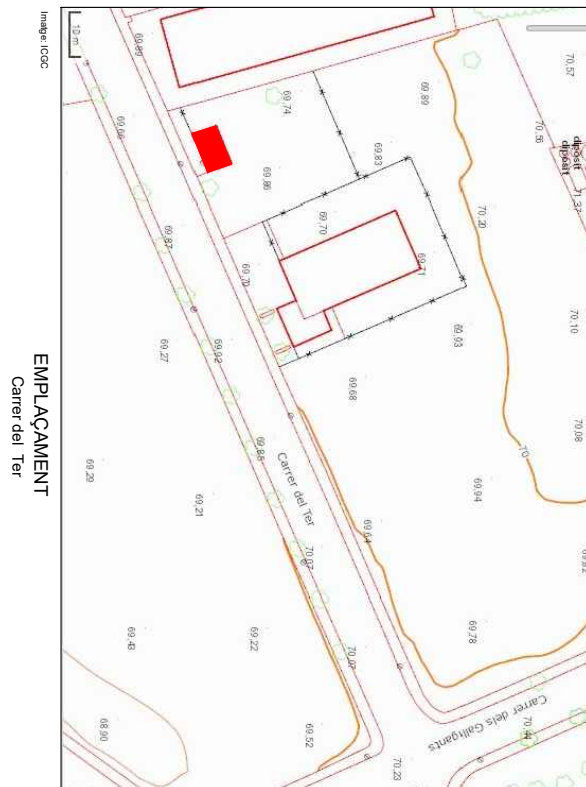
|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653                         |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 87 de 167 |                     | SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13 |



### III. PLÀNOLS

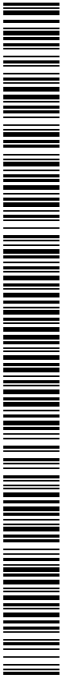
1. *Situació i emplaçament*
2. *Planta caseta*
3. *Secció caseta A-A*
4. *Distribució equips*
5. *Esquema de principi*
6. *Esquema elèctric*

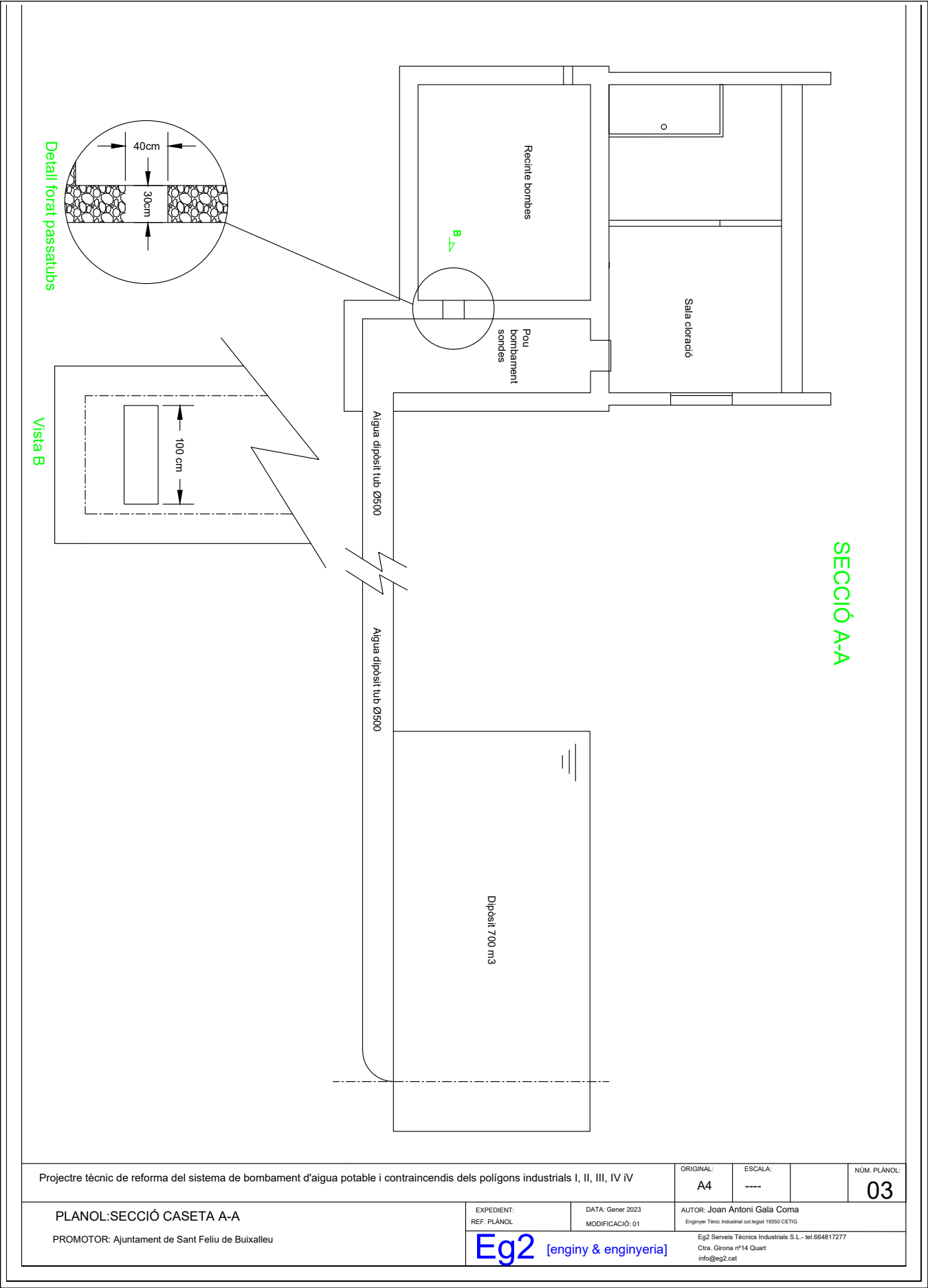
**SIGNATURES**  
1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13



|                                                                                                                                   |  |  |                           |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projecte tècnic de reforma del sistema de bombament d'aigua potable i contraincendis dels polígons industrials I, II, III, IV i V |  |  | ORIGINAL:<br><b>A4</b>    | ESCALA:<br>----                     | NÚM. PLÀNOL:<br><b>01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>PLANOL: SITUACIÓ- EMPLAÇAMENT</b><br><br>PROMOTOR: Ajuntament de Sant Feliu de Buixalleu                                       |  |  | EXPEDIENT:<br>REF. PLÀNOL | DATA: Gener 2023<br>MODIFICACIÓ: 01 | AUTOR: Joan Antoni Gala Coma<br><small>Enginyer Tècnic Industrial col·legiat 19359 CETIG</small><br><br> <b>[enginy &amp; enginyeria]</b><br><small>Eg2 Serveis Tècnics Industrials S.L. - tel.664817277<br/>Ctra. Girona nº14 Quart<br/>info@eg2.cat</small> |

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



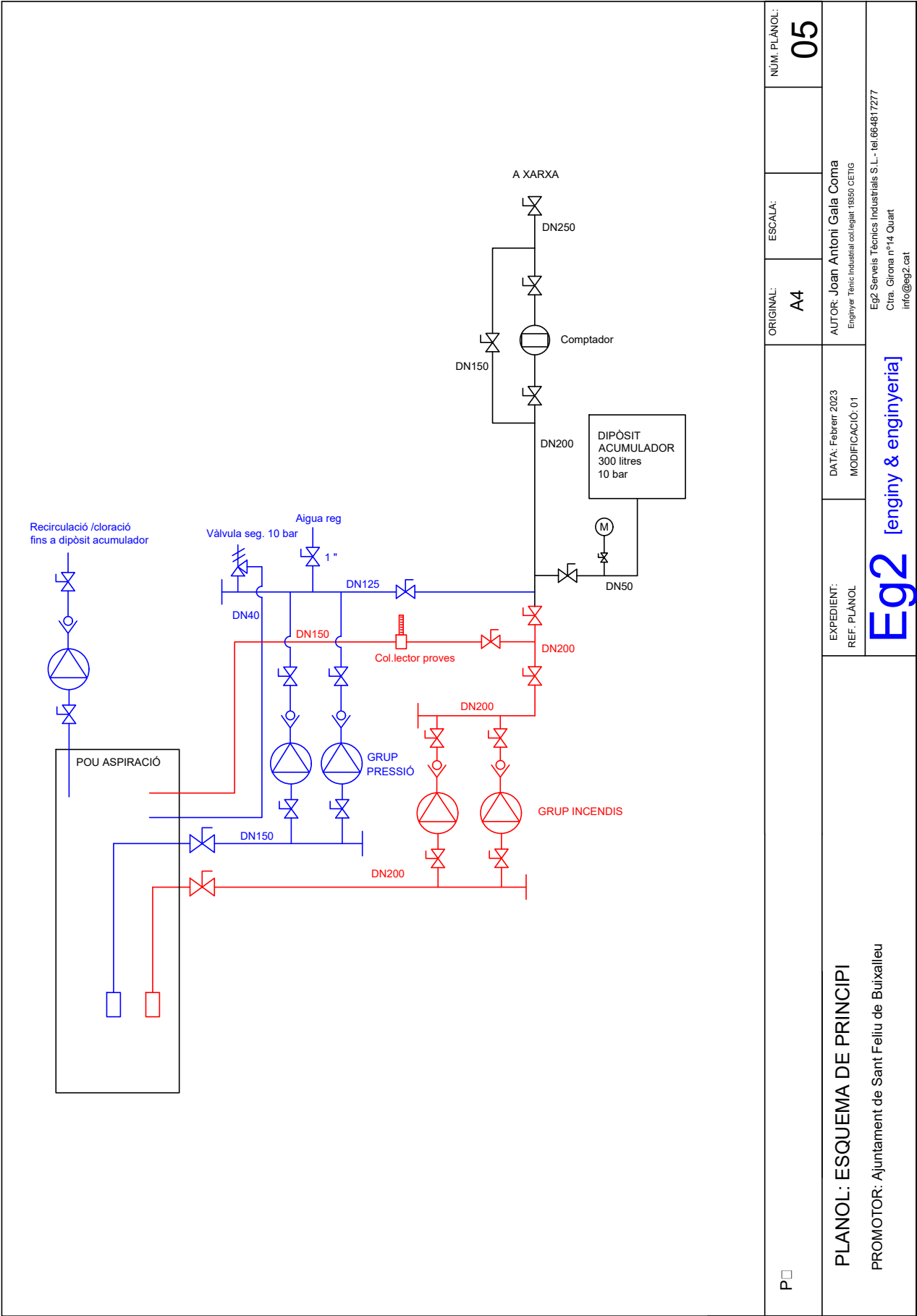




| Elements principals |                 |
|---------------------|-----------------|
| 1                   | Grup de pressió |
| 2                   | Grup incendis   |
| 3                   | Bomba cloració  |
| 4                   | Bombament sala  |
| 5                   | Vas d'expansió  |

|                                                                                                                                   |  |                                                                                                 |                                                                                   |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Projecte tècnic de reforma del sistema de bombament d'aigua potable i contraincendis dels polígons industrials I, II, III, IV i V |  | ORIGINAL:<br><b>A4</b>                                                                          | ESCALA:<br><b>1:10.000</b>                                                        | NUM. PLANOL:<br><b>04</b> |
| PLANOL: EMPLAÇAMENT                                                                                                               |  | EXPEDIENT:<br>REF. PLANOL                                                                       | AUTOR: Joan Antoni Gala Coma<br>Enginyer Tècnic Industrial col·legiat 19350 CETIG |                           |
| PROMOTOR: Ajuntament de Sant Feliu de Buixalleu                                                                                   |  | Eg2 Serveis Tècnics Industrials S.L. - tel.664817277<br>Ctra. Girona n°14 Quart<br>info@eg2.cat |                                                                                   |                           |

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



P

PLANOL: ESQUEMA DE PRINCIPI

PROMOTOR: Ajuntament de Sant Feliu de Buixalleu

DATA: Febrer 2023

MODIFICACIÓ: 01

AUTOR: Joan Antoni Gala Coma  
Enginyer Tècnic Industrial col·legat 19950 CETIG

Eg2 Serveis Tècnics Industrials S.L. - tel.664817277  
Ctra. Girona n°14. Quart  
info@eg2.cat

NUM. PLANOL:

05

ORIGINAL:

A4

ESCALA:



|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653                         |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 93 de 167 |                     | SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13 |



AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



IV. PLEC DE CONDICIONS

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 94 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



1. Condicions facultatives

1.1. Tècnic director d'obra

Correspon al Tècnic Director:

- Redactar els complements o rectificacions del projecte que es precisin.
- Assistir a les obres, totes les vegades que ho requereixi la seva natura i complexitat, a fi de resoldre les contingències que es produeixin i impartir les ordres complementàries que siguin necessàries per aconseguir la correcta solució tècnica.
- Aprovar els certificats parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- Redactar quan sigui requerit l'estudi dels sistemes adequats als riscos del treball en la realització de l'obra i aprovar el Pla de Seguretat i Salut per a l'aplicació d'aquest.
- Efectuar el replantejament de l'obra i preparar l'acta corresponent, subscriuint-la en unió del Constructor o Instal·lador.
- Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i higiene en el treball, controlant la seva correcta execució.
- Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, a les normes tècniques i a les regles de la bona construcció.
- Realitzar o disposar les proves o assajos de materials, instal·lacions i la resta d'unitats d'obra segons les freqüències de mostratge programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats informará puntualment el Constructor o Instal·lador, impartint-li, si escau, les ordres oportunes.
- Realitzar els mesuraments d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, als certificats valorats i a la liquidació de l'obra.
- Subscriure el certificat final de l'obra.

1.2. Constructor o instal·lador

Correspon al Constructor o Instal·lador

- Organitzar els treballs, redactant els plans d'obres que es precisin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- Elaborar, quan es requereixi, el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar en tot cas l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observança de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
- Subscriure amb el Tècnic Director l'acta del replantejament de l'obra.
- Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra y coordinar les intervencions dels sotscontractistes.
- Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparatius en obra i rebutjant els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.



- Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar l'assabentat a les anotacions que es practiquin en aquest.
- Facilitar al Tècnic Director amb antelació suficient els materials precisos per al compliment de la seva comesa.
- Preparar els certificats parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- Concertar els segurs d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

**1.3. Verificació dels documents del projecte**

Abans de donar començament a les obres, el Constructor o Instal·lador consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

El Contractista se subjectarà a les Lleis, Reglaments i Ordenances vigents, així com a les que es dictin durant l'execució de l'obra.

**1.4. Pla de seguretat i salut en el treball**

El Constructor o Instal·lador, a la vista del Projecte, contenint, si escau, l'Estudi de Seguretat i Salut, presentarà el Pla de Seguretat i Salut de l'obra a l'aprovació del Tècnic de la Direcció Facultativa.

**1.5. Presència del constructor o instal·lador a l'obra**

El Constructor o Instal·lador ve obligat a comunicar a la propietat la persona designada com delegat seu a l'obra, que tindrà caràcter de Cap d'aquesta, amb dedicació plena i amb facultats per representar-li i adoptar en tot moment totes les disposicions competeixin a la contracta.

El Incompliment d'aquesta obligació o, en general, la falta de qualificació suficient per part del personal segons la natura dels treballs, facultarà el Tècnic per ordenar la paralització de les obres, sense dret a cap reclamació, fins que s'esmeni la deficiència.

El Cap de l'obra, per si mateix o per mitjà dels seus tècnics encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà el Tècnic Director, en les visites que faci a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-li les dades precises per a la comprovació de mesuraments i liquidacions.

**1.6. Treballs no estipulats expressament**

És obligació de la contracta l'executar quant sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara quan no es trobi expressament determinat en els documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi el Tècnic Director dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

El Contractista, d'acord amb la Direcció Facultativa, entregarà en l'acte de la recepció provisional, els plans de totes les instal·lacions executades en l'obra, amb les modificacions o estat definitiu en què hagin quedat.

El Contractista es compromet igualment a entregar les autoritzacions que preceptivament han d'expedir les Delegacions Provincials d'Indústria, Sanitat, etc., i autoritats locals, per a la posada en servei de les referides instal·lacions.

Són també per compte del Contractista, tots els arbitris, llicències municipals, tanques, enllumenat, multes, etc., que ocasionin les obres des del seu inici fins a la seva total terminació.



1.7. Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plans o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor o Instal·lador estant aquest obligat al seu torn a tornar els originals o les còpies subscrivint amb la seva signatura l' assabentat, que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí del Tècnic Director.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions preses per aquests cregui oportú fer el Constructor o Instal·lador, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a qui l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor o Instal·lador, el corresponent rebut, si aquest ho sol·licités.

El Constructor o Instal·lador podrà requerir el Tècnic Director, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que es precisin per a la correcta interpretació i execució del que projecta.

1.8. Reclamacions contra les ordres de la direcció facultativa

Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions demanades de la Direcció Facultativa, només podrà presentar-les davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic, no s'admetrà cap reclamació, podent el Contractista salvar la seva responsabilitat, si ho vol oportú, mitjançant exposició raonada dirigida al Tècnic Director, el qual podrà limitar la seva contestació al justificant de recepció, que en tot cas serà obligatòria per a aquest tipus de reclamacions.

1.9. Faltes de personal

El Tècnic Director, en supòsits de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometin o pertorbin la marxa dels treballs, podrà requerir al Contractista perquè a banda de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, amb subjecció si escau, a allò que s'ha estipulat en el Plec de Condicions Particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

1.10. Camins i accessos

El Constructor disposarà pel seu compte els accessos a l'obra i el tancament o tanca d'aquesta.

El Tècnic Director podrà exigir la seva modificació o millora.

Així mateix el Constructor o Instal·lador s'obligarà a la col·locació en lloc visible, a l'entrada de l'obra, d'un cartell exempt de panell metàl·lic sobre estructura auxiliar on es reflectiran les dades de l'obra en relació al títol d'aquesta, entitat promotora i noms dels tècnics competents, el disseny de les quals haurà de ser aprovat prèviament a la seva col·locació per la Direcció Facultativa.

1.11. Replantejament

El Constructor o Instal·lador iniciarà les obres amb el replantejament d'aquestes al terreny, assenyalant les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replantejaments parcials. Els dits treballs es consideraran càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replantejament a l'aprovació del Tècnic Director i un cop aquest hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un pla que haurà de ser aprovada pel Tècnic, sent responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.



**1.12. Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs**

El Constructor o Instal·lador donarà començament a les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins els períodes parcials en aquell assenyalats quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es porti a efecte dins el termini exigít al Contracte.

Obligatòriament i per escrit, deurà el Contractista donar compte al Tècnic Director del començament dels treballs almenys amb tres dies d'antelació.

**1.13. Ordre dels treballs**

En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, vulgui convenient la seva variació la Direcció Facultativa.

**1.14. Facilitats per a altres contractistes**

D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que li siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin a l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques a què hi hagi lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes estaran al que resolgui la Direcció Facultativa.

**1.15. Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major**

Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident, ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs, continuant-se segons les instruccions donades pel Tècnic Director en tant es formula o es tramita el Projecte Reformat.

El Constructor o Instal·lador està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials quant la Direcció de les obres disposi per a fitacions, apuntalaments, enderrocaments, recalçaments o qualsevol altra obra de caràcter urgent.

**1.16. Pròrroga per causa de força major**

Si per causa de força major o independent de la voluntat del Constructor o Instal·lador, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al compliment de la contracta, amb un informe previ favorable del Tècnic. Per a això, el Constructor o Instal·lador exposarà, en escrit dirigit al Tècnic, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que per això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per la dita causa sol·licita.

**1.17. Responsabilitat de la direcció facultativa en el retard de l'obra**

El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obra estipulats, al·legant com a causa la carència de plans o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li haguessin proporcionat.

**1.18. Condicions generals d'execució dels treballs**

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions d'aquest que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit entregui el Tècnic al Constructor o Instal·lador, dins les limitacions pressupostàries.

**1.19. Obres ocultes**

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a la terminació de l'edifici, s'aixecaran



els plans precisos perquè quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran en triple versió, sent entregats: un, al Tècnic; un altre a la Propietat; i el tercer, al Contractista, signats tots ells pels tres. Els dits plans, que hauran d'anar prou tancats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per efectuar els mesuraments.

1.20. Treballs defectuosos

El Constructor ha d'emprar els materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions Generals i Particulars d'índole Tècnica "del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb el que especifica també en el dit document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en aquests puguin existir per la seva mala gestió o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats, sense que li eximeixi de responsabilitat el control que competeix al Tècnic, ni tampoc el fet que els treballs hagin estat valorats en els certificats parcials d'obra, que sempre seran esteses i abonades a bo compte.

Com a conseqüència de l' anteriorment expressat, quan el Tècnic Director adverteixi vicis o defectes en els treballs citats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixen les condicions preceptuades, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs, o finalitzats aquests, i per verificar-se la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses demolides i reconstruïdes d'acord amb allò que s'ha contractat, i tot això a costa de la contracta. Si aquesta no volgués justa la decisió i es negués a la demolició i reconstrucció o ambdues, es plantejarà la qüestió davant la Propietat, qui resoldrà.

1.21. Vicis ocults

Si el Tècnic tingués fundades raons per creure en l'existència de vicis ocults de construcció a les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol temps, i abans de la recepció definitiva, els assajos, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi defectuosos.

Les despeses que s'observin seran de compte del Constructor o Instal·lador, sempre que els vicis existeixin realment.

1.22. Dels materials i els aparells. La seva procedència

El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que li sembli convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptiu una procedència determinada.

Obligatòriament, i per procedir a la seva ocupació o recull, el Constructor o Instal·lador haurà de presentar el Tècnic una llista completa dels materials i aparells que vagi a utilitzar en la que s'indiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun d'ells.

1.23. Materials no utilitzables

El Constructor o Instal·lador, a la seva costa, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i al lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocaments, etc., que no siguin utilitzables a l'obra.

Es retiraran d'aquesta o es portaran a l'abocador, quan així estigués establert en el Plec de Condicions particulars vigent a l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran quan així ho ordeni el Tècnic.

1.24. Despeses ocasionades per proves i assajos

Totes les despeses originades per les proves i assajos de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres, seran de compte de la contracta.

|                                                                                                                                                                                                                |                     |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                            | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 99 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                      |                     |                                   |



Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les suficients garanties podrà començar novament a càrrec d'aquest.

**1.25. Neteja de les obres**

És obligació del Constructor o Instal·lador mantenir netes les obres i els seus voltants, tant d'enderrocs com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que siguin necessaris perquè l'obra ofereixi un bon aspecte.

**1.26. Documentació final de l'obra**

El Tècnic Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposat per la legislació vigent.

**1.27. Termini de garantia**

El termini de garantia serà de dos anys, i durant aquest període el Contractista corregirà els defectes observats, eliminarà les obres rebutjades i repararà les avaries que per aquesta causa es produïssin, tot això pel seu compte i sense dret a cap indemnització, executant-se en cas de resistència les dites obres per la Propietat a càrrec de la fiança.

El Contractista garanteix a la Propietat contra tota reclamació de tercera persona, derivada de l'incompliment de les seves obligacions econòmiques o disposicions legals relacionades amb l'obra.

Després de la Recepció Definitiva de l'obra, el Contractista quedarà rellevat de tota responsabilitat excepte pel que fa als vicis ocults de la construcció.

**1.28. Conservació de les obres rebudes provisionalment**

Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisionals i definitives, aniran a càrrec del Contractista.

Per tant, el Contractista durant el termini de garantia serà el conservador de l'edifici, on tindrà el personal suficient per atendre a totes les avaries i reparacions que puguin presentar-se, encara que l'establiment fos ocupat o utilitzat per la propietat, abans de la Recepció Definitiva.

**1.29. De la recepció definitiva**

La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data de la qual cessarà l'obligació del Constructor o Instal·lador de reparar a càrrec seu aquells desperfectes inherents a la norma de conservació dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin aconseguir-li per vicis de la construcció.

**1.30. Pròrroga del termini de garantia**

Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés aquesta en les condicions degudes, s'ajornarà la dita recepció definitiva i el Tècnic Director marcarà el Constructor o Instal·lador els terminis i formes en què hauran de realitzar-se les obres necessàries i, de no efectuar-se dins aquells, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

**1.31. De les recepcions de treballs la contracta del qual hagi estat rescindida**

En el cas de resolució del contracte, el Contractista vindrà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinaria, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser represes per una altra empresa.



## 2. Condicions econòmiques

### 2.1. Composició dels preus unitaris

El càlcul dels preus de les distintes unitats de l'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideraran costos directes:

- a) La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i segurs socials, que intervenen directament en l'execució de la unitat d'obra.
- b) Els materials, als preus resultants a peu de l'obra, que quedin integrats en la unitat de que es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de la seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc., que tingui lloc per accionament o funcionament de la maquinària i instal·lacions utilitzades en l'execució de la unitat d'obres.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, segurs, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i els imprevistos. Tots això despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran Despeses Generals:

Les Despeses generals d'empresa, despeses financers, càrregues fiscals i taxes de l'administració legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en les contractes d'obres de l'Administració Pública aquest percentatge s'estableix un 13 per 100).

Benefici Industrial:

El Benefici Industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les anteriors partides.

Preu d'Execució Material:

Es denominarà Preu d'Execució Material al resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes a excepció del Benefici Industrial i les despeses generals.

Preu de Contracta:

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma però no integra el preu.

### 2.2. Preu de contracta. Import de contracta

En el cas que els treballs a realitzar en un edifici o obra annexa qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, és a dir, el preu d'Execució material, més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista. Les Despeses generals es volen normalment en un 13% i el benefici s'estima normalment en 6 per 100, tret que en les condicions particulars s'estableixi un altre destí.





**2.3. Preus contradictoris**

Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat per mitjà del Tècnic decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan sigui necessari afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

A falta d'acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre el Tècnic i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determina el Plec de Condicions Particulars. Si subsistís la diferència s'acudirà en primer lloc, al concepte més anàleg dins el quadre de preus del projecte, i en segon lloc, al banc de preus d'ús més freqüent a la localitat.

Els contradictoris que hi hagués es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

**2.4. Reclamacions d'augment de preus per causes diverses**

Si el Contractista, abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats al quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatius).

**2.5. De la revisió dels preus contractats**

Contractant-se les obres a risc i ventura, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no abast en la suma de les unitats que faltin per realitzar d'acord amb el Calendari, un muntant superior al cinc per cent (5 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

Cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la corresponent revisió d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percebent el Contractista la diferència en més que resulti per la variació del IPC superior al 5 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de l'oferta.

**2.6. Recull de materials**

El Contractista queda obligat a executar els arplegues de materials o aparells d'obra que la Propietat ordena per escrit.

Els materials arplegats, un cop abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; del seu guarda i conservació serà responsable el Contractista.

**2.7. Responsabilitat del constructor o instal·lador en el sota rendiment dels treballadors**

Si dels parts mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar el Constructor al Tècnic Director, aquest advertís que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en algunes de les unitats d'obra executada, anessin notòriament inferiors als rendiments normals generalment admesos per a unitats d'obra iguals o semblants, se'l notificarà per escrit al Constructor o Instal·lador, a fi que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada pel Tècnic Director.

Si feta aquesta notificació al Constructor o Instal·lador, als mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per rescabalar-se de la diferència, rebaixant el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quizenals que preceptivament han d'efectuar-se-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord quant als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.



2.8. Relacions valorats i certificats

En cadascuna de les èpoques o dates que es fixin al contracte o en els "Plec de Condicions Particulars" que regeixin a l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons el mesurament que haurà practicat el Tècnic.

Allò que s'ha executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant el resultat del mesurament general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent a cada unitat de l'obra i als preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més a més el que estableix el present "Plec General de Condicions Econòmiques", respecte a millores o substitucions de material i a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar la amidament necessaris per estendre la dita relació, se li facilitaran pel Tècnic les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-los d'una nota d'enviament, a fi de que, dins el termini de deu (10) dies a partir de la data de rebut de la dita nota, pugui el Contractista examinar-los o tornar-los signats amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins els deu (10) dies següents al seu rebut, el Tècnic Director acceptarà o rebutjarà les reclamacions del Contractista si n'hi hagués, donant compte a aquest de la seva resolució, podent aquest, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució del Tècnic Director en la forma previnguda dels "Plec Generals de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, expedirà el Tècnic Director el certificat de les obres executades.

Del seu import es deduirà el tant per cent que per a la constitució de la fiança s'hagi preestablert.

Els certificats es remetrán al Propietari, dins el mes següent al període a què es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregués a bo compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es derivin de la liquidació final, no suposant tampoc les dites certificats aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran només l'obra executada en el termini a què la valoració es refereix.

2.9. Millores d'obres lliurement executades

Quan el Contractista, fins i tot amb autorització del Tècnic Director, emprés materials de més acurada preparació o més gran que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica amb una altra que tingués assignat major preu, o executés amb majors dimensions qualsevol part de l'obra, o, en general, introduís en aquesta i sense demanar-se-la, qualsevol una altra modificació que sigui beneficiosa a judici del Tècnic Director, no tindrà dret, no obstant això, més que a l'abonament del que pogués correspondre-li en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

2.10. Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Excepte allò que s'ha preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent a l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran previ mesurament i aplicació del preu establert.
- b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra semblants, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels semblants contractats.
- c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o semblants, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, excepte el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import de dita partida ha de justificar-se, en aquest cas, el Tècnic Director indicarà al Contractista i amb

|                                                                                                                                                                                                                 |                     |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                             | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 103 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                       |                     |                                   |



anterioritat a la seva execució, el procediment que ha de continuar-se per portar la dita compte, que en realitat serà d'Administració, valorant-se els materials i jornals als preus que figurin en el Pressupost aprovat o, si no n'hi ha, als que amb anterioritat a l'execució convinguin les dues parts, incrementant-se el seu import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

2.11. Pagaments

Els pagaments s'efectuaran pel Propietari en els terminis prèviament establerts, i el seu import, correspondrà precisament als dels certificats d'obra conformades pel Tècnic Director, en virtut de les quals es verifiquen aquells.

2.12. Import de la indemnització per retard no justificat en el termini de terminació de les obres.

La indemnització per retard en la terminació s'establirà en un tant per mil (o/oo) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia de terminació fixat en el Calendari d'Obra.

Les sumes resultants es descomptaran i retindran a càrrec de la fiança.

2.13. Demora dels pagaments

Es rebutjarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundada en la dita demora de Pagaments, quan el Contractista no justifiqui en la data el pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

2.14. Millores i augments d'obra. Casos contraris

No s'admetran millores d'obra, més que en el cas en què el Tècnic Director hagi ordenat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos al contracte. Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte cas d'error en els mesuraments del Projecte, a menys que el Tècnic Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o ocupació, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenats emprar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguiran el mateix criteri i procediment, quan el Tècnic Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

2.15. Unitats d'obra defectuoses però acceptables

Quan per qualsevol causa fora menester valorar obra defectuosa, però acceptable a judici del Tècnic Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir el Contractista, el qual haurà de conformar-se amb la dita resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, prefereixi demolir l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir el dit termini.

2.16. Segur de les obres

El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins a la recepció definitiva; la quantia del segur coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè a càrrec d'ella s'aboni l'obra que es construeix i a mesura que aquesta es vagi realitzant. El reintegrament de la dita quantitat al Contractista s'efectuarà per certificats, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, excepte conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar del



dit import per a menesters distints del de reconstrucció de la part sinistra; la infracció de l'anteriorment exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials arreplegats, etc.; i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no s'haguessin abonats, però només en proporció equivalent al que suposi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats a aquests efectes pel Tècnic Director.

A les obres de reforma o reparació, es fixaran prèviament la porció d'edifici que ha de ser assegurada i la seva quantia, i si res es preveu, s'entendrà que el segur ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra. Els riscos assegurats i les condicions que figurin en la pòlissa o pòlisses d'assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los en coneixement del Propietari, a fi de demanar d'aquest la seva prèvia conformitat o inconvenients.

**2.17. Conservació de l'obra**

Si el Contractista, sent la seva obligació, no atén a la conservació de les obres durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, el Tècnic Director en representació del Propietari, podrà disposar tot el que sigui necessari perquè s'atengui a la guarderia, neteja i tot el que fos menester per a la seva bona conservació abonant-se tot això per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bona terminació de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que el Tècnic Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici vagi a càrrec del Contractista, no haurà d'haver-hi en ell més eines, útils, materials, mobles, etc., que els indispensables per a la seva guarderia i neteja i per als treballs que fos necessari executar.

En tot cas, ocupat o no l'edifici està obligat el Contractista a revisar l'obra, durant el termini expressat, corresponent en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

**2.18. Ús pel contractista de l'edifici o béns del propietari**

Quan durant l'execució de les obres ocupi el Contractista, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o faci ús de materials o útils pertanyent a aquest, tindrà obligació de reparar-los i conservar-los per fer enterrar d'ells a la terminació del contracte, en perfecte estat de conservació reposant els que s'haguessin inutilitzats, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes als edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer enterra del material propietats o edificacions, no hagués complert el Contractista amb allò que s'ha previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i a càrrec de la fiança.

**2.19. Obligacions i requisits de l'empresa instal·ladora elèctrica**

L'empresa instal·ladora estarà obligada a executar la instal·lació d'acord amb el projecte redactat i les instruccions de la Direcció Facultativa.

L'empresa instal·ladora haurà de complir, apart de les condicions legalment establertes, les següents de tipus tècnic:

Existirà a l'obra un encarregat o tècnic qualificat que es responsabilitzi de l'execució de la mateixa i que doni solució als problemes que es puguin presentar.

|                                                                                                                                                                                                                 |                     |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                             | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653 |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 105 de 167 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13                                                                                                                                                       |                     |                                   |



Es prendran les mesures oportunes perquè els treballs es realitzin en les degudes condicions de seguretat, així com la del resta de personal que realitzi instal·lacions al local, d'acord amb l'estudi de seguretat i salut adjunt, el qual es farà conèixer al personal.

L'empresa instal·ladora haurà d'ajustar-se necessàriament a realitzar la instal·lació d'acord amb les condicions tècniques redactades en la memòria tècnica i plànols, en especial al que es refereix a la qualitat dels materials i dimensions. Com sigui que en el projecte s'indica la marca i model dels elements a instal·lar, així com qualitat dels materials i dimensions, no es podrà realitzar cap modificació que no estigui justificada. En cas de tenir que variar alguna de les condicions tècniques, haurà de ser comunicat prèviament al Director de l'Obra per a la seva aprovació. L'Empresa instal·ladora haurà de complir els següents requisits de tipus legal i disposar dels següents documents :

Document que acrediti a l'empresa instal·ladora electricista estar inscrita en el Registre Industrial del Departament d'Innovació, Universitats i Empresa de la Generalitat de Catalunya.

Document que acrediti disposar de la corresponent pòlissa de responsabilitat que amb un valor de cobertura que dicta el vigent REBT.

El responsable de l'empresa instal·ladora haurà de disposar de carnet d'instal·lador autoritzat per instal·lacions elèctriques corresponent, lliurat pel Departament d'Innovació, Universitats i Empresa de la Generalitat de Catalunya.

L'empresa instal·ladora elèctrica realitzarà la corresponent legalització segons dicta el REBT ITC-BT04, apartat 3. Entregant el projecte de legalització i la inscripció de la modificació davant l'oficina de gestió empresarial, mitjançant el corresponent registre.



## PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Aquest Plec de Condicions Tècniques Particulars, el qual forma part de la documentació del projecte de referència i que regirà les obres per a la realització del mateix, determina les condicions mínims acceptables per a l'execució d'Instal·lacions Elèctriques Interiors en Baixa Tensió, d'acord amb allò estipulat pel REIAL DECRET 842/2002 de 2 d'agost pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, el DECRET 141/2009 i la normativa que vigent que se'n deriva.

### CONTROL I ACCEPTACIÓ DELS ELEMENTS I EQUIPS QUE CONFORMEN LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

La Direcció Facultativa vetllarà perquè tots els materials, productes, sistemes i equips que formin part de la instal·lació elèctrica siguin de marques de qualitat (UNE, EN, CEI, CE, AENOR, etc.) i disposin de la documentació que acrediti que les seves característiques mecàniques i elèctriques s'ajusten a la normativa vigent, així com dels certificats de conformitat amb les normes UNE, EN, CEI, CE o altres que li siguin exigibles per normativa o per prescripció del projectista i pel que especifica el present Plec de Condicions Tècniques Particulars.

La Direcció Facultativa també podrà exigir mostres dels materials a emprar i els seus certificats de qualitat, assaigs i proves de laboratoris, rebutjant, retirant, desmuntant o reemplaçant dins de qualsevol de les etapes de la instal·lació els productes, elements o dispositius que a parer seu perjudiquin en qualsevol grau l'aspecte, la seguretat o la bondat de l'obra.

Quan escaigui fer assaigs per a la recepció dels productes o verificacions per al compliment de les seves corresponents exigències tècniques, segons la seva utilització, aquests podran ser realitzades per mostreig o altre mètode que indiquin els òrgans competents de les Comunitats Autònomes, a més de la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, havent d'aportar-se o incloure's, juntament amb els equips i materials, les indicacions necessàries per a la seva correcta instal·lació i ús havent de marcar-se amb les següents indicacions mínimes:

Identificació del fabricant, representant legal o responsable de la seva comercialització.  
Marca i model.  
Tensió i potència (o intensitat) assignades.  
Qualsevol altra indicació referent a l'ús específic del material o equip, assignat pel fabricant.  
Concretament per cada element tipus, aquestes indicacions per a la seva correcta identificació seran les següents: *Conductors, diferencials i magnetotèrmics*:

- Identificació, segons especificacions de projecte.
- Distintiu de qualitat: Marca de Qualitat AENOR homologada pel Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme (MICT).

La resta de components de la instal·lació s'hauran de rebre en obra conforme a: la documentació del fabricant, marcat de qualitat, la normativa si n'hi hagués, especificacions del projecte i a les indicacions de la Direcció Facultativa durant l'execució de les obres.  
Així mateix, aquells materials no especificats en el present projecte que hagin de ser emprats per a la realització del mateix, disposaran de marca de qualitat i no podran utilitzar-se sense previ coneixement i aprovació de la Direcció Facultativa.



### CONDUCTORS ELÈCTRICS

Els conductors i cables tindran les característiques que s'indiquen als documents del projecte ia tot moment compliran amb les prescripcions generals establertes a la ICT-BT-19 del REBT. Aquests seran de coure o alumini i seran sempre aïllats, excepte quan vagin muntats sobre aïlladors, tal com s'indica a la ICT-BT-20 del REBT. El coure utilitzat en la fabricació de cables o realització de connexions de qualsevol tipus o classe, complirà les especificacions contingudes a la Norma UNE 21011 i el REBT, sent de tipus comercial pur, de qualitat i resistència mecànica uniforme i lliure de tot defecte mecànic. No s'admet la col·locació de conductors que no siguin els especificats als esquemes elèctrics del present projecte. Si no hi ha al mercat un tipus determinat d'aquests conductors la substitució per un altre l'ha d'autoritzar l'enginyer director.

### CONDUCTORS DE PROTECCIÓ

Els conductors de protecció tindran les mateixes característiques que els conductors actius, mentre que els conductors de la xarxa de terra seran de coure electrolític nu. La secció vindrà determinada pels valors de la Taula 2 de la ICT-BT-19. En la instal·lació o muntatge, es tindrà en compte: Quan coexisteixin diferents sistemes de protecció propers, s'emprarà per a cadascun un conductor de protecció diferent. Els passos a través de parets i sostres estaran protegits per tubs de adequada resistència mecànica segons ICT-BT-21 del REBT. Es prohibeix la utilització d'un conductor de protecció comú per a instal·lacions de tensions nominals diferents. Si els conductors actius estan dins d'una envolupant comú, s'hi podrà incloure el conductor de protecció, sempre que disposin del mateix sistema d'aïllament. En la situació de muntatge exterior, el conductor de protecció ha d'adoptar el mateix recorregut que l'envoltant. Si es tracta d'una canalització mòbil, tots els conductors, incloent-hi el de protecció, obligatòriament aniran per la mateixa canalització. Aquests conductors de protecció estaran convenientment protegits contra deterioraments mecànics i químic, especialment als passos a través dels elements de la construcció, adoptant-se les precaucions necessàries per evitar deterioraments causats per efectes electroquímics quan es tracti de connexions realitzades amb diferents materials (coure-alumini). La seva connexió es realitzarà per mitjà d'unions soldades sense ús d'àcids o mitjançant peces de connexió de collament per rosca, sent accessibles per a inspecció i assaig. Aquestes peces estaran fabricades en matèria inoxidable. Si la canalització inclou conductors amb aïllament mineral, la coberta es pot utilitzar com a conductor de protecció dels corresponents circuits sempre que se'n garanteixi la continuïtat elèctrica i com a mínim igual a la que resulti aplicar la Norma UE 20.460-5-54, apartat 543.

### IDENTIFICACIÓ DE CONDUCTORS

Els conductors de la instal·lació han de ser fàcilment identificats, especialment pel que fa el conductor neutre i el conductor de protecció. Aquesta identificació es realitzarà pels colors que presentin els seus aïllaments o per inscripcions sobre aquest, quan s'utilitzin aïllaments no susceptibles de coloració. El conductor neutre s'identificarà pel color blau clar i el conductor de protecció pel doble color groc-verd. Els conductors de fase s'identificaran pels colors marró o negre. Quan es consideri necessari identificar tres fases diferents, es podrà utilitzar el color gris per a la tercera

### TUBS PROTECTORS

Els tubs i accessoris protectors podran ser de tipus metàl·lic, no metàl·lic o compostos i en tot cas estaran fabricats d'un material resistent a la corrosió i als àcids, i alhora no propagador de flama, d'acord amb allò estipulat a la ITC-BT-21 del REBT per a instal·lacions interiors o

|                                                                                                                                                                                                                 |                     |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                             | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653                         |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 108 de 167 |                     | SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13 |



receptores. Aquests poden ser rígids, corbables, flexibles o enterrats, segons normes UNE-EN 50.086-2-1, UNEEN 50.086-2-2, UNE-EN 50.086-2-3 i UNE-EN 50.086-2-4 respectivament. Per a tubs no enterrats cal atènyer-se al que disposa la Norma UNE-EN 60.423 respecte dels seus dimensions i rosques. Pel que fa als tubs enterrats, aquests vindran fixats per la Norma UNEEN 50.086-2-4. Per a la resta de tubs, les dimensions seran les establertes per la sèrie de Normes UNEEN50.086.

El diàmetre interior mínim dels tubs vindrà determinat i declarat pel fabricant. En funció del tipus d'instal·lació, els diàmetres exteriors mínims i totes les característiques mínimes (resistència a compressió, resistència a l'impacte, temperatures mínima i màxima d'instal·lació i servei, resistència a la penetració de l'aigua, resistència al corbat, resistència a la corrosió, resistència a la corrosió tracció, resistència a la propagació de la flama, a càrregues suspeses, etc.) dels tubs en canalitzacions fixes en superfície, tubs en canalitzacions encastades, canalitzacions aèries o amb tubs a l'aire i en tubs en canalitzacions soterrades, vindran definides per les taules de la ITC-BT-21 del REBT.

Amb relació als sistemes de muntatge, la seva instal·lació i posada en obra dels tubs de protecció, hauran de complir allò indicat seguidament o si no s'atendran a allò que estipula la norma UNE20.460.5-523 i a les ITC-BT-19 i ITC-BT-20.

Els tubs s'uniran entre si amb els accessoris adequats que assegurin la continuïtat de la protecció a els conductors. Es disposaran de registres (els quals també podran ser utilitzats com a caixes de empalmament i derivació) en quantitat suficient, a distàncies màximes de 15 m, per permetre una fàcil introducció i retirada dels conductors, i aniran per fregues.

Les connexions entre conductors es faran a l'interior de les caixes apropiades, amb dimensions adequades, de material aïllant no propagador de la flama. En cap cas els conductors no podran ser units mitjançant empals o mitjançant derivacions per simple recargolament o atropellament entre si, sinó que s'hauran d'unir obligatòriament mitjançant borns de connexió o regletes de connexió. El seu traçat es farà seguint línies verticals i horitzontals paral·leles a les arestes dels paraments que limiten el local on s'efectua la instal·lació.

Pel que fa a les condicions de muntatge fix de tubs en superfície, aquests hauran de complir obligatòriament les especificacions establertes a l'apartat 2.2 de la ITC-BT-21 del REBT. Així mateix, i pel que fa a les condicions de muntatge fix de tubs encastats, aquests hauran de complir obligatòriament les especificacions establertes a l'apartat 2.3 de la ITC-BT-21 del REBT. De la mateixa manera, les condicions de muntatge a l'aire queden establertes i aquestes hauran de complir obligatòriament les especificacions establertes a l'apartat 2.4 de la ITC-BT-21 del REBT.

Tots els conductors que entrin/sortin d'un aparell/quadre i/o caixa d'embornaments, aniran amb premsaestopes corresponent al diàmetre del cable o del corrugat corresponent.

**INTERRUPTORS AUTOMÀTICS**

Els interruptors seran de tall omnipolar, amb la topologia, denominació i característiques establertes a la Memòria Descriptiva i als Diagrames Unifilars del present projecte, podent ser substituïts per altres, de diferent denominació, sempre que les seves característiques tècniques s'ajustin al tipus exigint portin impresa la marca de conformitat a Normes UNE i hagi estat donada la conformitat per la Direcció Facultativa. En qualsevol cas, queda terminantment prohibida la substitució d'alguna de les proteccions assenyalades als esquemes elèctrics i documents del present projecte, excepte autorització expressa i per escrit de l'Enginyer-Director, per no existir un tipus determinat al mercat.





L'interruptor general automàtic de tall omnipolar tindrà prou poder de tall per a la intensitat de curtcircuit que pugui produir-se al punt de la seva instal·lació, de 4,5 kA com a mínim.

Els altres interruptors automàtics i diferencials han de resistir els corrents de curtcircuit que puguin presentar-se al punt de la seva instal·lació. La sensibilitat dels interruptors diferencials respondrà al que assenyalava la ITC-24 del REBT.

Els interruptors automàtics portaran marcada la seva intensitat i tensió nominal, el símbol de la naturalesa de corrent en què s'hagin d'emprar i el símbol que indiqui les característiques de desconnexió, d'acord amb la norma que li correspongui, o si no, aniran acompanyats de les corbes de desconnexió.

Tots els interruptors han d'haver estat sotmesos a les proves de tensió, aïllament, resistència a la calor i altres assaigs, exigits per les normes UNE per a aquest tipus de material.

**CIRCUIT O INSTAL·LACIÓ DE POSADA A TERRA**

Estarà format per un circuit les característiques del qual, forma i lloc de la seva instal·lació seguiran estrictament el descrit a la Memòria Descriptiva i altres documents del present projecte, els quals són acords, en tot moment, amb les prescripcions establertes a les Instruccions ITC-BT 18 e ITC-BT-26 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i pel que estipulen les Normes Particulars de les instal·lacions d'enllaç de la companyia subministradora.

**PETIT MATERIAL I DIVERSOS**

Tot el petit material a emprar a les instal·lacions serà de característiques adequades per tal que ha de complir, de bona qualitat i preferiblement de marca i tipus d'acreditada solvència, reservant-se la Direcció Facultativa la facultat de fixar els models o les marques que consideri més convenients.

En cap cas els empalmaments o connexions significaran la introducció al circuit d'una resistència elèctrica superior a la que ofereixi un metre del conductor que es faci servir.

**CONSIDERACIONS GENERALS**

Les instal·lacions elèctriques de Baixa Tensió seran executades per instal·ladors elèctrics autoritzats, per l'exercici d'aquesta activitat, segons DECRET 141/2009 i Instruccions Tècniques Complementàries ITC del REBT, i hauran de realitzar-se conforme al que estableix aquest Plec de Condicions Tècniques Particulars i a la reglamentació vigent.

L'Enginyer-Director rebutjarà totes aquelles parts de la instal·lació que no compleixin els requisits per a elles exigides, obligant-se l'empresa instal·ladora autoritzada o Contractista a substituir-les a càrrec seu.

Durant el procés d'execució de la instal·lació es deixaran les línies sense tensió i, si escau, es connectaran a terra. S'haurà de garantir l'absència de tensió mitjançant un comprovador adequat abans de qualsevol manipulació.

Als llocs d'execució es trobaran presents, com a mínim dos operaris, que hauran d'utilitzar guants, catifes aïllants, altres materials i eines de seguretat.

Els aparells o eines elèctriques que s'utilitzin estaran dotats del corresponent aïllament de grau II, o estaran alimentats a tensió inferior a 50 V, mitjançant transformador de seguretat.

Es compliran, a més, totes les disposicions legals que siguin aplicables en matèria de seguretat i salut a la feina.



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS INSTAL·LACIÓ HIDRAULICA

Aquest Plec de Condicions Tècniques Particulars, el qual forma part de la documentació del projecte de referència i que regirà les obres per a la realització del mateix, determina les condicions mínims acceptables per a l'execució d'Instal·lacions.

CONTROL I ACCEPTACIÓ DELS ELEMENTS I EQUIPS QUE CONFORMEN LA INSTAL·LACIÓ

La Direcció Facultativa vetllarà perquè tots els materials, productes, sistemes i equips que formin part de la instal·lació siguin de marques de qualitat (UNE, EN, CE, AENOR, etc.) i disposin de la documentació que acrediti que les seves característiques mecàniques, s'ajusten a la normativa vigent, així com dels certificats de conformitat amb les normes UNE, EN, CE o altres que li siguin exigibles per normativa o per prescripció del projectista i pel que especifica el present Plec de Condicions Tècniques Particulars.

ACER INOXIDABLE:

Tota les canonades utilitzades seran ISO 1127, en acer AISI 304, a no ser que s'especifiqui en contrari, amb les següents dimensions:

| Polzades | DN    | mil·límetres |
|----------|-------|--------------|
| ½"       | DN15  | 21.3x1.6     |
| ¾"       | DN20  | 26.9x1.6     |
| 1"       | DN25  | 33.7x1.6     |
| 1-1/4"   | DN32  | 12.4x1.6     |
| 1-1/2"   | DN40  | 60.3x1.6     |
| 2"       | DN50  | 60.3x1.6     |
| 2-1/2"   | DN65  | 76.1x1.6     |
| 3"       | DN80  | 88.9x1.6     |
| 4"       | DN100 | 114.3x2      |
| 5"       | DN125 | 139.7x2      |
| 6"       | DN150 | 168.3x2      |
| 8"       | DN200 | 219.1x2      |
| 10"      | DN250 | 273.1x2      |

Els accessoris, colzes, reduccions, T, caps, seran les corresponents per a aquestes dimensions. Les brides seran DIN2575 o DIN2502 segons correspongui, en AISI304. Tots els cargols, femelles, abarcons, abraçaderes i suports seran en AISI304. Totes les soldadures es realitzaran amb TIG. No s'admetran soldadures amb elèctrode ni amb fil. Totes les soldadures es realitzaran amb purga amb gas protector, es poliran, quan ho requereixin, i es tindrà especial cura a l'interior de les canonades. També es decaparan i es netejaran curosament. La Direcció Facultativa es reserva el dret a no admetre caldereria amb defectes per mala praxis en la seva construcció. Totes les peces s'inspeccionaran visualment, especialment les soldadures i davant el dubte, es realitzarà una prova de pressió de la peça, abans de ser instal·lada, a una pressió de 10 bar. Les juntes planes seran de grau alimentari i s'haurà d'aportar-ne el corresponent certificat.



S'aportaran els certificats de tots els materials utilitzats en la construcció dels diferents elements, també els consumible de soldadura.

**POLIETILÈ:**

La classe de canonada projectada per aigua potable serà apta per a ús alimentari segons UNE 53966 EX i fabricada amb PE100.  
El tub se subministrarà en longituds de barra de 6 o 12 m amb el gruix de paret adequat a la pressió dissenyada.  
S'aportarà certificat de marcatge CE  
S'instal·larà sobre llit de sorra i omplert amb terra vegetal i banda de senyalització

Identificació del fabricant, representant legal o responsable de la seva comercialització.  
Marca i model.

**VÀLVULES:**

De comporta elàstica, embridades i dels diàmetres especificats, complint EN 12266-1 - EN 1074  
De papallona, embridades i dels diàmetres especificats, complint MSS SP-67-2022  
  
Identificació del fabricant, representant legal o responsable de la seva comercialització.  
Marca i model.

**GRUP DE PRESSIÓ**

El grup de pressió complirà amb les característiques especificades en el projecte.  
La seva instal·lació es farà procurant no embrutir l'interior de les canonades, en qualsevol cas i previ a la posada en marxa s'haurà de fer una inspecció, proves i neteja del mateix  
S'ha de preveure que s'ha de baixar a un soterrani, alhora de preveure els riscos que poden sorgir al moure un equip voluminós i pesat.  
Les connexions elèctriques es faran tenint la consideració de local humit.  
  
Un cop realitzada la instal·lació es realitzaran les proves corresponents per verificar que les prestacions són les especificades en el projecte.  
  
Es requerirà tota la documentació de la instal·lació, manual, declaració de conformitat,...

**GRUP CONTRA INCENDIS**

El grup contra incendis complirà amb les especificacions projectades i amb la norma UNE25300:2021.  
S'ha de preveure que s'ha de baixar a un soterrani, alhora de preveure els riscos que poden sorgir al moure un equip voluminós i pesat.  
Les connexions elèctriques es faran tenint la consideració de local humit.  
  
Un cop realitzada la instal·lació es realitzaran les proves corresponents per verificar que les prestacions són les especificades en el projecte i a les de la norma UNE 23500:2021  
  
Es requerirà tota la documentació de la instal·lació, manual, declaració de conformitat,...



V. PRESSUPOST

- 1. Quadre de preus 1
- 2. Quadre de preus 2
- 3. Pressupost



Quadre de preus número 1

Quadre 1. Obra

| Codi   | ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Preu (€) |
|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ACE040 | m3 | Excavación de zanjas en tierra blanda, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. (Dos-cents trenta-un euros amb vuitanta-dos cèntims)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 231,82   |
| RIP020 | m² | Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior de hormigón, vertical, de hasta 3 m de altura. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.( sis euros amb vint-i-tres cèntims)                                                                             | 6,23     |
| RBE005 | m² | Capa de mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color blanco, de 10 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento exterior de fábrica cerámica, vertical. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas y malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado, para evitar fisuras. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. (vint-i-dos euros amb quaranta-dos cèntims) | 22,42    |
| DEH023 | m  | Perforación en húmedo realizada en losa maciza de hormigón armado, con corona diamantada de 202 mm de diámetro, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio no incluye el levantado del pavimento. (vuit-cents noranta-sis euros amb seixanta-sis cèntims)                                                                                                                                                                                                                                                                                | 896,66   |
| ZX1.1  | ut | Realització de pilar de suport de la paret esquerdada, reterida de aplacat de base de la caseta, on va el pilar.Base de formigó de 80x80x30 cm de fondària, amb malla 20x20x6, formigó H-250. Pujada de pilar compostos de doble bloc de formigó de 40x20 cm, armat amb 4 rodons de 12 anclats a la base., col·lat cada 2 blocs a la paret existent amb rodons de 12 mm. Omplert amb formigó H-250. Retirada i gestió de residus generats. ( set-cents trenta-tres euros amb seixanta-un cèntims)                                                                                           | 733,61   |
| ZX1.2  | ut | Senajament d'esquerdes, fisures, forats,sobre paret de bloc de formigó remolinat. Reparació amb morter de reparació de fisures SIKA Monotop 612, o similar, amb aplicació de malla de vidre.Totalment acabat i amb retirada de residus generats. ( set-cents noranta-vuit euros amb quaranta-vuit cèntims)                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 798,48   |
| ZX1.6  | ut | Preparació, tancament del forat pasatubs,sanajament de petites coqueres i desumidificació del pou, per a la seva impermeabilització interior amb l'aplicació d'una imprimació per a zones humides. Aplicació de 2 capes de resina bicomponent Mapecoat DW 25, o similar, certificada per contacte amb aigua potable. (dos-cents quaranta-quatre euros amb setanta-cinc cèntims)                                                                                                                                                                                                             | 244,75   |
| ZX1.7  | ut | Preparació, neteja i sanejament del paviment de la sala de bombes, realització de mitja canya horitzontal i vertical fins a 40 cm, aplicació de una primera capa de Mapelàstic, o similar, amb malla de fibra de 4, a tota la superfície i als perímetres fins a una alçada de 40 cm, aplicació d'una segona capa de Mapelàstic igual a la primera. ( noranta-nou euros amb setanta-cinc cèntims)                                                                                                                                                                                           | 99,75    |
| FDR030 | ut | Reixa electrosoldada metàl·lica formada per platina d'acer galvanitzat de 30x2 mm en quadricula de 30x30 mm, amb bastidor electrosoldat, muntatge mitjançant ancoratge mecànic per cargolat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 73,48    |

Quadre 1. AIGUA POTABLE

| Codi   | ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Preu (€) |
|--------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ZX2.1  | ut | NOVA ASPIRACIÓ DINS DEL POU D'ASPIRACIÓ. Conjunt d'aspiració mecanitzat a mida format per una brida rodona per connectar amb el "carret passamurs" i un colze de 90° també acabat amb una brida inferior, a continuació cap a avall estaria format per un tram recte de 2 metres de longitud amb brides a cada extrem i acabant amb una vàlvula de peu també connectada amb brida rodona, tota la caldereria i suportació necessària en inox AISI-304 i tot el                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3143,92  |
| ZX2.2  | ut | CARRET PASSAMURS PER ASPIRACIÓ. Carret en inox AISI-304, amb brides rodones a cada extrem i amb un anell fet amb vanlla tipus rea soldada perimetralment, per ajudar a facilitar la estanqueïtat, dimensionat amb diàmetre DN-150, mecanitzat a mida en a taller i entregat al Paleta en obra, per tal que el coloiui (També s'inclou un segon carret petit per retorn vàlvula seguretat, en 3/4")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 815,15   |
| ZX2.3  | ut | COL·LECTOR D'ASPIRACIÓ COMÚ PER LES DUES BOMBES: Col·lector acer inox AISI-316 de diàmetre DN-150 / gruix 3,40 mm, derivació amb 2 tubuladures a 90° en DN-100 per fer les connexions per les noves bombes, s'inclou una vàlvula de seccionament DN-150 de comporta elàstica situada a inici del col·lector i també amb una brida final amb tapa cega a l'extrem , s'inclou la mecanització feta a mida en a taller, suports i tornilleria inox, transport i part proporcional del muntatge a l'obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2833,07  |
| ZX2.4  | ut | CONJUNT BOMBES, BANCADA I VÀLVULES: Conjunt format per 2 bombes marca HMT, GRUNDFOS o Similar, de tamany "64" de tipus multicel·lular verticals d'alt rendiment, amb amb motor IE3 de 15 KW/20 CV, muntades i ensamblades sobre una Bancada comú feta en acer inox AISI-304, inclouen dues vàlvules de seccionament de comporta elàstica. S'inclou la mecanització a mida a taller, tornilleria inox, transport i part proporcional de muntatge a l'obra. CABAL I PRESSIÓ 1 BOMBA: 70.000 L/H a 5,3 BAR (53 m.c.a.). CABAL I PRESSIÓ 2 BOMBES: 140.000 L/H a 5,3 BAR (53 m.c.a.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 21521,92 |
| ZX2.5  | ut | IMPULSION INDIVIDUALS I COL·LECTOR COMÚ D'IMPULSIÓ, AMB PROLONGACIÓ FINS A BRIDA TUB SORTIDA: Col·lector impulsió amb sortides individuals en inox AISI-304 i amb 2 unions injeetables a 90° en DN-100 per unió amb les noves bombes proposades del grup de pressió, s'inclou una vàlvula de tancament i general DN-125 de disc acer inoxidable en el punt de connexió amb el tub que va cap a la Sortida, també s'inclouen a les 2 impulsions individuals en DN-100 les 2 vàlvules de seccionament de comporta elàstica, vàlvules de retenció de doble clapeta i carrets telescòpics de desmuntatge, el col·lector comú quedaria acabat a l'extrem amb una brida final i amb una tapa cega desmuntable, inclou la mecanització a mida en els nostres tallers, suports i tornilleria inox, transport i part proporcional de muntatge a l'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4232,53  |
| ZX2.6  | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALIMETRE: Circuit d'Expansió per mantenir petits gotejos i fuites amb presa de DN-50, vàlvula de seccionament en acer inox de bola DN-50 i amb part proporcional de muntatge en obra .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 221,08   |
| ZX2.7  | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALIMETRE: Calderi expansor de membrana, de 300 litres de capacitat, amb les seves connexions amb fittings de volum 300 litres, amb part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 804,49   |
| ZX2.8  | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALIMETRE: Transductor de pressió, 16 bar. Inclou part proporcional de muntatge.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 183,97   |
| ZX2.9  | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALIMETRE: Lira amb manòmetre de glicerina 0-16 bar, amb part proporcional de muntatge en obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 51,57    |
| ZX2.10 | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALIMETRE: Cabalímetre DN150 amb sistema Emissor d'impulsos, amb part proporcional de muntatge en obra i integració pel control del cabal. Tipus electromagnètic Conhidra M-2000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2617,32  |
| ZX2.11 | PA | READAPTACIÓ LÍNIES ELÈCTRIQUES: Partida Alçada pendent de determinar i justificar amb la DF (cal revisió del quadre actual) repartidor tetrapolar, nous embornaments, caixa empalmes mural,...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1260,50  |
| ZX2.12 | ut | VARIADORS DE VELOCITAT I CONTROL DEL SISTEMA: Conjunt format per 2 Variadors de velocitat sobredimensionats en versió compacte IP-54 per muntatge directe mural. S'inclou el muntatge a la paret del davant del quadre actual dels variadors, el muntatge dels cablejats de potència d'entrada quadre- variadors , el muntatge dels cablejats de potència de sortida variadors-motors amb cable apantallat i tot protegit amb fundes metàl·liques i/o canals i safata, inclosos els acabats fins a les caixes de bornes dels nous motors, també les instal·lacions de posades a terra. L'import inclou els variadors, la resta de material elèctric, els treballs a l'obra, la configuració/ajustos de paràmetres dels variadors per fer interfície amb l'automata de l'interior del quadre elèctric i posada en marxa (Part automatismes amb Pantalla) INCLOU TERMINAL TÀCTIL COLOR DE 10" APTÉ PER GRUP DE PRESSIÓ DE CARACTERÍSTIQUES INDICADES: -Terminal tàctil de 10" amb Capacitat Informativa i Operativa -Programació, Pàgines i Sinòptics, per Grup Pressió amb 2 Bombes-Menú de fàcil ús i comprensió per a l'Usuari-Representació gràfica de Bombes, Colector, Dipòsit, etc. amb finestres actives amb visualització directa de Freqüència (Hz), Intensitat (Amperes), Pressió (ATM), Cabal (m³/h), Indicacions de Marxa, d'Aturada, d'alarmes Actives i de les Acumulades, etc.-Accés Directe i Senzill, per poder ajustar (pujar o baixar) la Pressió de Treball, sense fer res més que canviar el valor numèric directe i automàticament es reajusten totes les proteccions a qualsevol pressió i freqüència on hagin quedat treballant les bombes (dins dels límits permesos de treball indicats per el fabricant de la bomba)-Possibilitat de passwords segons el Nivell que es desitgi d'accessos-Registre d'Hores de funcionament de les bombes-Registre d'Alarmes Actives, amb indicació del moment-Registre d'Alarmes Acumulades, amb indicació del moment-Visualització dels paràmetres principals-Programació i establiment per enviament de dades per e-mail (si es porta internet a la caseta amb cable, wifi, tarjeta de dades, etc.)INCLOU CAIXA AILLADA AMB TRANSDUCTOR DE PRESSIÓ.-Caixa aïllada amb 1 unitat de Transductor de Pressió, 1 Manòmetre de panel, Fittings, Vàlvula de seccionament, etc. INCLOU PART PROPORCIONAL SISTEMA DE CONTROL CABAL: -Visualització dels Cabals instantanis i acumulats -Creació del Registre de 1 Calendaris Anuals de Registre de Cabal Diari acumulat, amb vista de cada Dia/Anual (Dia a Dia i Mes a Mes) CARACTERÍSTIQUES GENERALS: -Pressió de Treball amb possibilitat de Selecció Variable -Qualitat de Pressió Constant, inclús amb variacions de cabal, per exemple, des de 5.000 a 120.000 L/H. PROTECCIONS DEL SISTEMA PER LES BOMBES: -Protecció contra desencebats (per entrades d'aire, gasos, etc.) -Protecció contra Treball en sec (per absència de líquid) -Protecció contra treball fora de corba i/o límit hidràulic -Proteccions contra sobre-intensitat -Proteccions contra el trencament hidràulic -Protecció contra sobrecalfament per baix consum de llarga durada - Totes les proteccions són actives en forma multipunt per velocitat variable, en qualsevol punt de treball de la freqüència permesa. | 9628,39  |
| ZX2.13 | ut | CONTROL DE NIVELL: Instal·lació de sensor progressiu per control nivell del Dipòsit, amb ampliació en el quadre elèctric d'un aïllador galvànic i d'una font d'alimentació. També s'inclou la part proporcional de graficar pantalla i de programació de l'automata, calibracions i muntatge en obra-terminal tàctil de 10" amb capacitat Informativa i operativa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1564,13  |
| ZX2.14 | ut | CONTROL DE NIVELL: Sensor de nivell instal·lat en el pou i cablejat fins al quadre elèctric, ajustos de la posada en marxa amb part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 870,34   |
| ZX2.15 | ut | CONTROL DE NIVELL: Aïllador galvànic multiplexor per protegir entrades de sobretensió, acoblat dins d'armari elèctric.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 157,45   |
| ZX2.16 | ut | CONTROL DE NIVELL: Programació del PLC i graficar pantalla, per crear registres i gràfiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 536,34   |
| ZX2.17 | ut | APLICACIÓ CONTROL REMOT: Aplicació completa de control remot, desde ordinador, tablet o smartphone, permet Visualització en temps real d'estats, informacions i recepció d' alarmes informatives o d' incidències, via mail.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 777,31   |
| ZX2.18 | ut | DRENATGE SALA BOMBES: Bomba de drenatge de marca GRUNDFOS UNILIFT AP50.50.08.1V o equivalent HMT, completament en acer inox i de P1= 1,3 KW, amb capacitat per evacuar un cabal de 10.000 L/H a 6 m.c.a. cada una (Duplicades per si una quedés fora de servei i poder evacuar una sola una fuita accidental considerable), amb la part proporcional de muntatge a l'obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 871,97   |
| ZX2.19 | ut | DREATGE SALA BOMBES: Kit prefabricat format per col·lector comú d'impulsió i ensamblatge, amb part proporcional de muntatge en obra. Inclou part sortida a l'exterior cassetta a definir en el replanteig. En PVC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 161,87   |
| ZX2.20 | ut | DRENATGE SALA BOMBES: Part proporcional d'automatisme integrat en el quadre del grup d'aigua potable, amb representació gràfica en pantalla i amb telecontrol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 273,92   |
| ZX2.21 | ut | DRENATGE SALA BOMBES: Treballs de desmuntatge per part de 2 operaris, de tots els elements vells de les parts d'aigua potable, fent càrrega i transport a centre de reciclatge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 259,39   |
| ZX2.22 | ut | TRAM DE SORTIDA CAP A POLÍGON: Tram fet en caldereria inox AISI-304 i amb dimensionament DN-150 que inclou una brida inicial acoblada al col·lector de bombes d'aigua potable, colze per gir 90° i colzes per fer un canvi de nivell per poder alinear diferència de cota entre col·lector inicial i brida final de connexió a inici/sortida de canonada, carrets tranquil·litzadors de fluxe de cabal previ i posterior al cabalímetre, amb tots els suports i anclatges necessaris, carret telescòpic de desmuntatge, transports i les parts proporcionals de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5311,40  |

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Quadre 1. CONTRAINCENDIS

| Codi  | ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Preu (€) |
|-------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ZX3.1 | ut | GRUP BOMBAMENT SEGONS UNE 23500:2021 : Grup model U.E.E / 820 S 21/60 amb bomba principal de 45 KW i amb bomba jockey de 2,2 KW Marca SACI (o Similar tipus equivalent) amb capacitat de treball en Punt Nominal de: 120.000 L/H a 55 mca NOTA: El grup disposa de 2 bombes principals, de 45 KW cada una. Part proporcional de transports, descàrrega amb camió grúa, situar el grup GCI en el seu emplaçament, ensamblatges varis, connexió elèctrica, encebar circuits, proves, posada en marxa i ajustos. Inclou tots els treballs necessaris per deixar l'instal·lació entregada i provada. Inclou la presència d'un Tècnic de l'empresa instal·ladora, el dia/dies que realitzin proves de recepció de l'instal·lació per part de la Propietat i per les Entitats Oficials i/o Privades que ho sol·licitin (Eca, Bombers, Enginyeria, etc.), amb comprovació dels punts de treballs nominals i també realització de les proves de sobrecàrrega s/UNE 23500:2021. Donades les condicions de local subterani, el grup contraincendis s'ha de preveure que s'hagi de baixar amb mitjans de descens, amb certa dificultat per la ubicació i havent de desmuntar parts de manera que una vegada tot baixat, s'haurà de tornar a ensamblar i després iniciar la instal·lació per intercalar-ho tot amb la caldereria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 26269,10 |
| ZX3.2 | ut | KIT ENCEBAT ASPIRACIÓ NEGATIVA: Kit d'encebat i part ampliació de quadre elèctric, per muntatge en aspiració negativa (Aquest dipòsit d'encebat, s'ubicarà a la planta superior incluen les connexions hidràuliques i elèctriques que siguin necessàries. Conjunt de materials per fer unió del Kit d'encebat amb Grup contra incendis. Conjunt de materials per fer unió d'aigua de Xarxa a dipòsit d'encebat. Inclou instal·lació i muntatge complet del Kit d'Encebat i del muntatge dels materials per unió aigua Xarxa al dipòsit d'encebat i grup contra incendis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1803,02  |
| ZX3.3 | ut | ASPIRACIÓ PER DUES BOMBES PRINCIPALS I PER LA BOMBA JOCKEY: Conjunt caldereria segons les següents descripcions, amb la part proporcional de muntatge i suportacions. Primer Tram d'aspiració de Bomba Principal, format per: -Cargols i junta, 1 brida per unió a bomba, 1 corba 90º per gir a dipòsit, 3 metres tub i 1 brida final de tram. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-200 (8"). Inclosos suports i part proporcional de treballs de mida a Taller. Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. Segon Tram d'aspiració de Bomba Principal, format per: -Cargols i junta, 2 brides i 2 metres de tub. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-200 (8"). Inclosa part proporcional de treballs a mida a taller. Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. Vàlvula de Peu, formada per: -Vàlvula de baixa pèrdua amb cos de fundició de ferro, junta i cargols acer inox per unió amb el segon tram. DN-200 (8")Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. Conjunt d'aspiració per Bomba Jockey, format per: -Primer tram amb cargols, 1 brida per unió a bomba, 1 corba 90º per gir a dipòsit, 3 metres tub i 1 brida final de tram. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-50 (1 1/2"). Inclosos suports i part proporcional de treballs a mida a taller -Segon tram amb cargols, 2 brides i 2 metre stub. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-50 (1 1/2"). Inclosa part proporcional de treballs a mida a taller -Vàlvula de baixa pèrdua amb cos de metall, junta i cargols acer inox per unió amb el segon tram. DN-50 (1 1/2"). Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. | 15513,64 |
| ZX3.4 | ut | CIRCUIT DE PROVES CONTRA INCENDIS: Vàlvula de papallona DN-150 situada a l'extrem del col·lector d'impulsió, per a obertura del circuit de proves de cabal. Disc interior en acer inoxidable AISI-316 i cos en fundició GG-40 amb revestiment epoxi. Marca BELGICAST model Wafer. Tram Entrada acer inox DN-150 x DN-150 de longitud 75 cm. , en acer inoxidable AISI-304, format per 2 brides, 1 reducció concèntrica, tub inox i part proporcional de treballs de mecanització a taller. Cabalímetre de lectura directe DN-150 amb fons d'escala 200 m3/h, cos en acer al carboni i part transparent amb tecnopolímer, flotador i sistema de guia en acer inoxidable AISI-316 i construcció PN-16. Tram Sortida acer inox DN-150 x DN-100 de longitud 75 cm. , en acer inoxidable AISI-304, format per 2 brides, tub inox, corba de 90º i part proporcional de treballs a taller. Tram corba a dins Dipòsit format per brida acer, maniguet portabrides, maniguet d'unió, tram de 1,5 metres en diagonal, colze de 45º i últim tram d'entrada vertical a dipòsit. Tot en Polietilè PN-10 electrosoldable. Inclosos cargols, junta, abraçaderes subjecció i muntatge. Inclòs Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, fent acabats de caldereria a mida en acer inox, amb girs i angles necessaris. Conjunt unió de sortida injeitada fins a impulsió general comú Pasamur circuit de proves. Aquesta partida inclou el By-pass comptador aigua sortida a xarxa amb valvuleria, tot en acer inoxidable AISI304, DN125.                                                                                                                                                                                                                         | 9819,05  |
| ZX3.5 | ut | Partida Alçada pendent de determinar (cal revisió del quadre actual) Al tenir que mantenir el Quadre de manera compacte al G.C.I., això implica que caldríen unes derivacions molt probablement amb repartidor tetrapolar, substituir cablejats de quadre vell fins a planta inferior, nous embornaments, caixa empalmes mural i proteccions de derivació de capçalera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2689,08  |



AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Quadre 1. CLORACIÓ

| Codi   | ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Preu (€) |
|--------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ZX4.1  | ut | CLORACIÓ AMB CLOR RESIDUAL LLIURE: Subministre, instal·lació i posada en funcionament d'un equip Prominent per a la mesura i regulació del clor residual lliure. Aquest equip està format per un controlador preparat per realitzar la mesura i regulació del clor residual lliure mitjançant una sonda amperimètrica. La sonda amperimètrica estarà col·locada en un suport de sondes en línia amb rotàmetre amb escala de l/h. Amb una bomba dosificadora Grundfos o similar. Recirculació de 140.000 l/h a 12 mca. kW (quatre mil dos-cents noranta-sis euros amb 9 cèntims)                          | 4296,09  |
| ZX4.2  | ut | Subministre, instal·lació i posada en funcionament d'una electrobomba dosificadora de membrana de desplaçament positiu amb funcionament de velocitat variable Grundfos DDA 4 L/H (S'inclou la integració en el PLC i en pantalla del sistema, amb la seva representació i software de control) inclosa part proporcional de muntatge en obra. ( mil cinc-cents seixanta-tres euros amb trenta cèntims)                                                                                                                                                                                                   | 1563,30  |
| ZX4.3  | ut | Dipòsit de polietilè dosificador de 250 L/H amb la cubeta de retenció amb funcionament de velocitat variable Grundfos i un dipòsit amb la corresponent cubeta de retenció, Inclosa part proporcional de muntatge en obra. ( dos-cents seixanta-tres euros amb noranta-sis cèntims)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 263,96   |
| ZX4.4  | ut | Conjunt d'instal·lació format per vàlvula de peu aspiració antiretorn, amb filtre, pes, interruptor de nivell baix i buit, unitat d'injecció, tub de descàrrega de 6 m de longitud, tub d'aspiració de 2 m de longitud i finalment, tub de purga de 2 m de longitud. Inclosa part proporcional de muntatge en obra. (cent trenta-vuit euros amb 4 cèntims)                                                                                                                                                                                                                                               | 128,04   |
| ZX4.5  | ut | Suportacions diverses per fer la pujada vertical de la bomba, per fer el pas per pis superior i també per fer la arribada/entrada en el dipòsit, fetes amb suports collats a terra, paret i amb abraçaderes, s'inclouen fixacions, materials a mida i els treballs d'instal·lació (nou cents seixanta-quatre euros amb trenta-quatre cèntims)                                                                                                                                                                                                                                                            | 964,34   |
| ZX4.6  | ut | Vàlvula multifuncional amb contrapressió, alleujament de pressió, antisifonament i vàlvula de seguretat. Inclosa part proporcional de muntatge en obra.( cent-vuitanta euros amb vint i cinc cèntims)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 180,25   |
| ZX4.7  | ut | Grup complet de bombeig marca HMT RS-100/150 7,5 KW/10 CV apte per un cabal de 140 m3/h a 12 m.c.a., tot compacte sobre una bancada inox, amb la alvuleria i totalment compacte. Inclosa part proporcional de muntatge en obra. (sis mil nou-cents setanta-sis euros amb setanta-sis cèntims)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6976,76  |
| ZX4.8  | ut | Conjunt tub P.E. 200 mm alta densitat, accessoris electrosoldables de polietilè i els complements necessaris per poder realitzar correctament el muntatge de l'electrobomba amb el corresponent circuit de recirculació de l'aigua emmagatzemada en el dipòsit (aproximadament 24 ml), el circuit partiria d'un "passamurs" en inox AISI-304 (Inclòs) però sense circuit d'aspiració negativa (treball només en càrrega positiva) per sota del carret "passamurs" el sistema s'aturaria. Inclou part proporcional de muntatge en obra. (dos mil quatre-cents seixanta-dos euros amb setanta-dos cèntims) | 2462,72  |
| ZX4.9  | ut | Suportacions diverses per fer la pujada vertical de la bomba, per fer el pa per pis superior i també per fer la arribada/entrada en el dipòsit, fetes amb suports collats a terra, paret i amb abraçaderes, s'inclouen fixacions, materials a mida i els treballs d'instal·lació (per DN-200)Inclou part proporcional de muntatge en obra. (mil cent-dinou euros amb 1 cèntim)                                                                                                                                                                                                                           | 1119,01  |
| ZX4.10 | ut | Subministre, instal·lació i posada en funcionament de l'armari elèctric de protecció i control per protegir tots els components elèctrics i la electrobomba contra el treball en sec i sobrecàrrega. nclou part proporcional de muntatge en obra. (dos mil vuit-cents setanta-set euros amb quaranta-quatre cèntims)                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2877,44  |

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Quadre 1. Electricitat

| Codi       | ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Preu (€) |
|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| IEH01250U  | m  | Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2. (quinze euros amb catorze cèntims)                                                | 15,14    |
| IEH01235U  | m  | Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 35 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2. (onze euros amb vuitanta-vuit cèntims)                                            | 11,88    |
| IEH01225   | m  | Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G25 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. (treinta-dos euros amb noranta-vuit cèntims)                         | 32,98    |
| IEH01216   | m  | Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2. (vint i un euros amb trenta-un cèntims)                                       | 21,31    |
| IEH0122.5  | m  | Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G25 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. (quatre euros amb setze cèntims)                                     | 4,16     |
| IEH0124    | m  | Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G4 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. (cinc euros amb noranta cinc cèntims)                                 | 5,95     |
| IEO01032   | m  | Tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales. (quatre euros amb setanta-cinc cèntims)                                                                                                           | 4,75     |
| IEO01040   | m  | Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales. (cinc cèntims amb trenta-sis cèntims)                                                                                                             | 5,36     |
| IEO01050   | m  | Canalización de tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios y piezas especiales. (sis euros amb 5 cèntims)                                                                                                                                                               | 6,05     |
| IEX0506A   | ut | Interruptor automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar (4P), intensidad nominal 6 A, poder de corte 6 kA, curva C, de 72x80x77,8 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras, según UNE-EN 60898-1. (cent-vuit euros amb noranta-nou cèntims)                                 | 108,99   |
| IEX05010A  | ut | Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89410 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1. (cent-seixanta-nou euros amb quinze cèntims)                                      | 169,15   |
| IEX05020A  | ut | Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2. (cent-cinquanta-tres euros amb quaranta cèntims)                                  | 153,47   |
| IEX05025A  | ut | Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79425 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2. (cent-cinquanta-vuit euros amb setanta cèntims)                                   | 158,7    |
| IEX05063A  | ut | Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18371 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2. (tres-cents quaranta-nou euros amb vuitanta-un cèntims)                            | 349,81   |
| IEX05080A  | ut | Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensidad nominal 80 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo C120N A9N18372 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm), según UNE-EN 60947-2. (cinc-cents cinc euros amb seixanta-dos cèntims)                                 | 505,62   |
| IEX050125A | ut | Interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 125 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm), según UNE-EN 60947-2. (cinc-cents cinquanta-vuit euros amb setanta-un cèntims)                      | 558,71   |
| IEX064ID40 | ut | Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model ID-K A9Z06440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. (dos-cents setanta-sis euros amb 8 cèntims)           | 276,08   |
| IEX064ID63 | ut | Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model ID-K A9Z06463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. (tres-cents seixanta euros amb quinze cèntims)        | 360,15   |
| IEX064ID80 | ut | Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 80 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R14480 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. (sis-cents quaranta-dos euros amb cincuenta-nou euros) | 642,59   |
| IIIO10     | ut | Lluminària, de 1276x170x100 mm, per a 2 làmpades fluorescents TL de 36 W, amb cos de polièster reforçat amb fibra de vidre; reflector interior de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc; difusor de metacrilat; balast magnètic; protecció IP65 i rendiment major del 65%. (seixanta-quatre euros amb vint cèntims)               | 64,2     |
| IOAO20     | ut | Lluminària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux il·luminós 310 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP 42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació. (setanta euros amb seixanta-dos cèntims)             | 70,62    |



| Quadre 1. GRUP |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
|----------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Codi           | ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                         | Preu (€) |
| ZX6.1          | PA | Posada a punt del grup electrògen, canvi d'oli, filtre d'oli, líquid refrigerant, bugies de prescalfament, corretges i bateria. Proves de funcionament de la maniobra, tensió estabilitzada, proves en càrrega. Informe de les actuacions realitzades amb els resultats obtinguts. | 900,00   |



Quadre 1. EXTINCIÓ

| Codi        | ut | Descripció                                                                                                                                                    | Preu (€) |
|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| IOX010co25  | ut | Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 89B, amb 5 kg d'agent extintor, amb mànega i trompa difusora, amb accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3. | 83,41    |
| IOX010co210 | m² | Extintor amb carro, de neu carbònica CO2, d'eficàcia 89B, amb una botella de 10 kg d'agent extintor, amb mànega i trompa difusora, segons UNE-EN 3.           | 328,68   |



Quadre de preus número 2

Quadre 2. OBRA

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |                                                                                                                            |                                |                 |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|---------|
| CE040                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | m³     | Excavación de zanjas, con medios mecánicos.                                                                                |                                |                 |         |
| Excavación de zanjas en tierra blanda, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |        |                                                                                                                            |                                |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Código     | Unidad | Descripción                                                                                                                | Rendimiento                    | Precio unitario | Importe |
| mq01ret020b                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1          |        | Equipo y maquinaria                                                                                                        |                                |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            | h      | Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.                                                                                 | 0,251                          | 43,13           | 10,83   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        | Subtotal equipo y maquinaria:                                                                                              |                                |                 | 10,83   |
| mo087                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2          |        | Mano de obra                                                                                                               |                                |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            | h      | Ayudante construcción de obra civil.                                                                                       | 0,170                          | 20,80           | 3,54    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        | Subtotal mano de obra:                                                                                                     |                                |                 | 3,54    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3          |        | Costes directos complementarios                                                                                            |                                |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            | %      | Costes directos complementarios                                                                                            | 2,000                          | 14,37           | 0,29    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        | Costes directos (1+2+3):                                                                                                   |                                |                 | 14,66   |
| FDR030                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | m²     | Reixa electrosoldada d'acer.                                                                                               |                                |                 |         |
| Reixa electrosoldada metàl·lica formada per platina d'acer galvanitzat de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor electrosoldat, muntatge mitjançant ancoratge mecànic per cargolat.                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |        |                                                                                                                            |                                |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Codi       | Unitat | Descripció                                                                                                                 | Rendiment                      | Preu unitari    | Import  |
| mt26btr010a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1          |        | Materials                                                                                                                  |                                |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            | m²     | Reixa electrosoldada amb platina d'acer galvanitzat de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor electrosoldat.      | 1,000                          | 51,70           | 51,70   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        | Subtotal materials:                                                                                                        |                                |                 | 52,95   |
| mt26aaa035a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            | U      | Ancoratge mecànic tipus cargol de cap aixamfranat amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat. | 1,000                          | 1,25            | 1,25    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        | Subtotal mà d'obra:                                                                                                        |                                |                 | 19,09   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        | Costos directes complementaris                                                                                             |                                |                 |         |
| mo018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2          |        | Mà d'obra                                                                                                                  |                                |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            | h      | Oficial 1ª serraller.                                                                                                      | 0,420                          | 27,92           | 11,73   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            | h      | Ajudant serraller.                                                                                                         | 0,300                          | 24,54           | 7,36    |
| mo059                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |        | Subtotal mà d'obra:                                                                                                        |                                |                 | 19,09   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3          |        | Costos directes complementaris                                                                                             |                                |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            | %      | Costos directes complementaris                                                                                             | 2,000                          | 72,04           | 1,44    |
| Cost de manteniment decenal: 6,61€ en els primers 10 anys.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |        |                                                                                                                            | Costos directes (1+2+3): 73,48 |                 |         |
| DEH040                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | m³     | Demolición de muro de hormigón armado.                                                                                     |                                |                 |         |
| Demolición de muro de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |        |                                                                                                                            |                                |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Código     | Unidad | Descripción                                                                                                                | Rendimiento                    | Precio unitario | Importe |
| mq05mai030                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1          |        | Equipo y maquinaria                                                                                                        |                                |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            | h      | Martillo neumático.                                                                                                        | 3,954                          | 4,69            | 18,54   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            | h      | Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.                                                                         | 1,977                          | 7,95            | 15,72   |
| mq05pdm110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            | h      | Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.                                              | 1,613                          | 8,42            | 13,58   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        | Subtotal equipo y maquinaria:                                                                                              |                                |                 | 47,84   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | mq08sol010 | 2      |                                                                                                                            | Mano de obra                   |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            | h      | Oficial 1ª soldador.                                                                                                       | 1,716                          | 23,92           | 41,05   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            | h      | Peón especializado construcción.                                                                                           | 4,290                          | 19,77           | 84,81   |
| mo019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | h      | Peón ordinario construcción.                                                                                               | 2,860                          | 18,73           | 53,57   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        | Subtotal mano de obra:                                                                                                     |                                |                 | 179,43  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3          |        | Costes directos complementarios                                                                                            |                                |                 |         |
| mo112                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | %      | Costes directos complementarios                                                                                            | 2,000                          | 227,27          | 4,55    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        | Costes directos (1+2+3):                                                                                                   |                                |                 | 231,82  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |                                                                                                                            |                                |                 |         |
| RIP020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | m²     | Pintura plástica sobre paramento interior de hormigón.                                                                     |                                |                 |         |
| Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior de hormigón, vertical, de hasta 3 m de altura. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. |            |        |                                                                                                                            |                                |                 |         |

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Quadre 2. OBRA

|                                                                 |   |                                                                                                                                                                                                               |                                 |       |             |
|-----------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|-------------|
| mt27pfs100cf                                                    | I | Imprimación acrílica, reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos, color blanco, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l, para aplicar con brocha, rodillo o pistola. | 0,096                           | 8,49  | 0,82        |
| mt27pii090b                                                     | I | Pintura plástica para interior, color blanco, acabado mate, textura lisa, de gran resistencia al frote húmedo, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE); para aplicar con brocha, rodillo o pistola.              | 0,160                           | 8,01  | 1,28        |
|                                                                 |   |                                                                                                                                                                                                               | <b>Subtotal materiales:</b>     |       | <b>2,10</b> |
| 2                                                               |   | <b>Mano de obra</b>                                                                                                                                                                                           |                                 |       |             |
| mo038                                                           | h | Oficial 1º pintor.                                                                                                                                                                                            | 0,096                           | 21,41 | 2,06        |
| mo076                                                           | h | Ayudante pintor.                                                                                                                                                                                              | 0,096                           | 20,34 | 1,95        |
|                                                                 |   |                                                                                                                                                                                                               | <b>Subtotal mano de obra:</b>   |       | <b>4,01</b> |
| 3                                                               |   | <b>Costes directos complementarios</b>                                                                                                                                                                        |                                 |       |             |
|                                                                 | % | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                               | 2,000                           | 6,11  | 0,12        |
| Coste de mantenimiento decenal: 11,21€ en los primeros 10 años. |   |                                                                                                                                                                                                               | <b>Costes directos (1+2+3):</b> |       | <b>6,23</b> |

| RBE005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | m² Capa de mortero de cemento sobre paramento exterior. |                                                                                                                                                                                                                         |                                |                 |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|---------|
| Capa de mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color blanco, de 10 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento exterior de fábrica cerámica, vertical. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas y malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado, para evitar fisuras. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. |  |                                                         |                                                                                                                                                                                                                         |                                |                 |         |
| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Unidad                                                  | Descripción                                                                                                                                                                                                             | Rendimiento                    | Precio unitario | Importe |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Materiales                                              |                                                                                                                                                                                                                         |                                |                 |         |
| mt08aaa010a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | m³                                                      | Agua.                                                                                                                                                                                                                   | 0,005                          | 1,50            | 0,01    |
| mt28mop210h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | kg                                                      | Mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, para uso en interiores o en exteriores, color blanco, compuesto por cemento de alta resistencia, áridos seleccionados y otros aditivos, suministrado en sacos. | 18,000                         | 0,19            | 3,42    |
| mt28mon040a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | m²                                                      | Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y de 200 a 250 g/m² de masa superficial, con 25 kp/cm² de resistencia a tracción, para armar morteros.               | 0,210                          | 2,41            | 0,51    |
| mt28mon030                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | m                                                       | Junquillo de PVC.                                                                                                                                                                                                       | 0,750                          | 0,35            | 0,26    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Subtotal materiales: 4,20                               |                                                                                                                                                                                                                         |                                |                 |         |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Mano de obra                                            |                                                                                                                                                                                                                         |                                |                 |         |
| mo039                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | h                                                       | Oficial 1º revocador.                                                                                                                                                                                                   | 0,517                          | 21,41           | 11,07   |
| mo111                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | h                                                       | Peón especializado revocador.                                                                                                                                                                                           | 0,323                          | 20,76           | 6,71    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Subtotal mano de obra: 17,78                            |                                                                                                                                                                                                                         |                                |                 |         |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Costes directos complementarios                         |                                                                                                                                                                                                                         |                                |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | %                                                       | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                         | 2,000                          | 21,98           | 0,44    |
| Coste de mantenimiento decenal: 0,90€ en los primeros 10 años.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                         |                                                                                                                                                                                                                         | Costes directos (1+2+3): 22,42 |                 |         |

| DEH023                                                                                                                                                                                                                                               |        | m      | Perforación de forjado de hormigón armado con útiles diamantados.                                                             |             |                 |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------|
| Perforación en húmedo realizada en losa maciza de hormigón armado, con corona diamantada de 202 mm de diámetro, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio no incluye el levantado del pavimento. |        |        |                                                                                                                               |             |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Código | Unidad | Descripción                                                                                                                   | Rendimiento | Precio unitario | Importe |
| mt51cpd010gj                                                                                                                                                                                                                                         | 1      |        | Materiales                                                                                                                    |             |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |        | m      | Perforación en húmedo con corona diamantada de 202 mm de diámetro, en paramento horizontal de hormigón armado o prefabricado. | 1,000       | 864,00          | 864,00  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        | Subtotal materiales:                                                                                                          |             |                 | 864,00  |
| mo113                                                                                                                                                                                                                                                | 2      |        | Mano de obra                                                                                                                  |             |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |        | h      | Peón ordinario construcción.                                                                                                  | 0,750       | 20,10           | 15,08   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        | Subtotal mano de obra:                                                                                                        |             |                 | 15,08   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | 3      |        | Costes directos complementarios                                                                                               |             |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |        | %      | Costes directos complementarios                                                                                               | 2,000       | 879,08          | 17,58   |
| Costes directos (1+2+3):                                                                                                                                                                                                                             |        |        |                                                                                                                               |             |                 | 896,66  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------|
| ZX1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ut | Formació pilar |
| Realització de pilar de suport de la paret esquerdada, reterida de aplacat de base de la caseta, on va el pilar.Base de formigó de 80x80x30 cm de fondària, amb malla 20x20x6, formigó H-250. Pujada de pilar compostos de doble bloc de formigó de 40x20 cm, armat amb 4 rodons de 12 anclats a la base., collat cada 2 blocs a la paret existent amb rodons de 12 mm. Omplert amb formigó H-250. Retirada i gestió de residus generats. |    |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    | Precio         |

Quadre 2. OBRA

| Código                   | Unidad | Descripción                                                        | Rendimiento | unitario | Importe |
|--------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------|---------|
| 1                        | ut     | Materiales<br>Formació pilar                                       | 1,000       | 733,61   | 733,61  |
| Subtotal materiales:     |        |                                                                    |             |          | 733,61  |
| 2                        | h      | Mano de obra<br>Inclosa                                            | 0,000       | 0,00     | 0,00    |
| Subtotal mano de obra:   |        |                                                                    |             |          | 0,00    |
| 3                        | %      | Costes directos complementarios<br>Costes directos complementarios | 0,000       | 733,61   | 0,00    |
| Costes directos (1+2+3): |        |                                                                    |             |          | 733,61  |

ZX1.2 ut Sanejament esquerdes

Senajament d'esquerdes, fisures, forats,sobre paret de bloc de formigó remolinat. Reparació amb morter de reparació de fisures SIKA Monotop 612, o similar, amb aplicació de malla de vidre.Totalment acabat i amb retirada de residus generats.

| Código                   | Unidad | Descripción                                                        | Rendimiento | Precio unitario | Importe |
|--------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------|
| 1                        | ut     | Materiales<br>Sanejament esquerdes                                 | 1,000       | 798,48          | 798,48  |
| Subtotal materiales:     |        |                                                                    |             |                 | 798,48  |
| 2                        | h      | Mano de obra<br>Inclosa                                            | 0,000       | 0,00            | 0,00    |
| Subtotal mano de obra:   |        |                                                                    |             |                 | 0,00    |
| 3                        | %      | Costes directos complementarios<br>Costes directos complementarios | 0,000       | 798,48          | 0,00    |
| Costes directos (1+2+3): |        |                                                                    |             |                 | 798,48  |

ZX1.6 m2 Tractament pou

Preparació, tancament del forat pasatubs,sanajament de petites coqueres i desumidificació del pou, per a la seva impermeabilització interior amb l'aplicació d'una imprimació per a zones humides. Aplicació de 2 capes de resina bicomponet Mapecoat DW 25, o similar, certificada per contacte amb aigua potable.

| Código                   | Unidad | Descripción                                                        | Rendimiento | Precio unitario | Importe |
|--------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------|
| 1                        | m2     | Materiales<br>Tractament pou                                       | 1,000       | 244,75          | 244,75  |
| Subtotal materiales:     |        |                                                                    |             |                 | 244,75  |
| 2                        | h      | Mano de obra<br>Inclosa                                            | 0,000       | 0,00            | 0,00    |
| Subtotal mano de obra:   |        |                                                                    |             |                 | 0,00    |
| 3                        | %      | Costes directos complementarios<br>Costes directos complementarios | 0,000       | 244,75          | 0,00    |
| Costes directos (1+2+3): |        |                                                                    |             |                 | 244,75  |

ZX1.7 m2 Paviment sala

Preparació, neteja i sanejament del paviment de la sala de bombes, realització de mitja canya horitzontal i vertical fins a 40 cm, aplicació de una primera capa de Mapelàstic, o similar, amb malla de fibra de 4, a tota la superfície i als perímetres fins a una alçada de 40 cm, aplicació d'una segona capa de Mapelàstic igual a la primera.

| Código                   | Unidad | Descripción                                                        | Rendimiento | Precio unitario | Importe |
|--------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------|
| 1                        | m2     | Materiales<br>Paviment sala                                        | 1,000       | 99,75           | 99,75   |
| Subtotal materiales:     |        |                                                                    |             |                 | 99,75   |
| 2                        | h      | Mano de obra<br>Inclosa                                            | 0,000       | 0,00            | 0,00    |
| Subtotal mano de obra:   |        |                                                                    |             |                 | 0,00    |
| 3                        | %      | Costes directos complementarios<br>Costes directos complementarios | 0,000       | 99,75           | 0,00    |
| Costes directos (1+2+3): |        |                                                                    |             |                 | 99,75   |



AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi i'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Quadre 2. AIGUA POTABLE

| Núm.                      | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rendiment | Preu €  |      |
|---------------------------|-------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------|
| 2.1                       | ZX2.1 | ut | NOVA ASPIRACIÓ DINS DEL POU D'ASPIRACIÓ :Conjunt d'aspiració mecanitzat a mida format per una brida rodona per connectar amb el "carret passamurs" i un colze de 90º també acabat amb una brida inferior, a continuació cap a avall estaria format per un tram recte de 2 metres de longitud amb brides a cada extrem i acabant amb una vàlvula de peu també connectada amb brida rodona, tota la caldereria i suportació necessària en inox AISI-304 i tot el conjunt dimensionat amb diàmetre DN-150, mecanitzat a taller i amb muntatge inclòs en obra. | 1         | 3143,92 |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 3143,92 |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 3143,92 |      |

| Núm.                      | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rendiment | Preu € |      |
|---------------------------|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|------|
| 2.2                       | ZX2.2 | ut | CARRET PASSAMURS PER ASPIRACIÓ: Carret en inox AISI-304, amb brides rodones a cada extrem i amb un anell fet amb varilla tipus rea soldada perimetralment, per ajudar a facilitar la estanqueïtat, dimensionat amb diàmetre DN-150, mecanitzat a mida en a taller i entregat al Paleta en obra, per tal que el coloqui (També s'inclou un segon carret petit per retorn vàlvula seguretat, en 3/4") | 1         | 815,15 |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | 815,15 |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | 0%     | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | 815,15 |      |

| Núm.                      | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Rendiment | Preu €  |      |
|---------------------------|-------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------|
| 2.3                       | ZX2.3 | ut | COLLECTOR D'ASPIRACIÓ COMÚ PER LES DUES BOMBES: Col.lector acer inox AISI-316 de diàmetre DN-150 / gruix 3,40 mm, derivació amb 2 tubuladures a 90º en DN-100 per fer les connexions per les noves bombes, s'inclou una vàlvula de seccionament DN-150 de comporta elàstica situada a inici del col.lector i també amb una brida final amb tapa cega a l'extrem , s'inclou la mecanització feta a mida en a taller, suports i tornilleria inox, transport i part proporcional del muntatge a l'obra. | 1         | 2833,07 |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 2833,07 |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 2833,07 |      |

| Núm.                      | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rendiment | Preu €   |      |
|---------------------------|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------|
| 2.4                       | ZX2.4 | ut | CONJUNT BOMBES, BANCADA I VÀLVULES: Conjunt format per 2 bombes marca HMT, GRUNDFOS o Similar, de tamany "64" de tipus multicel.lular verticals d'alt rendiment, amb amb motor IE3 de 15 KW/20 CV, muntades i ensamblades sobre una Bancada comú feta en acer inox AISI-304, inclouen dues vàlvules de seccionament de comporta elàstica. S'inclou la mecanització a mida a taller, tornilleria inox, transport i part proporcional de muntatge a l'obra. CABAL I PRESSIÓ 1 BOMBA: 70.000 L/H a 5,3 BAR (53 m.c.a.). CABAL I PRESSIÓ 2 BOMBES: 140.000 L/H a 5,3 BAR (53 m.c.a.) | 1         | 21521,92 |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           | 21521,92 |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           | 0%       | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           | 21521,92 |      |

| Núm.                      | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rendiment | Preu €  |      |
|---------------------------|-------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------|
| 2.5                       | ZX2.5 | ut | IMPULSION INDIVIDUALS I COLLECTOR COMÚ D'IMPULSIÓ, AMB PROLONGACIÓ FINS A BRIDA TUB SORTIDA: Col.lector impulsió amb sortides individuals en inox AISI-304 i amb 2 unions injertades a 90º en DN-100 per unió amb les noves bombes proposades del grup de pressió, s'inclou una vàlvula de tancament i general DN-125 de disc acer inoxidable en el punt de conexió amb el tub que va cap a la Sortida, també s'inclouen a les 2 impulsions individuals en DN-100 les 2 vàlvules de seccionament de comporta elàstica, vàlvules de retenció de doble clapeta i carrets telescòpics de desmuntatge, el col.lector comú quedaria acabat a l'extrem amb una brida final i amb una tapa cega desmuntable, inclou la mecanització a mida en els nostres tallers, suports i tornilleria inox, transport i part proporcional de muntatge a l'obra | 1         | 4232,53 |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 4232,53 |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 4232,53 |      |



Quadre 2. AIGUA POTABLE

| Núm.                      | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                    | Rendiment | Preu €  |      |
|---------------------------|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------|
| 2.6                       | ZX2.6  | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALÍMETRE:Circuit d'Expansió per mantenir petits gotejos i fuites amb presa de DN-50, vàlvula de seccionament en acer inox de bola DN-50 i amb part proporcional de muntatge en obra . | 1         | 221,08  |      |
| Costos directes:          |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 221,08  |      |
| Despeses indirectes:      |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 221,08  |      |
|                           |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           |         |      |
| Núm.                      | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                    | Rendiment | Preu €  |      |
| 2.7                       | ZX2.7  | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALÍMETRE: Calderi expansor de membrana, de 300 litres de capacitat,amb les seves connexions amb fitings de volum 300 litres, amb part proporcional de muntatge en obra.               |           | 804,49  |      |
| Costos directes:          |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 804,49  |      |
| Despeses indirectes:      |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 804,49  |      |
|                           |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           |         |      |
| Núm.                      | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                    | Rendiment | Preu €  |      |
| 2.8                       | ZX2.8  | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALÍMETRE: Transductor de pressió, 16 bar. Inclou part proporcional de muntatge.                                                                                                       | 1         | 183,97  |      |
| Costos directes:          |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 183,97  |      |
| Despeses indirectes:      |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 183,97  |      |
|                           |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           |         |      |
| Núm.                      | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                    | Rendiment | Preu €  |      |
| 2.9                       | ZX2.9  | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALÍMETRE: Lira amb manòmetre de glicerina 0-16 bar, amb part proporcional de muntatge en obra                                                                                         | 1         | 51,57   |      |
| Costos directes:          |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 51,57   |      |
| Despeses indirectes:      |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 51,57   |      |
|                           |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           |         |      |
| Núm.                      | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                    | Rendiment | Preu €  |      |
| 2.10                      | ZX2.10 | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALÍMETRE: Cabalímetre DN150 amb sistema Emissor d'impulsos, amb part proporcional de muntatge en obra i integració pel control del cabal. Tipus electromagnètic Conthidra M-2000.     | 1         | 2617,32 |      |
| Costos directes:          |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 2617,32 |      |
| Despeses indirectes:      |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 2617,32 |      |
|                           |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           |         |      |
| Núm.                      | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                    | Rendiment | Preu €  |      |
| 2.11                      | ZX2.11 | PA | READAPTACIÓ LÍNIES ELÈCTRIQUES: Partida Alçada pendent de determinar i justificar amb la DF (cal revisió del quadre actual) repartidor tetrapolar, nous embornaments,caixa empalmes mural....                 | 1         | 1260,50 |      |
| Costos directes:          |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 1260,50 |      |
| Despeses indirectes:      |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 1260,50 |      |
|                           |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           |         |      |
| Núm.                      | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                    | Rendiment | Preu €  |      |



Quadre 2. AIGUA POTABLE

|      |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |         |
|------|--------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|
| 2.12 | ZX2.12 | ut | VARIADORS DE VELOCITAT I CONTROL DEL SISTEMA: Conjunt format per 2 Variadors de velocitat sobredimensionats en versió compacte IP-54 per muntatge directe mural. S'inclou el muntatge a la paret del davant del quadre actual dels variadors, el muntatge dels cablejats de potència d'entrada quadre-variadors, el muntatge dels cablejats de potència de sortida variadors-motors amb cable apantallat i tot protegit amb fundes metàl·liques i/o canals i safata, inclosos els acabats fins a les caixes de bornes dels nous motors, també les instal·lacions de posades a terra. L'import inclou els variadors, la resta de material elèctric, els treballs a l'obra, la configuració/ajustos de paràmetres dels variadors per fer interfície amb l'autòmata de l'interior del quadre elèctric i posada en marxa (Part automatismes amb Pantalla) INCLOU TERMINAL TÀCTIL COLOR DE 10" APTÉ PER GRUP DE PRESSIÓ DE CARACTERÍSTIQUES INDICADES: -Terminal tàctil de 10" amb Capacitat Informativa i Operativa -Programació, Pàgines i Sinòptics, per Grup Pressió amb 2 Bombes-Menú de fàcil ús i comprensió per a l'Usuari-Representació gràfica de Bombes, Colector, Dipòsit, etc. amb finestres actives amb visualització directa de Freqüència (Hz), Intensitat (Ampers), Pressió (ATM), Cabal (m3/h), Indicacions de Marxa, d'Aturada, d'alarmes Actives i de les Acumulades, etc.-Accés Directe i Senzill, per poder ajustar (pujar o baixar) la Pressió de Treball, sense fer res més que canviar el valor numèric directe i automàticament es reajusten totes les proteccions a qualsevol pressió i freqüència on hagin quedat treballant les bombes (dins dels límits permesos de treball indicats per el fabricant de la bomba)- Possibilitat de passwords segons el Nivell que es desitgi d'accessos-Registre d'Hores de funcionament de les bombes-Registre d'Alarmes Actives, amb indicació del moment-Registre d'Alarmes Acumulades, amb indicació del moment-Visualització dels paràmetres principals-Programació i establiment per enviament de dades per e-mail (si es porta internet a la caseta amb cable, wifi, tarjeta de dades, etc.)INCLOU CAIXA AILLADA AMB TRANSDUCTOR DE PRESSIÓ:-Caixa aïllada amb 1 unitat de Transductor de Pressió, 1 Manòmetre de panel, Fitings, Vàlvula de seccionament, etc. INCLOU PART PROPORCIONAL SISTEMA DE CONTROL CABAL: -Visualització dels Cabals instantanis i acumulats -Creació del Registre de 1 Calendaris Anuals de Registre de Cabal Diari acumulat, amb vista de cada Dia/Anual (Dia a Dia i Mes a Mes) CARACTERÍSTIQUES GENERALS: -Pressió de Treball amb possibilitat de Selecció Variable -Qualitat de Pressió Constant, inclús amb variacions de cabal, per exemple, des de 5.000 a 120.000 L/H. PROTECCIONS DEL SISTEMA PER LES BOMBES: -Protecció contra desencebat (per entrades d'aire, gasos, etc.) -Protecció contra Treball en sec (per absència de líquid) -Protecció contra treball fora de corba i/o límit de treball | 1  | 9628,39 |
|      |        |    | Costos directes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 9628,39 |
|      |        |    | Despeses indirectes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0% | 0,00    |
|      |        |    | Cost d'execució material:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    | 9628,39 |

| Núm. | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Rendiment | Preu €  |
|------|--------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 2.13 | ZX2.13 | ut | CONTROL DE NIVELL: Instal·lació de sensor progressiu per control nivell del Dipòsit, amb ampliació en el quadre elèctric d'un aïllador galvànic i d'una font d'alimentació. També s'inclou la part proporcional de graficar pantalla i de programació de l'autòmata, calibracions i muntatge en obra-terminal tàctil de 10" amb capacitat Informativa i operativa. | 1         | 1564,13 |
|      |        |    | Costos directes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 1564,13 |
|      |        |    | Despeses indirectes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0%        | 0,00    |
|      |        |    | Cost d'execució material:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | 1564,13 |

| Núm. | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                           | Rendiment | Preu € |
|------|--------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| 2.14 | ZX2.14 | ut | CONTROL DE NIVELL:Sensor de nivell instal·lat en el pou i cablejat fins al quadre elèctric ,ajustos de la posada en marxa amb part proporcional de muntatge en obra. | 1         | 870,34 |
|      |        |    | Costos directes:                                                                                                                                                     |           | 870,34 |
|      |        |    | Despeses indirectes:                                                                                                                                                 | 0%        | 0,00   |
|      |        |    | Cost d'execució material:                                                                                                                                            |           | 870,34 |

| Núm. | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                             | Rendiment | Preu € |
|------|--------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| 2.15 | ZX2.15 | ut | CONTROL DE NIVELL: Aïllador galvànic múltiplexor per protegir entrades de sobretensió, acoblat dins d'armari elèctric. | 1         | 157,45 |
|      |        |    | Costos directes:                                                                                                       |           | 157,45 |
|      |        |    | Despeses indirectes:                                                                                                   | 0%        | 0,00   |
|      |        |    | Cost d'execució material:                                                                                              |           | 157,45 |

| Núm. | Codi   | Ut | Descripció                                                                                  | Rendiment | Preu € |
|------|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| 2.16 | ZX2.16 | ut | CONTROL DE NIVELL: Programació del PLC i graficar pantalla, per crear registres i gràfiques | 1         | 536,34 |
|      |        |    | Costos directes:                                                                            |           | 536,34 |

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeluidebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Quadre 2. AIGUA POTABLE

|      |        |    | Despeses indirectes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0%        | 0,00    |
|------|--------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
|      |        |    | Cost d'execució material:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 536,34  |
| Núm. | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rendiment | Preu €  |
| 2.17 | ZX2.17 | ut | APLICACIÓ CONTROL REMOT: Aplicació complerta de control remot, desde ordinador, tablet o smartphone, permet Visualització en temps real d'estats, informacions i recepció d' alarmes informatives o d' incidències, via mail.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1         | 777,31  |
|      |        |    | Costos directes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           | 777,31  |
|      |        |    | Despeses indirectes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0%        | 0,00    |
|      |        |    | Cost d'execució material:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 777,31  |
| Núm. | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rendiment | Preu €  |
| 2.18 | ZX2.18 | ut | DRENATGE SALA BOMBES: Bomba de drenatge de marca GRUNDFOS UNILIFT AP50.50.08.1V o equivalent HMT, completament en acer inox i de P1= 1,3 KW, amb capacitat per evacuar un cabal de 10.000 L/H a 6 m.c.a. cada una (Duplicades per si una quedés fóra de servei i poder evacuar una sola una fuga accidental considerable), amb la part proporcional de muntatge a l'obra.                                                                                                                                                                                                         | 1         | 871,97  |
|      |        |    | Costos directes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           | 871,97  |
|      |        |    | Despeses indirectes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0%        | 0,00    |
|      |        |    | Cost d'execució material:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 871,97  |
| Núm. | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rendiment | Preu €  |
| 2.19 | ZX2.19 | ut | DREATGE SALA BOMBES: Kit prefabricat format per col.lector comú d'impulsió i ensamblatge, amb part proporcional de muntatge en obra. Inclou part sortida a l'exterior casseta a definir en el replanteig. En PVC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1         | 161,87  |
|      |        |    | Costos directes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           | 161,87  |
|      |        |    | Despeses indirectes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0%        | 0,00    |
|      |        |    | Cost d'execució material:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 161,87  |
| Núm. | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rendiment | Preu €  |
| 2.20 | ZX2.20 | ut | DRENATGE SALA BOMBES: Part proporcional d'automatisme integrat en el quadre del grup d'aigua potable, amb representació gràfica en pantalla i amb telecontrol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1         | 273,92  |
|      |        |    | Costos directes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           | 273,92  |
|      |        |    | Despeses indirectes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0%        | 0,00    |
|      |        |    | Cost d'execució material:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 273,92  |
| Núm. | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rendiment | Preu €  |
| 2.21 | ZX2.21 | ut | DRENATGE SALA BOMBES:Treballs de desmuntatge per part de 2 operaris, de tots els elements vells de les parts d'aigua potable, fent càrrega i transport a centre de reciclatge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           | 259,39  |
|      |        |    | Costos directes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           | 259,39  |
|      |        |    | Despeses indirectes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0%        | 0,00    |
|      |        |    | Cost d'execució material:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 259,39  |
| Núm. | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rendiment | Preu €  |
| 2.22 | ZX2.22 | ut | TRAM DE SORTIDA CAP A POLÍGON: Tram fet en caldereria inox AISI-304 i amb dimensionament DN-150 que inclou una brida inicial acoblada al col.lector de bombes d'aigua potable, colze per gir 90º i colzes per fer un canvi de nivell per poder alinear diferència de cota entre col.lector inicial i brida final de connexió a inici/sortida de canonada, carrets tranquil·litzadors de fluxe de cabal previ i porterior al cabalímetre, amb tots els suports i anclatges necessaris, carret telescòpic de desmuntatge, transports i les parts proporcionals de muntatge en obra. | 1         | 5311,40 |
|      |        |    | Costos directes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           | 5311,40 |
|      |        |    | Despeses indirectes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0%        | 0,00    |
|      |        |    | Cost d'execució material:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 5311,40 |



Quadre 2. CONTRAINCENDIS

| Núm.                      | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Rendiment | Preu €   |      |
|---------------------------|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------|
| 3.1                       | ZX3.1 | ut | GRUP BOMBAMENT SEGONS UNE 23500:2021 : Grup model U.E.E / 820 S 21/60 amb bomba principal de 45 KW i amb bomba jockey de 2,2 KW Marca SACI (o Similar tipus equivalent) amb capacitat de treball en Punt Nominal de: 120.000 L/H a 55 mca NOTA: El grup disposa de 2 bombes principals, de 45 KW cada una. Part proporcional de transports, descàrrega amb camió grúa, situar el grup GCI en el seu emplaçament, ensamblatges varis, connexió elèctrica, encebar circuits, proves, posada en marxa i ajustos. Inclou tots els treballs necessaris per deixar l'instal.lació entregada i provada. Inclou la presència d'un Tècnic de l'empresa instal.ladora, el dia/dies que realitzin proves de recepció de l'instal.lació per part de la Propietat i per les Entitats Oficials i/o Privades que ho sol.licitin (Eca, Bombers, Enginyeria, etc.). amb comprovació dels punts de treballs nominals i també realització de les proves de sobrecàrrega s/UNE 23500:2021. Donades les condicions de local subterani, el grup contraincendis s'ha de preveure que s'hagi de baixar amb mitjans de descens, amb certa dificultat per la ubicació i havent de desmuntar parts de manera que una vegada tot baixat, s'haurà de tornar a ensamblar i després iniciar la instal.lació per intercalar-ho tot amb la caldereria | 1         | 26269,10 |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 26269,10 |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 0%       | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 26269,10 |      |

| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Rendiment | Preu €  |
|---------------------------|-------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 3.2                       | ZX3.2 | ut | KIT ENCEBAT ASPIRACIÓ NEGATIVA: Kit d'encebat i part ampliació de quadre elèctric, per muntatge en aspiració negativa (Aquest dipòsit d'encebat, s'ubicarà a la planta superior incluen les connexions hidràuliques i elèctriques que siguin necessàries. Conjunt de materials per fer unió del Kit d'encebat amb Grup contra incendis. Conjunt de materials per fer unió d'aigua de Xarxa a dipòsit d'encebat. Inclou instal.lació i muntatge complet del Kit d'Encebat i del muntatge dels materials per unió aigua Xarxa al dipòsit d'encebat i grup contra incendis. | 1         | 1803,02 |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | 1803,02 |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | 0%      |
|                           |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | 0,00    |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | 1803,02 |

| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Rendiment | Preu €   |      |
|---------------------------|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------|
| 3.3                       | ZX3.3 | ut | ASPIRACIÓ PER DUES BOMBES PRINCIPASL I PER LA BOMBA JOCKEY: Conjunt caldereria segons les següents descripcions, amb la part proporcional de muntatge i suportacions. Primer Tram d'aspiració de Bomba Principal, format per: -Cargols i junta, 1 brida per unió a bomba, 1 corba 90º per gir a dipòsit, 3 metres tub i 1 brida final de tram. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-200 (8"). Inclosos suports i part proporcional de treballs de a mida a Taller. Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. Segon Tram d'aspiració de Bomba Principal, format per: -Cargols i junta, 2 brides i 2 metres de tub. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-200 (8"). Inclosa part proporcional de treballs a mida a taller. Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. Vàlvula de Peu, formada per: -Vàlvula de baixa pèrdua amb cos de fundició de ferro, junta i cargols acer inox per unió amb el segon tram. DN-200 (8")Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. Conjunt d'aspiració per Bomba Jockey, format per: -Primer tram amb cargols, 1 brida per unió a bomba, 1 corba 90º per gir a dipòsit, 3 metres tub i 1 brida final de tram. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-50 (1 1/2"). Inclosos suports i part proporcional de treballs a mida a taller - Segon tram amb cargols, 2 brides i 2 metre stub. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-50 (1 1/2"). Inclosa part proporcional de treballs a mida a taller -Vàlvula de baixa pèrdua amb cos de metall, junta i cargols acer inox per unió amb el segona tram. DN-50 (1 1/2"). Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. | 1         | 15513,64 |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | 15513,64 |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | 0%       | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | 15513,64 |      |

| Núm | Codi | Ut | Descripció | Rendiment | Preu € |
|-----|------|----|------------|-----------|--------|
|-----|------|----|------------|-----------|--------|



Quadre 2. CONTRAINCENDIS

|     |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |         |
|-----|-------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|
| 3.4 | ZX3.4 | ut | CIRCUIT DE PROVES CONTRA INCENDIS: Vàlvula de papallona DN-150 situada a l'extrem del col·lector d'impulsió, per a obertura del circuit de proves de cabal. Disc interior en acer inoxidable AISI-316 i cos en fundició GG-40 amb revestiment epoxi. Marca BELGICAST model Wafer. Tram Entrada acer inox DN-150 x DN-150 de longitud 75 cm. , en acer inoxidable AISI-304, format per 2 brides, 1 reducció concèntrica, tub inox i part proporcional de treballs de mecanització a taller. Cabalímetre de lectura directa DN-150 amb fons d'escala 200 m3/h, cos en acer al carboni i part transparent amb tecnopolímer, flotador i sistema de guia en acer inoxidable AISI-316 i construcció PN-16. Tram Sortida acer inox DN-150 x DN-100 de longitud 75 cm. , en acer inoxidable AISI-304, format per 2 brides, tub inox, corba de 90º i part proporcional de treballs a taller. Tram corba a dins Dipòsit format per brida acer, maniguet portabrides, maniguet d'unió, tram de 1,5 metres en diagonal, colze de 45º i últim tram d'entrada vertical a dipòsit. Tot en Polietilè PN-10 electrosoldable. Inclosos cargols, junta, abraçaderes subjecció i muntatge. Inclòs Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, fent acabats de caldereria a mida en acer inox, amb girs i angles necessaris. Conjunt unió de sortida injertada fins a impulsió general comú Pasamur circuit de proves. Aquesta partida inclou el By-pass comptador aigua sortida a xarxa amb valvuleria, tot en acer inoxidable AISI304, DN125. | 1 | 9819,05 |
|-----|-------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|

|                           |    |         |
|---------------------------|----|---------|
| Costos directes:          |    | 9819,05 |
| Despeses indirectes:      | 0% | 0,00    |
| Cost d'execució material: |    | 9819,05 |

| Núm | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Rendiment | Preu €  |
|-----|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 3.5 | ZX3.5 | ut | Partida Alçada pendent de determinar (cal revisió del quadre actual) Al tenir que mantenir el Quadre de manera compacte al G.Cl., aixó implica que caldrien unes derivacions molt probablement amb repartidor tetrapolar, substituir cablejats de quadre vell fins a planta inferior, nous embornaments, caixa empalmes mural i proteccions de derivació de capçalera | 1         | 2689,08 |

|                           |    |         |
|---------------------------|----|---------|
| Costos directes:          |    | 2689,08 |
| Despeses indirectes:      | 0% | 0,00    |
| Cost d'execució material: |    | 2689,08 |

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Quadre 2. CLORACIÓ

| Núm.                      | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rendiment | Preu €  |      |
|---------------------------|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------|
| 4.1                       | ZX4.1 | ut | CLORACIÓ AMB CLOR RESIDUAL LLIURE: Subministre, instal·lació i posada en funcionament d'un equip Prominent per a la mesura i regulació del clor residual lliure. Aquest equip està format per un controlador preparat per realitzar la mesura i regulació del clor residual lliure mitjançant una sonda amperimètrica. La sonda amperimètrica estarà col·locada en un suport de sondes en línia amb rotàmetre amb escala de l/h. Amb una bomba dosificadora Grundfos o similar. Recirulació de 140.000 l/h a 12 mca. kW | 1         | 4296,09 |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 4296,09 |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 4296,09 |      |
| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rendiment | Preu €  |      |
| 4.2                       | ZX4.2 | ut | Subministre, instal·lació i posada en funcionament d'una electrobomba dosificadora de membrana de desplaçament positiu amb funcionament de velocitat variable Grundfos DDA 4 L/H (S'inclou la integració en el PLC i en pantalla del sistema, amb la seva representació i software de control) inclosa part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                           | 1         | 1563,30 |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 1563,30 |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 1563,30 |      |
| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rendiment | Preu €  |      |
| 4.3                       | ZX4.3 | ut | Dipòsit de polietilè dosificador de 250 L/H amb la cubeta de retenció amb funcionament de velocitat variable Grundfos i un dipòsit amb la corresponent cubeta de retenció,.Inclosa part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1         | 263,96  |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 263,96  |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 263,96  |      |
| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rendiment | Preu €  |      |
| 4.4                       | ZX4.4 | ut | Conjunt d'instal·lació format per vàlvula de peu aspiració antiretorn, amb filtre, pes, interruptor de nivell baix i buit, unitat d'injecció, tub de descàrrega de 6 m de longitud, tub d'aspiració de 2 m de longitud i finalment, tub de purga de 2 m de longitud. Inclosa part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                     | 1         | 128,04  |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 128,04  |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 128,04  |      |
| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rendiment | Preu €  |      |
| 4.5                       | ZX4.5 | ut | Suportacions diverses per fer la pujada vertical de la bomba, per fer el pas per pis superior i també per fer la arribada/entrada en el dipòsit, fetes amb suports collats a terra, paret i amb abraçaderes, s'inclouen fixacions, materials a mida i els treballs d'instal·lació                                                                                                                                                                                                                                       | 1         | 0,84    |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 0,84    |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 0,84    |      |

Quadre 2. CLORACIÓ

| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                              | Rendiment | Preu € |
|---------------------------|-------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| 4.6                       | ZX4.6 | ut | Vàlvula multifuncional amb contrapressió, alleujament de pressió, antisifonament i vàlvula de seguretat. Inclosa part proporcional de muntatge en obra. | 1         | 180,25 |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                         |           | 180,25 |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                         | 0%        | 0,00   |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                         |           | 180,25 |

| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                      | Rendiment | Preu €  |
|---------------------------|-------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 4.7                       | ZX4.7 | ut | Grup complet de bombeig marca HMT RS-100/150 7,5 KW/10 CV apte per un cabal de 140 m3/h a 12 m.c.a., tot compacte sobre una bancada inox, amb la alvuleria i totalment compacte. Inclosa part proporcional de muntatge en obra. | 1         | 6976,76 |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                 |           | 6976,76 |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                 |           | 0%      |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                 |           | 6976,76 |

| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Rendiment | Preu €  |      |
|---------------------------|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------|
| 4.8                       | ZX4.8 | ut | Conjunt tub P.E. 200 mm alta densitat, accessoris electrosoldables de polietilè i els complements necessaris per poder realitzar correctament el muntatge de l'electrobomba amb el corresponent circuit de recirculació de l'aigua emmagatzemada en el dipòsit, el circuit partiria d'un "passamurs" en inox AISI-304 (Inclós) però sense circuit d'aspiració negativa (treball només en càrrega positiva) per sota del carret "passamurs" el sistema s'aturaria. Inclou part proporcional de muntatge en obra. | 1         | 2462,72 |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           | 2462,72 |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           | 2462,72 |      |

| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rendiment | Preu €  |      |
|---------------------------|-------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------|
| 4.8                       | ZX4.9 | ut | Suportacions diverses per fer la pujada vertical de la bomba, per fer el pa per pis superior i també per fer la arribada/entrada en el dipòsit, fetes amb suports collats a terra, paret i amb abraçaderes, s'inclouen fixacions, materials a mida i els treballs d'instal.lació (per DN-200)Inclou part proporcional de muntatge en obra. | 1         | 1119,01 |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 1119,01 |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 1119,01 |      |

| Núm                       | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                        | Rendiment | Preu €  |
|---------------------------|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 4.10                      | ZX4.10 | ut | Subministre, instal·lació i posada en funcionament de l'armari elèctric de protecció i control per protegir tots els components elèctrics i la electrobomba contra el treball en sec i sobrecàrrega. nclou part proporcional de muntatge en obra. | 1         | 2418,01 |
| Costos directes:          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 2418,01 |
| Despeses indirectes:      |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 0%      |
| Cost d'execució material: |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 2418,01 |



Quadre 2. ELECTRICITAT

|                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------|
| IEH01250U                                                                                                                                                                                                                                                      | m | Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. |
| Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. |   |                                               |

|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | Preu    |        |
|------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|--------|
| Codi                                                       | Unitat | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                  | Rendiment                | unitari | Import |
| mt35cun030h                                                | 1      | Materials                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |         |        |
|                                                            | m      | Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2. | 1,000                    | 10,72   | 10,72  |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |         |        |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |         |        |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal materials:      |         | 10,72  |
| mo003                                                      | 2      | Mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |         |        |
|                                                            | h      | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                    | 0,078                    | 28,39   | 2,21   |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |         |        |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |         |        |
| mo102                                                      |        | Ajudant electricista.                                                                                                                                                                                                                                       | 0,078                    | 24,43   | 1,91   |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |         |        |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |         |        |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |         |        |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal mà d'obra:      |         | 4,12   |
|                                                            | 3      | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                              |                          |         |        |
|                                                            | %      | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                              | 2,000                    | 14,84   | 0,30   |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |         |        |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |         |        |
| Cost de manteniment decenal: 0,76€ en els primers 10 anys. |        |                                                                                                                                                                                                                                                             | Costos directes (1+2+3): |         | 15,14  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------|
| IEH01235U                                                                                                                                                                                                                                                      | m | Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. |
| Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 35 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. |   |                                               |

|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 | Preu    |              |
|------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------|--------------|
| Codi                                                       | Unitat | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                      | Rendiment                       | unitari | Import       |
| mt35cun030g                                                | m      | <b>Materials</b><br>Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 35 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2. | 1,000                           | 7,53    | 7,53         |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Subtotal materials:</b>      |         | <b>7,53</b>  |
| mo003                                                      | h      | <b>Mà d'obra</b><br>Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                    | 0,078                           | 28,39   | 2,21         |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |
| mo102                                                      | h      | Ajudant electricista.                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,078                           | 24,43   | 1,91         |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Subtotal mà d'obra:</b>      |         | <b>4,12</b>  |
| 3                                                          | %      | <b>Costos directes complementaris</b><br>Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                         | 2,000                           | 11,65   | 0,23         |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |
| Cost de manteniment decenal: 0,59€ en els primers 10 anys. |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Costos directes (1+2+3):</b> |         | <b>11,88</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|
| IEH01225                                                                                                                                                                                                                                        | m | Cable eléctrico de 0,6/1 kV de tensión nominal. |
| Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G25 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Según UNE 21123-2. |   |                                                 |

|                                                                |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       | Precio                          |         |       |      |
|----------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---------|-------|------|
| Código                                                         | Unidad | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                             | Rendimiento                           | unitario                        | Importe |       |      |
| mt35cun030U                                                    | m      | <b>Materiales</b><br>Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G25 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Según UNE 21123-2. | 1,000                                 | 29,16                           | 29,16   |       |      |
|                                                                |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Subtotal materiales:</b> 29,16     |                                 |         |       |      |
|                                                                |        | <b>2</b><br><b>Mano de obra</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | h                                     | Oficial 1ª electricista.        | 0,060   | 28,39 | 1,70 |
|                                                                |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       | Ayudante electricista.          | 0,060   | 24,43 | 1,47 |
| <b>Subtotal mano de obra:</b>                                  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>3,17</b>                           |                                 |         |       |      |
| mo003                                                          | h      | <b>3</b><br><b>Costes directos complementarios</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                 |         |       |      |
|                                                                |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | %                                     | Costes directos complementarios | 2,000   | 32,33 | 0,65 |
| mo102                                                          |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                 |         |       |      |
| Coste de mantenimiento decenal: 1,63€ en los primeros 10 años. |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Costes directos (1+2+3):</b> 32,98 |                                 |         |       |      |

|                                                                                                                                                                                                     |   |                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------|
| IEH01216                                                                                                                                                                                            | m | Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. |
| Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i |   |                                               |

| Codi | Unitat | Descripció       | Rendiment | Preu    |        |
|------|--------|------------------|-----------|---------|--------|
|      |        |                  |           | unitari | Import |
| 1    |        | <b>Materials</b> |           |         |        |
|      |        |                  |           |         |        |

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Quadre 2. ELECTRICITAT

|                                                            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |       |                                |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------------------------------|
| mt35cun030T                                                | m                              | Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2. | 1,000 | 17,72 | 17,72                          |
| Subtotal materials:                                        |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |       | 17,72                          |
| 2                                                          | Mà d'obra                      |                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |       |                                |
| mo003                                                      | h                              | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                        | 0,060 | 28,39 | 1,70                           |
| mo102                                                      | h                              | Ajudant electricista.                                                                                                                                                                                                                                           | 0,060 | 24,43 | 1,47                           |
| Subtotal mà d'obra:                                        |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |       | 3,17                           |
| 3                                                          | Costos directes complementaris |                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |       |                                |
| %                                                          |                                | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                                  | 2,000 | 20,89 | 0,42                           |
| Cost de manteniment decenal: 1,07€ en els primers 10 anys. |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |       | Costos directes (1+2+3): 21,31 |

| IEH0122.5                                                                                                                                                                                                                                        |        | m                                                                                                                                                                                                                                                                   | Cable eléctrico de 0,6/1 kV de tensión nominal. |                 |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|---------|
| Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Según UNE 21123-2. |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |                 |         |
| Código                                                                                                                                                                                                                                           | Unidad | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                         | Rendimiento                                     | Precio unitario | Importe |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |                 |         |
| Materiales                                                                                                                                                                                                                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |                 |         |
| mt35cun030P                                                                                                                                                                                                                                      | m      | Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Según UNE 21123-2. | 1,000                                           | 3,13            | 3,13    |
| Subtotal materiales:                                                                                                                                                                                                                             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |                 | 3,13    |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |                 |         |
| Mano de obra                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |                 |         |
| mo003                                                                                                                                                                                                                                            | h      | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                            | 0,018                                           | 28,39           | 0,51    |
| mo102                                                                                                                                                                                                                                            | h      | Ayudante electricista.                                                                                                                                                                                                                                              | 0,018                                           | 24,43           | 0,44    |
| Subtotal mano de obra:                                                                                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |                 | 0,95    |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |                 |         |
| Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |                 |         |
| %                                                                                                                                                                                                                                                |        | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000                                           | 4,08            | 0,08    |
| Coste de mantenimiento decenal: 0,20€ en los primeros 10 años.                                                                                                                                                                                   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Costes directos (1+2+3):                        |                 | 4,16    |

| EH0124                                                                                                                                                                                                                                         |        | m      | Cable eléctrico de 0,6/1 kV de tensión nominal.                                                                                                                                                                                                                   |                          |                 |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|---------|
| Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G4 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Según UNE 21123-2. |        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                | Código | Unidad | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                       | Rendimiento              | Precio unitario | Importe |
| mt35cun030Q                                                                                                                                                                                                                                    | 1      |        | Materiales                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                |        | m      | Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G4 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Según UNE 21123-2. | 1,000                    | 4,88            | 4,88    |
|                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                   | Subtotal materiales:     |                 | 4,88    |
| mo003                                                                                                                                                                                                                                          | 2      |        | Mano de obra                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                |        | h      | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                          | 0,018                    | 28,39           | 0,51    |
| mo102                                                                                                                                                                                                                                          |        | h      | Ayudante electricista.                                                                                                                                                                                                                                            | 0,018                    | 24,43           | 0,44    |
|                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                   | Subtotal mano de obra:   |                 | 0,95    |
|                                                                                                                                                                                                                                                | 3      |        | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                |        | %      | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                   | 2,000                    | 5,83            | 0,12    |
| Coste de mantenimiento decenal: 0,29€ en los primeros 10 años.                                                                                                                                                                                 |        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                   | Costes directos (1+2+3): |                 | 5,95    |

| IEO01032                                                                                                                                              |        | m            | Canalización.                                                                                                                                                                               |                      |                 |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|---------|
| Canalización de tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios y piezas especiales. |        |              |                                                                                                                                                                                             |                      |                 |         |
|                                                                                                                                                       | Código | Unidad       | Descripción                                                                                                                                                                                 | Rendimiento          | Precio unitario | Importe |
|                                                                                                                                                       | 1      | Materiales   |                                                                                                                                                                                             |                      |                 |         |
| mt36tie010ac                                                                                                                                          |        | m            | Tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales. | 1,000                | 1,60            | 1,60    |
|                                                                                                                                                       |        |              |                                                                                                                                                                                             | Subtotal materiales: |                 | 1,60    |
|                                                                                                                                                       | 2      | Mano de obra |                                                                                                                                                                                             |                      |                 |         |

Quadre 2. ELECTRICITAT

|                                                                                                                                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |          |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|---------|
| mo003                                                                                                                                                 | h      | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                            | 0,056                    | 28,39    | 1,59    |
| mo102                                                                                                                                                 | h      | Ayudante electricista.                                                                                                                                                                                                                                              | 0,060                    | 24,43    | 1,47    |
|                                                                                                                                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal mano de obra:   |          | 3,06    |
| 3                                                                                                                                                     |        | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                     |                          |          |         |
|                                                                                                                                                       | %      | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000                    | 4,66     | 0,09    |
| Coste de mantenimiento decenal: 0,21€ en los primeros 10 años.                                                                                        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Costes directos (1+2+3): |          | 4,75    |
| IEO01040                                                                                                                                              | m      | Canalización.                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |          |         |
| Canalización de tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios y piezas especiales. |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |          |         |
|                                                                                                                                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Precio                   |          |         |
| Código                                                                                                                                                | Unidad | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                         | Rendimiento              | unitario | Importe |
| 1                                                                                                                                                     |        | Materiales                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |          |         |
| mt36tie010bc                                                                                                                                          | m      | Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.                                                                         | 1,000                    | 2,02     | 2,02    |
|                                                                                                                                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal materiales:     |          | 2,02    |
| 2                                                                                                                                                     |        | Mano de obra                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |          |         |
| mo003                                                                                                                                                 | h      | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                            | 0,062                    | 28,39    | 1,76    |
| mo102                                                                                                                                                 | h      | Ayudante electricista.                                                                                                                                                                                                                                              | 0,060                    | 24,43    | 1,47    |
|                                                                                                                                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal mano de obra:   |          | 3,23    |
| 3                                                                                                                                                     |        | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                     |                          |          |         |
|                                                                                                                                                       | %      | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000                    | 5,25     | 0,11    |
| Coste de mantenimiento decenal: 0,24€ en los primeros 10 años.                                                                                        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Costes directos (1+2+3): |          | 5,36    |
| IEO01050                                                                                                                                              | m      | Canalización.                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |          |         |
| Canalización de tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios y piezas especiales. |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |          |         |
|                                                                                                                                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Precio                   |          |         |
| Código                                                                                                                                                | Unidad | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                         | Rendimiento              | unitario | Importe |
| 1                                                                                                                                                     |        | Materiales                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |          |         |
| mt36tie010cc                                                                                                                                          | m      | Tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.                                                                         | 1,000                    | 2,59     | 2,59    |
|                                                                                                                                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal materiales:     |          | 2,59    |
| 2                                                                                                                                                     |        | Mano de obra                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |          |         |
| mo003                                                                                                                                                 | h      | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                            | 0,066                    | 28,39    | 1,87    |
| mo102                                                                                                                                                 | h      | Ayudante electricista.                                                                                                                                                                                                                                              | 0,060                    | 24,43    | 1,47    |
|                                                                                                                                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal mano de obra:   |          | 3,34    |
| 3                                                                                                                                                     |        | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                     |                          |          |         |
|                                                                                                                                                       | %      | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000                    | 5,93     | 0,12    |
| Coste de mantenimiento decenal: 0,28€ en los primeros 10 años.                                                                                        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Costes directos (1+2+3): |          | 6,05    |
| IEX0506A                                                                                                                                              | Ud     | Interruptor automático magnetotérmico, modular.                                                                                                                                                                                                                     |                          |          |         |
| Interruptor automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar (4P), intensidad nominal 6 A, poder de corte 6 kA, curva C.                           |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |          |         |
|                                                                                                                                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Precio                   |          |         |
| Código                                                                                                                                                | Unidad | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                         | Rendimiento              | unitario | Importe |
| 1                                                                                                                                                     |        | Materiales                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |          |         |
| mt35amc023aa                                                                                                                                          | Ud     | Interruptor automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar (4P), intensidad nominal 6 A, poder de corte 6 kA, curva C, de 72x80x77,8 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras, según UNE-EN 60898-1. | 1,000                    | 94,47    | 94,47   |
|                                                                                                                                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal materiales:     |          | 94,47   |
| 2                                                                                                                                                     |        | Mano de obra                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |          |         |
| mo003                                                                                                                                                 | h      | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                            | 0,436                    | 28,39    | 12,38   |
|                                                                                                                                                       |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal mano de obra:   |          | 12,38   |

3/7

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeluidebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Quadre 2. ELECTRICITAT

|                                                                                                                                                         |      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|--------|
| 3                                                                                                                                                       |      | Costes directes complementarios |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
|                                                                                                                                                         | %    | Costes directos complementarios |                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,000     | 106,85       | 2,14   |
| Coste de mantenimiento decenal: 5,36€ en los primeros 10 años.                                                                                          |      |                                 | Costes directos (1+2+3):                                                                                                                                                                                                                                    |           |              | 108,99 |
| IEX05010A U Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.                                                                                               |      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
| Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89410 "SCHNEIDER ELECTRIC". |      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
|                                                                                                                                                         | Codi | Unitat                          | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                  | Rendiment | Preu unitari | Import |
|                                                                                                                                                         | 1    |                                 | Materials                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |        |
| mt35ase825gg                                                                                                                                            |      | U                               | Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89410 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1. | 1,000     | 153,91       | 153,91 |
|                                                                                                                                                         |      |                                 | Subtotal materials:                                                                                                                                                                                                                                         |           |              | 153,91 |
|                                                                                                                                                         | 2    |                                 | Mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |        |
| mo003                                                                                                                                                   |      | h                               | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                    | 0,420     | 28,39        | 11,92  |
|                                                                                                                                                         |      |                                 | Subtotal mà d'obra:                                                                                                                                                                                                                                         |           |              | 11,92  |
|                                                                                                                                                         | 3    |                                 | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                              |           |              |        |
|                                                                                                                                                         | %    | Costos directes complementaris  |                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,000     | 165,83       | 3,32   |
| Cost de mantenimiento decenal: 8,46€ en els primers 10 anys.                                                                                            |      |                                 | Costos directes (1+2+3):                                                                                                                                                                                                                                    |           |              | 169,15 |
| IEX05020A U Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.                                                                                               |      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
| Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79420 "SCHNEIDER ELECTRIC". |      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
|                                                                                                                                                         | Codi | Unitat                          | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                  | Rendiment | Preu unitari | Import |
|                                                                                                                                                         | 1    |                                 | Materials                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |        |
| mt35ase815il                                                                                                                                            |      | U                               | Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció                                                                 | 1,000     | 138,54       | 138,54 |
|                                                                                                                                                         |      |                                 | Subtotal materials:                                                                                                                                                                                                                                         |           |              | 138,54 |
|                                                                                                                                                         | 2    |                                 | Mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |        |
| mo003                                                                                                                                                   |      | h                               | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                    | 0,420     | 28,39        | 11,92  |
|                                                                                                                                                         |      |                                 | Subtotal mà d'obra:                                                                                                                                                                                                                                         |           |              | 11,92  |
|                                                                                                                                                         | 3    |                                 | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                              |           |              |        |
|                                                                                                                                                         | %    | Costos directes complementaris  |                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,000     | 150,46       | 3,01   |
| Cost de mantenimiento decenal: 7,67€ en els primers 10 anys.                                                                                            |      |                                 | Costos directes (1+2+3):                                                                                                                                                                                                                                    |           |              | 153,47 |
| IEX05025A U Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.                                                                                               |      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
| Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 6 kA, corba C.                                |      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
|                                                                                                                                                         | Codi | Unitat                          | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                  | Rendiment | Preu unitari | Import |
|                                                                                                                                                         | 1    |                                 | Materials                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |        |
| mt35amc023ee                                                                                                                                            |      | U                               | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a                                            | 1,000     | 143,67       | 143,67 |
|                                                                                                                                                         |      |                                 | Subtotal materials:                                                                                                                                                                                                                                         |           |              | 143,67 |
|                                                                                                                                                         | 2    |                                 | Mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |        |
| mo003                                                                                                                                                   |      | h                               | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                    | 0,420     | 28,39        | 11,92  |
|                                                                                                                                                         |      |                                 | Subtotal mà d'obra:                                                                                                                                                                                                                                         |           |              | 11,92  |
|                                                                                                                                                         | 3    |                                 | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                              |           |              |        |
|                                                                                                                                                         | %    | Costos directes complementaris  |                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,000     | 155,59       | 3,11   |
| Cost de mantenimiento decenal: 4,72€ en els primers 10 anys.                                                                                            |      |                                 | Costos directes (1+2+3):                                                                                                                                                                                                                                    |           |              | 158,70 |
| IEX05063A U Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.                                                                                               |      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
| Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18371 "SCHNEIDER ELECTRIC". |      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
|                                                                                                                                                         | Codi | Unitat                          | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                  | Rendiment | Preu unitari | Import |
|                                                                                                                                                         | 1    |                                 | Materials                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |        |
| mt35ase883aa                                                                                                                                            |      | U                               | Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18371 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.  | 1,000     | 331,03       | 331,03 |
|                                                                                                                                                         |      |                                 | Subtotal materials:                                                                                                                                                                                                                                         |           |              | 331,03 |

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Quadre 2. ELECTRICITAT

|                                                             |   |                                |                          |        |        |
|-------------------------------------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------|--------|--------|
| mo003                                                       | 2 | Mà d'obra                      |                          |        |        |
|                                                             | h | Oficial 1ª electricista.       | 0,420                    | 28,39  | 11,92  |
|                                                             |   |                                | Subtotal mà d'obra:      |        | 11,92  |
|                                                             | 3 | Costos directes complementaris |                          |        |        |
|                                                             | % | Costos directes complementaris | 2,000                    | 342,95 | 6,86   |
| Cost de manteniment decenal: 17,49€ en els primers 10 anys. |   |                                | Costos directes (1+2+3): |        | 349,81 |

|                                                                                                                                                             |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |          |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|---------|
| IEX05080A                                                                                                                                                   |        | Ud Interruptor automático magnetotérmico, modular. |                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |          |         |
| Interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 80 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo C120N A9N18372 "SCHNEIDER ELECTRIC". |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |          |         |
|                                                                                                                                                             |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                | Precio                   |          |         |
|                                                                                                                                                             | Código | Unidad                                             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                    | Rendimiento              | unitario | Importe |
| mt35ase883bb                                                                                                                                                | 1      |                                                    | Materiales                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |          |         |
|                                                                                                                                                             |        | Ud                                                 | Interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 80 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo C120N A9N18372 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm), según UNE-EN 60947-2. | 1,000                    | 483,33   | 483,33  |
|                                                                                                                                                             |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |          |         |
|                                                                                                                                                             |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal materiales:     |          | 483,33  |
| mo003                                                                                                                                                       | 2      |                                                    | Mano de obra                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |          |         |
|                                                                                                                                                             |        | h                                                  | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                       | 0,436                    | 28,39    | 12,38   |
|                                                                                                                                                             |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |          |         |
|                                                                                                                                                             |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal mano de obra:   |          | 12,38   |
|                                                                                                                                                             | 3      |                                                    | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                |                          |          |         |
|                                                                                                                                                             |        | %                                                  | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                | 2,000                    | 495,71   | 9,91    |
|                                                                                                                                                             |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |          |         |
| Coste de mantenimiento decenal: 25,19€ en los primeros 10 años.                                                                                             |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                | Costes directos (1+2+3): |          | 505,62  |

|                                                                                                                                                              |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                 |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|---------|
| IEX050125A                                                                                                                                                   |        | Ud Interruptor automático magnetotérmico, modular. |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                 |         |
| Interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 125 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC". |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                 |         |
|                                                                                                                                                              | Código | Unidad                                             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                     | Rendimiento              | Precio unitario | Importe |
| mt35ase883dd                                                                                                                                                 | 1      |                                                    | Materiales                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                 |         |
|                                                                                                                                                              |        | Ud                                                 | Interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 125 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm), según UNE-EN 60947-2. | 1,000                    | 535,37          | 535,37  |
|                                                                                                                                                              |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                 |         |
|                                                                                                                                                              |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal materiales:     |                 | 535,37  |
| mo003                                                                                                                                                        | 2      |                                                    | Mano de obra                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                 |         |
|                                                                                                                                                              |        | h                                                  | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                        | 0,436                    | 28,39           | 12,38   |
|                                                                                                                                                              |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                 |         |
|                                                                                                                                                              |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal mano de obra:   |                 | 12,38   |
|                                                                                                                                                              | 3      |                                                    | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                 |         |
|                                                                                                                                                              |        | %                                                  | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000                    | 547,75          | 10,96   |
|                                                                                                                                                              |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                 |         |
| Coste de mantenimiento decenal: 27,84€ en los primeros 10 años.                                                                                              |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Costes directos (1+2+3): |                 | 558,71  |

|                                                                                                                                                         |      |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |         |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|--------|
| IEX064ID40                                                                                                                                              |      | U Interruptor diferencial modular, "SCHNEIDER ELECTRIC". |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |         |        |
| Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model ID-K A9Z06440 "SCHNEIDER ELECTRIC". |      |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |         |        |
|                                                                                                                                                         |      |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          | Preu    |        |
|                                                                                                                                                         | Codi | Unitat                                                   | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rendiment                | unitari | Import |
| mt35ase305C                                                                                                                                             | 1    |                                                          | Materials                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |         |        |
|                                                                                                                                                         |      | U                                                        | Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model ID-K A9Z06440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. | 1,000                    | 258,75  | 258,75 |
|                                                                                                                                                         |      |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |         |        |
|                                                                                                                                                         |      |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal materials:      |         | 258,75 |
| mo003                                                                                                                                                   | 2    |                                                          | Mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |         |        |
|                                                                                                                                                         |      | h                                                        | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,420                    | 28,39   | 11,92  |
|                                                                                                                                                         |      |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |         |        |
|                                                                                                                                                         |      |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal mà d'obra:      |         | 11,92  |
|                                                                                                                                                         | 3    |                                                          | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |         |        |
|                                                                                                                                                         |      | %                                                        | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,000                    | 270,67  | 5,41   |
| Cost de manteniment decenal: 13,80€ en els primers 10 anys.                                                                                             |      |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Costos directes (1+2+3): |         | 276,08 |

|                                                                                                                                                         |   |                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------|
| IEX064ID63                                                                                                                                              | U | Interruptor diferencial modular, "SCHNEIDER ELECTRIC". |
| Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model ID-K A9Z06463 "SCHNEIDER ELECTRIC". |   |                                                        |

Quadre 2. ELECTRICITAT

|                                                             |      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Preu                              |         |        |
|-------------------------------------------------------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------|--------|
|                                                             | Codi | Unitat | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Rendiment                         | unitari | Import |
| mt35ase305J                                                 | 1    | U      | <b>Materials</b><br>Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model ID-K A9Z06463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. | 1,000                             | 341,17  | 341,17 |
|                                                             |      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Subtotal materials:</b> 341,17 |         |        |
|                                                             | 2    | h      | <b>Mà d'obra</b><br>Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,420                             | 28,39   | 11,92  |
| mo003                                                       |      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Subtotal mà d'obra:</b> 11,92  |         |        |
|                                                             | 3    | %      | <b>Costos directes complementaris</b><br>Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000                             | 353,09  | 7,06   |
| Cost de manteniment decenal: 18,01€ en els primers 10 anys. |      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Costos directes (1+2+3):</b>   |         | 360,15 |

|                                                                                                                                                        |   |                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------|
| IEX064ID80                                                                                                                                             | U | Interruptor diferencial modular, "SCHNEIDER ELECTRIC". |
| Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 80 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R14480 "SCHNEIDER ELECTRIC". |   |                                                        |

|                                                             |                     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Preu                     |         |        |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|--------|
|                                                             | Codi                | Unitat | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                             | Rendiment                | unitari | Import |
| mt35ase315ig                                                | 1                   | U      | Materials                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,000                    | 618,07  | 618,07 |
|                                                             |                     |        | Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 80 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R14480 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. |                          |         |        |
|                                                             | Subtotal materials: |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |         | 618,07 |
| mo003                                                       | 2                   | h      | Mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,420                    | 28,39   | 11,92  |
|                                                             |                     |        | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |         |        |
|                                                             | Subtotal mà d'obra: |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |         | 11,92  |
|                                                             | 3                   | %      | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,000                    | 629,99  | 12,60  |
|                                                             |                     |        | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |         |        |
| Cost de manteniment decenal: 32,13€ en els primers 10 anys. |                     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Costos directes (1+2+3): |         | 642,59 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------|
| III010                                                                                                                                                                                                                                                                                 | U | Lluminària per a garatge. |
| Lluminària, de 1276x170x100 mm, per a 2 làmpades fluorescents TL de 36 W, amb cos de polièster reforçat amb fibra de vidre; reflector interior de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc; difusor de metacrilat; balast magnètic; protecció IP65 i rendiment major del 65%. |   |                           |

|                                                             |      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          | Preu    |        |
|-------------------------------------------------------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|--------|
|                                                             | Codi | Unitat | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                             | Rendiment                | unitari | Import |
| mt34ode100eee                                               | 1    | U      | <b>Materials</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000                    | 27,35   | 27,35  |
|                                                             |      |        | Lluminària, de 1276x170x100 mm, per a 2 làmpades fluorescents TL de 36 W, amb cos de polièster reforçat amb fibra de vidre; reflector interior de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc; difusor de metacrilat; balast magnètic; protecció IP65 i rendiment major del 65%. |                          |         |        |
| mt34tuf010I                                                 |      | U      | Tub fluorescent TL de 36 W.                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,000                    | 8,29    | 16,58  |
|                                                             |      |        | Subtotal materials:                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |         | 43,93  |
| mo003                                                       | 2    | h      | <b>Mà d'obra</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,360                    | 28,39   | 10,22  |
|                                                             |      |        | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |         |        |
| mo102                                                       |      | h      | Ajudant electricista.                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,360                    | 24,43   | 8,79   |
|                                                             |      |        | Subtotal mà d'obra:                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |         | 19,01  |
|                                                             | 3    | %      | <b>Costos directes complementaris</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,000                    | 62,94   | 1,26   |
|                                                             |      |        | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |         |        |
| Cost de manteniment decenal: 41,73€ en els primers 10 anys. |      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Costos directes (1+2+3): |         | 64,20  |

|                                                                                                                                    |   |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------|
| IOA020                                                                                                                             | U | Enllumenat d'emergència en zones comuns. |
| Lluminària d'emergència, instal·lada en la superfície de la paret, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 310 lúmens. |   |                                          |

|             |      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Preu                |         |        |
|-------------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|--------|
|             | Codi | Unitat | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                             | Rendiment           | unitari | Import |
| mt34aem010f | 1    | U      | Materials                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |         |        |
|             |      |        | Lluminària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 310 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP 42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació. | 1,000               | 56,72   | 56,72  |
|             |      |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal materials: |         | 56,72  |
| mo003       | 2    | h      | Mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |         |        |
|             |      |        | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,237               | 28,39   | 6,73   |
|             |      |        | Ajudant electricista.                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,237               | 24,43   | 5,79   |





Quadre 2. GRUP

| Núm.                      | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                         | Rendiment | Preu € |      |
|---------------------------|-------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|------|
| 6.1                       | ZX6.1 | PA | Posada a punt del grup electrògen, canvi d'oli, filtre d'oli, líquid refrigerant, bugies de prescalfament, corretges i bateria. Proves de funcionament de la maniobra, tensió estabilitzada, proves en càrrega. Informe de les actuacions realitzades amb els resultats obtinguts. | 1         | 900,00 |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 900,00 |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 0%     | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 900,00 |      |



Quadre 2. EXTINCIÓ

|                                                                                                                                                          |                                                                |             |                                                                                                                                                               |                          |              |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|--------|
| IOX010co25                                                                                                                                               |                                                                | U Extintor. |                                                                                                                                                               |                          |              |        |
| Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 89B, amb 5 kg d'agent extintor, amb mànega i trompa difusora. Inclús suport i accessoris de muntatge. |                                                                |             |                                                                                                                                                               |                          |              |        |
|                                                                                                                                                          | Codi                                                           | Unitat      | Descripció                                                                                                                                                    | Rendiment                | Preu unitari | Import |
| mt41ixo010b                                                                                                                                              | 1                                                              | U           | Materials                                                                                                                                                     |                          |              |        |
|                                                                                                                                                          |                                                                |             | Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 89B, amb 5 kg d'agent extintor, amb mànega i trompa difusora, amb accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3. | 1,000                    | 78,45        | 78,45  |
|                                                                                                                                                          | Subtotal materials:                                            |             |                                                                                                                                                               |                          |              | 78,45  |
| mo113                                                                                                                                                    | 2                                                              | h           | Mà d'obra                                                                                                                                                     |                          |              |        |
|                                                                                                                                                          |                                                                |             | Peó ordinari construcció.                                                                                                                                     | 0,144                    | 23,04        | 3,32   |
|                                                                                                                                                          | Subtotal mà d'obra:                                            |             |                                                                                                                                                               |                          |              | 3,32   |
|                                                                                                                                                          | 3                                                              | %           | Costos directes complementaris                                                                                                                                |                          |              |        |
|                                                                                                                                                          |                                                                |             | Costos directes complementaris                                                                                                                                | 2,000                    | 81,77        | 1,64   |
|                                                                                                                                                          | Cost de manteniment decenal: 304,45€ en els primers 10 anys.   |             |                                                                                                                                                               | Costos directes (1+2+3): |              | 83,41  |
| IOX010co210                                                                                                                                              |                                                                | U Extintor. |                                                                                                                                                               |                          |              |        |
| Extintor amb carro, de neu carbònica CO2, d'eficàcia B, amb una botella de 10 kg d'agent extintor, amb mànega i trompa difusora. Inclús rodes.           |                                                                |             |                                                                                                                                                               |                          |              |        |
|                                                                                                                                                          | Codi                                                           | Unitat      | Descripció                                                                                                                                                    | Rendiment                | Preu unitari | Import |
| mt41ixo020a                                                                                                                                              | 1                                                              | U           | Materials                                                                                                                                                     |                          |              |        |
|                                                                                                                                                          |                                                                |             | Extintor amb carro, de neu carbònica CO2, d'eficàcia B, amb una botella de 10 kg d'agent extintor, amb mànega i trompa difusora, segons UNE-EN 3.             | 1,000                    | 320,03       | 320,03 |
|                                                                                                                                                          | Subtotal materials:                                            |             |                                                                                                                                                               |                          |              | 320,03 |
| mo113                                                                                                                                                    | 2                                                              | h           | Mà d'obra                                                                                                                                                     |                          |              |        |
|                                                                                                                                                          |                                                                |             | Peó ordinari construcció.                                                                                                                                     | 0,096                    | 23,04        | 2,21   |
|                                                                                                                                                          | Subtotal mà d'obra:                                            |             |                                                                                                                                                               |                          |              | 2,21   |
|                                                                                                                                                          | 3                                                              | %           | Costos directes complementaris                                                                                                                                |                          |              |        |
|                                                                                                                                                          |                                                                |             | Costos directes complementaris                                                                                                                                | 2,000                    | 322,24       | 6,44   |
|                                                                                                                                                          | Cost de manteniment decenal: 1.199,68€ en els primers 10 anys. |             |                                                                                                                                                               | Costos directes (1+2+3): |              | 328,68 |

Quadre 2. OBRA

| CE040                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | m³                                                                            | Excavación de zanjas, con medios mecánicos.                                                                                |                               |                 |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------|
| Excavación de zanjas en tierra blanda, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos, y carga a camión. El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                               |                                                                                                                            |                               |                 |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Código     | Unidad                                                                        | Descripción                                                                                                                | Rendimiento                   | Precio unitario | Importe             |
| mq01ret020b                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1          | h                                                                             | Equipo y maquinaria                                                                                                        |                               |                 |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                                               | Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.                                                                                 | 0,251                         | 43,13           | 10,83               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                                               |                                                                                                                            | Subtotal equipo y maquinaria: |                 | 10,83               |
| mo087                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2          | h                                                                             | Mano de obra                                                                                                               |                               |                 |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                                               | Ayudante construcción de obra civil.                                                                                       | 0,170                         | 20,80           | 3,54                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                                               |                                                                                                                            | Subtotal mano de obra:        |                 | 3,54                |
| FDR030                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3          | %                                                                             | Costes directos complementarios                                                                                            |                               |                 |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                                               | Costes directos complementarios                                                                                            | 2,000                         | 14,37           | 0,29                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                                               |                                                                                                                            | Costes directos (1+2+3):      |                 | 14,66               |
| Reixa electrosoldada metàl·lica formada per platina d'acer galvanitzat de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor electrosoldat, muntatge mitjançant ancoratge mecànic per cargolat.                                                                                                                                                                                                                                                                                |            | m²                                                                            | Reixa electrosoldada d'acer.                                                                                               |                               |                 |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Codi       | Unitat                                                                        | Descripció                                                                                                                 | Rendiment                     | Preu unitari    | Import              |
| mt26btr010a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1          | m²                                                                            | Materials                                                                                                                  |                               |                 |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                                               | Reixa electrosoldada amb platina d'acer galvanitzat de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor electrosoldat.      | 1,000                         | 51,70           | 51,70               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                                               |                                                                                                                            | Subtotal materials:           |                 | 52,95               |
| mt26aaa035a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2          | U                                                                             | Ancoratge mecànic tipus cargol de cap aixamfranat amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat. | 1,000                         | 1,25            | 1,25                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                                               |                                                                                                                            |                               |                 | Subtotal mà d'obra: |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | mo018      | 3                                                                             | h                                                                                                                          | Mà d'obra                     |                 |                     |
| Oficial 1ª serraller.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                                               |                                                                                                                            | 0,420                         | 27,92           | 11,73               |
| mo059                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            | h                                                                             | Ajudant serraller.                                                                                                         | 0,300                         | 24,54           | 7,36                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                                               | Costos directes complementaris                                                                                             |                               |                 |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                                               | Costos directes complementaris                                                                                             | 2,000                         | 72,04           | 1,44                |
| Cost de manteniment decenal: 6,61€ en els primers 10 anys.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                                                               | Costos directes (1+2+3):                                                                                                   |                               |                 | 73,48               |
| DEH040                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            | m³                                                                            | Demolición de muro de hormigón armado.                                                                                     |                               |                 |                     |
| Demolición de muro de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                                                               |                                                                                                                            |                               |                 |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Código     | Unidad                                                                        | Descripción                                                                                                                | Rendimiento                   | Precio unitario | Importe             |
| mq05mai030                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1          | h                                                                             | Equipo y maquinaria                                                                                                        |                               |                 |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                                               | Martillo neumático.                                                                                                        | 3,954                         | 4,69            | 18,54               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | mq05pdm110 | h                                                                             | Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.                                                                         | 1,977                         | 7,95            | 15,72               |
| mq08sol010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | h          | Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente. | 1,613                                                                                                                      | 8,42                          | 13,58           |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                                               | Subtotal equipo y maquinaria:                                                                                              |                               | 47,84           |                     |
| mo019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2          | h                                                                             | Mano de obra                                                                                                               |                               |                 |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                                               | Oficial 1ª soldador.                                                                                                       | 1,716                         | 23,92           | 41,05               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | mo112      | h                                                                             | Peón especializado construcción.                                                                                           | 4,290                         | 19,77           | 84,81               |
| mo113                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | h          | Peón ordinario construcción.                                                  | 2,860                                                                                                                      | 18,73                         | 53,57           |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                                               | Subtotal mano de obra:                                                                                                     |                               | 179,43          |                     |
| RIP020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3          | %                                                                             | Costes directos complementarios                                                                                            |                               |                 |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                                               | Costes directos complementarios                                                                                            | 2,000                         | 227,27          | 4,55                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                                                                               |                                                                                                                            | Costes directos (1+2+3):      |                 | 231,82              |
| Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior de hormigón, vertical, de hasta 3 m de altura. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. |            | m²                                                                            | Pintura plástica sobre paramento interior de hormigón.                                                                     |                               |                 |                     |

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Quadre 2. OBRA

|                                                                 |   |                                                                                                                                                                                                               |                                 |       |             |
|-----------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|-------------|
| mt27pfs100cf                                                    | I | Imprimación acrílica, reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos, color blanco, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l, para aplicar con brocha, rodillo o pistola. | 0,096                           | 8,49  | 0,82        |
| mt27pii090b                                                     | I | Pintura plástica para interior, color blanco, acabado mate, textura lisa, de gran resistencia al frote húmedo, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE); para aplicar con brocha, rodillo o pistola.              | 0,160                           | 8,01  | 1,28        |
|                                                                 |   |                                                                                                                                                                                                               | <b>Subtotal materiales:</b>     |       | <b>2,10</b> |
| 2                                                               |   | <b>Mano de obra</b>                                                                                                                                                                                           |                                 |       |             |
| mo038                                                           | h | Oficial 1º pintor.                                                                                                                                                                                            | 0,096                           | 21,41 | 2,06        |
| mo076                                                           | h | Ayudante pintor.                                                                                                                                                                                              | 0,096                           | 20,34 | 1,95        |
|                                                                 |   |                                                                                                                                                                                                               | <b>Subtotal mano de obra:</b>   |       | <b>4,01</b> |
| 3                                                               |   | <b>Costes directos complementarios</b>                                                                                                                                                                        |                                 |       |             |
|                                                                 | % | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                               | 2,000                           | 6,11  | 0,12        |
| Coste de mantenimiento decenal: 11,21€ en los primeros 10 años. |   |                                                                                                                                                                                                               | <b>Costes directos (1+2+3):</b> |       | <b>6,23</b> |

| RBE005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | m²                              | Capa de mortero de cemento sobre paramento exterior.                                                                                                                                                                    |                                |                 |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|---------|
| Capa de mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color blanco, de 10 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento exterior de fábrica cerámica, vertical. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas y malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado, para evitar fisuras. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. |  |                                 |                                                                                                                                                                                                                         |                                |                 |         |
| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | Unidad                          | Descripción                                                                                                                                                                                                             | Rendimiento                    | Precio unitario | Importe |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Materiales                      |                                                                                                                                                                                                                         |                                |                 |         |
| mt08aaa010a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | m³                              | Agua.                                                                                                                                                                                                                   | 0,005                          | 1,50            | 0,01    |
| mt28mop210h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | kg                              | Mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, para uso en interiores o en exteriores, color blanco, compuesto por cemento de alta resistencia, áridos seleccionados y otros aditivos, suministrado en sacos. | 18,000                         | 0,19            | 3,42    |
| mt28mon040a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | m²                              | Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y de 200 a 250 g/m² de masa superficial, con 25 kp/cm² de resistencia a tracción, para armar morteros.               | 0,210                          | 2,41            | 0,51    |
| mt28mon030                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | m                               | Junquillo de PVC.                                                                                                                                                                                                       | 0,750                          | 0,35            | 0,26    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Subtotal materiales: 4,20       |                                                                                                                                                                                                                         |                                |                 |         |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Mano de obra                    |                                                                                                                                                                                                                         |                                |                 |         |
| mo039                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | h                               | Oficial 1º revocador.                                                                                                                                                                                                   | 0,517                          | 21,41           | 11,07   |
| mo111                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | h                               | Peón especializado revocador.                                                                                                                                                                                           | 0,323                          | 20,76           | 6,71    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | Subtotal mano de obra: 17,78    |                                                                                                                                                                                                                         |                                |                 |         |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Costes directos complementarios |                                                                                                                                                                                                                         |                                |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  | %                               | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                         | 2,000                          | 21,98           | 0,44    |
| Coste de mantenimiento decenal: 0,90€ en los primeros 10 años.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                 |                                                                                                                                                                                                                         | Costes directos (1+2+3): 22,42 |                 |         |

| DEH023                                                                                                                                                                                                                                               |        | m      | Perforación de forjado de hormigón armado con útiles diamantados.                                                             |             |                 |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------|
| Perforación en húmedo realizada en losa maciza de hormigón armado, con corona diamantada de 202 mm de diámetro, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio no incluye el levantado del pavimento. |        |        |                                                                                                                               |             |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | Código | Unidad | Descripción                                                                                                                   | Rendimiento | Precio unitario | Importe |
| mt51cpd010gj                                                                                                                                                                                                                                         | 1      |        | Materiales                                                                                                                    |             |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |        | m      | Perforación en húmedo con corona diamantada de 202 mm de diámetro, en paramento horizontal de hormigón armado o prefabricado. | 1,000       | 864,00          | 864,00  |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        | Subtotal materiales:                                                                                                          |             |                 | 864,00  |
| mo113                                                                                                                                                                                                                                                | 2      |        | Mano de obra                                                                                                                  |             |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |        | h      | Peón ordinario construcción.                                                                                                  | 0,750       | 20,10           | 15,08   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        | Subtotal mano de obra:                                                                                                        |             |                 | 15,08   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      | 3      |        | Costes directos complementarios                                                                                               |             |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |        | %      | Costes directos complementarios                                                                                               | 2,000       | 879,08          | 17,58   |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        | Costes directos (1+2+3):                                                                                                      |             |                 | 896,66  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------|
| ZX1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ut | Formació pilar |
| Realització de pilar de suport de la paret esquerdada, reterida de aplacat de base de la caseta, on va el pilar.Base de formigó de 80x80x30 cm de fondària, amb malla 20x20x6, formigó H-250. Pujada de pilar compostos de doble bloc de formigó de 40x20 cm, armat amb 4 rodons de 12 anclats a la base., collat cada 2 blocs a la paret existent amb rodons de 12 mm. Omplert amb formigó H-250. Retirada i gestió de residus generats. |    |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    | Precio         |

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Quadre 2. OBRA

| Código                   | Unidad | Descripción                                                               | Rendimiento | unitario | Importe |
|--------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|---------|
| 1                        | ut     | <b>Materiales</b><br>Formació pilar                                       | 1,000       | 733,61   | 733,61  |
| Subtotal materiales:     |        |                                                                           |             |          | 733,61  |
| 2                        | h      | <b>Mano de obra</b><br>Inclosa                                            | 0,000       | 0,00     | 0,00    |
| Subtotal mano de obra:   |        |                                                                           |             |          | 0,00    |
| 3                        | %      | <b>Costes directos complementarios</b><br>Costes directos complementarios | 0,000       | 733,61   | 0,00    |
| Costes directos (1+2+3): |        |                                                                           |             |          | 733,61  |

**ZX1.2** ut Sanejament esquerdes  
Senajament d'esquerdes, fisures, forats,sobre paret de bloc de formigó remolinat. Reparació amb morter de reparació de fisures SIKA Monotop 612, o similar, amb aplicació de malla de vidre.Totalment acabat i amb retirada de residus generats.

| Código                   | Unidad | Descripción                                                               | Rendimiento | Precio unitario | Importe |
|--------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------|
| 1                        | ut     | <b>Materiales</b><br>Sanejament esquerdes                                 | 1,000       | 798,48          | 798,48  |
| Subtotal materiales:     |        |                                                                           |             |                 | 798,48  |
| 2                        | h      | <b>Mano de obra</b><br>Inclosa                                            | 0,000       | 0,00            | 0,00    |
| Subtotal mano de obra:   |        |                                                                           |             |                 | 0,00    |
| 3                        | %      | <b>Costes directos complementarios</b><br>Costes directos complementarios | 0,000       | 798,48          | 0,00    |
| Costes directos (1+2+3): |        |                                                                           |             |                 | 798,48  |

**ZX1.6** m2 Tractament pou  
Preparació, tancament del forat pasatubs,sanajament de petites coqueres i desumidificació del pou, per a la seva impermeabilització interior amb l'aplicació d'una imprimació per a zones humides. Aplicació de 2 capes de resina bicomponet Mapecoat DW 25, o similar, certificada per contacte amb aigua potable.

| Código                   | Unidad | Descripción                                                               | Rendimiento | Precio unitario | Importe |
|--------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------|
| 1                        | m2     | <b>Materiales</b><br>Tractament pou                                       | 1,000       | 244,75          | 244,75  |
| Subtotal materiales:     |        |                                                                           |             |                 | 244,75  |
| 2                        | h      | <b>Mano de obra</b><br>Inclosa                                            | 0,000       | 0,00            | 0,00    |
| Subtotal mano de obra:   |        |                                                                           |             |                 | 0,00    |
| 3                        | %      | <b>Costes directos complementarios</b><br>Costes directos complementarios | 0,000       | 244,75          | 0,00    |
| Costes directos (1+2+3): |        |                                                                           |             |                 | 244,75  |

**ZX1.7** m2 Paviment sala  
Preparació, neteja i sanejament del paviment de la sala de bombes, realització de mitja canya horitzontal i vertical fins a 40 cm, aplicació de una primera capa de Mapelàstic, o similar, amb malla de fibra de 4, a tota la superfície i als perímetres fins a una alçada de 40 cm, aplicació d'una segona capa de Mapelàstic igual a la primera.

| Código                   | Unidad | Descripción                                                               | Rendimiento | Precio unitario | Importe |
|--------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|---------|
| 1                        | m2     | <b>Materiales</b><br>Paviment sala                                        | 1,000       | 99,75           | 99,75   |
| Subtotal materiales:     |        |                                                                           |             |                 | 99,75   |
| 2                        | h      | <b>Mano de obra</b><br>Inclosa                                            | 0,000       | 0,00            | 0,00    |
| Subtotal mano de obra:   |        |                                                                           |             |                 | 0,00    |
| 3                        | %      | <b>Costes directos complementarios</b><br>Costes directos complementarios | 0,000       | 99,75           | 0,00    |
| Costes directos (1+2+3): |        |                                                                           |             |                 | 99,75   |

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi i'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Quadre 2. AIGUA POTABLE

| Núm.                      | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Rendiment | Preu €   |      |
|---------------------------|-------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------|
| 2.1                       | ZX2.1 | ut | NOVA ASPIRACIÓ DINS DEL POU D'ASPIRACIÓ :Conjunt d'aspiració mecanitzat a mida format per una brida rodona per connectar amb el "carret passamurs" i un colze de 90º també acabat amb una brida inferior, a continuació cap a avall estaria format per un tram recte de 2 metres de longitud amb brides a cada extrem i acabant amb una vàlvula de peu també connectada amb brida rodona, tota la caldereria i suportació necessària en inox AISI-304 i tot el conjunt dimensionat amb diàmetre DN-150, mecanitzat a taller i amb muntatge inclòs en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1         | 3143,92  |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | 3143,92  |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | 0%       | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | 3143,92  |      |
| Núm.                      | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Rendiment | Preu €   |      |
| 2.2                       | ZX2.2 | ut | CARRET PASSAMURS PER ASPIRACIÓ: Carret en inox AISI-304, amb brides rodones a cada extrem i amb un anell fet amb varilla tipus rea soldada perimetralment, per ajudar a facilitar la estanqueïtat, dimensionat amb diàmetre DN-150, mecanitzat a mida en a taller i entregat al Paleta en obra, per tal que el coloqui (També s'inclou un segon carret petit per retorn vàlvula seguretat, en 3/4")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1         | 815,15   |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | 815,15   |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | 0%       | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | 815,15   |      |
| Núm.                      | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Rendiment | Preu €   |      |
| 2.3                       | ZX2.3 | ut | COLLECTOR D'ASPIRACIÓ COMÚ PER LES DUES BOMBES: Col.lector acer inox AISI-316 de diàmetre DN-150 / gruix 3,40 mm, derivació amb 2 tubuladures a 90º en DN-100 per fer les connexions per les noves bombes, s'inclou una vàlvula de seccionament DN-150 de comporta elàstica situada a inici del col.lector i també amb una brida final amb tapa cega a l'extrem , s'inclou la mecanització feta a mida en a taller, suports i tornilleria inox, transport i part proporcional del muntatge a l'obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1         | 2833,07  |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | 2833,07  |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | 0%       | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | 2833,07  |      |
| Núm.                      | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Rendiment | Preu €   |      |
| 2.4                       | ZX2.4 | ut | CONJUNT BOMBES, BANCADA I VÀLVULES: Conjunt format per 2 bombes marca HMT, GRUNDFOS o Similar, de tamany "64" de tipus multicel.lular verticals d'alt rendiment, amb amb motor IE3 de 15 KW/20 CV, muntades i ensamblades sobre una Bancada comú feta en acer inox AISI-304, inclouen dues vàlvules de seccionament de comporta elàstica. S'inclou la mecanització a mida a taller, tornilleria inox, transport i part proporcional de muntatge a l'obra. CABAL I PRESSIÓ 1 BOMBA: 70.000 L/H a 5,3 BAR (53 m.c.a.). CABAL I PRESSIÓ 2 BOMBES: 140.000 L/H a 5,3 BAR (53 m.c.a.)                                                                                                                                                                                                                                                            | 1         | 21521,92 |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | 21521,92 |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | 0%       | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | 21521,92 |      |
| Núm.                      | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Rendiment | Preu €   |      |
| 2.5                       | ZX2.5 | ut | IMPULSION INDIVIDUALS I COLLECTOR COMÚ D'IMPULSIÓ, AMB PROLONGACIÓ FINS A BRIDA TUB SORTIDA: Col.lector impulsíó amb sortides individuals en inox AISI-304 i amb 2 unions injertades a 90º en DN-100 per unió amb les noves bombes proposades del grup de pressió, s'inclou una vàlvula de tancament i general DN-125 de disc acer inoxidable en el punt de connexió amb el tub que va cap a la Sortida, també s'inclouen a les 2 impulsions individuals en DN-100 les 2 vàlvules de seccionament de comporta elàstica, vàlvules de retenció de doble clapeta i carrets telescòpics de desmuntatge, el col.lector comú quedaria acabat a l'extrem amb una brida final i amb una tapa cega desmuntable, inclou la mecanització a mida en els nostres tallers, suports i tornilleria inox, transport i part proporcional de muntatge a l'obra | 1         | 4232,53  |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | 4232,53  |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | 0%       | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | 4232,53  |      |

Quadre 2. AIGUA POTABLE

| Núm.                      | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                    | Rendiment | Preu €  |      |
|---------------------------|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------|
| 2.6                       | ZX2.6  | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALÍMETRE:Circuit d'Expansió per mantenir petits gotejos i fuites amb presa de DN-50, vàlvula de seccionament en acer inox de bola DN-50 i amb part proporcional de muntatge en obra . | 1         | 221,08  |      |
| Costos directes:          |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 221,08  |      |
| Despeses indirectes:      |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 221,08  |      |
|                           |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           |         |      |
| Núm.                      | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                    | Rendiment | Preu €  |      |
| 2.7                       | ZX2.7  | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALÍMETRE: Calderi expansor de membrana, de 300 litres de capacitat,amb les seves connexions amb fitings de volum 300 litres, amb part proporcional de muntatge en obra.               |           | 804,49  |      |
| Costos directes:          |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 804,49  |      |
| Despeses indirectes:      |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 804,49  |      |
|                           |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           |         |      |
| Núm.                      | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                    | Rendiment | Preu €  |      |
| 2.8                       | ZX2.8  | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALÍMETRE: Transductor de pressió, 16 bar. Inclou part proporcional de muntatge.                                                                                                       | 1         | 183,97  |      |
| Costos directes:          |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 183,97  |      |
| Despeses indirectes:      |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 183,97  |      |
|                           |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           |         |      |
| Núm.                      | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                    | Rendiment | Preu €  |      |
| 2.9                       | ZX2.9  | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALÍMETRE: Lira amb manòmetre de glicerina 0-16 bar, amb part proporcional de muntatge en obra                                                                                         | 1         | 51,57   |      |
| Costos directes:          |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 51,57   |      |
| Despeses indirectes:      |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 51,57   |      |
|                           |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           |         |      |
| Núm.                      | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                    | Rendiment | Preu €  |      |
| 2.10                      | ZX2.10 | ut | CIRCUIT D'EXPANSIÓ I CABALÍMETRE: Cabalímetre DN150 amb sistema Emissor d'impulsos, amb part proporcional de muntatge en obra i integració pel control del cabal. Tipus electromagnètic Conthidra M-2000.     | 1         | 2617,32 |      |
| Costos directes:          |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 2617,32 |      |
| Despeses indirectes:      |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 2617,32 |      |
|                           |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           |         |      |
| Núm.                      | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                    | Rendiment | Preu €  |      |
| 2.11                      | ZX2.11 | PA | READAPTACIÓ LÍNIES ELÈCTRIQUES: Partida Alçada pendent de determinar i justificar amb la DF (cal revisió del quadre actual) repartidor tetrapolar, nous embornaments,caixa empalmes mural....                 | 1         | 1260,50 |      |
| Costos directes:          |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 1260,50 |      |
| Despeses indirectes:      |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           | 1260,50 |      |
|                           |        |    |                                                                                                                                                                                                               |           |         |      |
| Núm.                      | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                    | Rendiment | Preu €  |      |



Quadre 2. AIGUA POTABLE

|      |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |         |
|------|--------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|
| 2.12 | ZX2.12 | ut | VARIADORS DE VELOCITAT I CONTROL DEL SISTEMA: Conjunt format per 2 Variadors de velocitat sobredimensionats en versió compacte IP-54 per muntatge directe mural. S'inclou el muntatge a la paret del davant del quadre actual dels variadors, el muntatge dels cablejats de potència d'entrada quadre-variadors, el muntatge dels cablejats de potència de sortida variadors-motors amb cable apantallat i tot protegit amb fundes metàl·liques i/o canals i safata, inclosos els acabats fins a les caixes de bornes dels nous motors, també les instal·lacions de posades a terra. L'import inclou els variadors, la resta de material elèctric, els treballs a l'obra, la configuració/ajustos de paràmetres dels variadors per fer interfície amb l'autòmata de l'interior del quadre elèctric i posada en marxa (Part automatismes amb Pantalla) INCLOU TERMINAL TÀCTIL COLOR DE 10" APTÉ PER GRUP DE PRESSIÓ DE CARACTERÍSTIQUES INDICADES: -Terminal tàctil de 10" amb Capacitat Informativa i Operativa -Programació, Pàgines i Sinòptics, per Grup Pressió amb 2 Bombes-Menú de fàcil ús i comprensió per a l'Usuari-Representació gràfica de Bombes, Colector, Dipòsit, etc. amb finestres actives amb visualització directa de Freqüència (Hz), Intensitat (Ampers), Pressió (ATM), Cabal (m3/h), Indicacions de Marxa, d'Aturada, d'alarmes Actives i de les Acumulades, etc.-Accés Directe i Senzill, per poder ajustar (pujar o baixar) la Pressió de Treball, sense fer res més que canviar el valor numèric directe i automàticament es reajusten totes les proteccions a qualsevol pressió i freqüència on hagin quedat treballant les bombes (dins dels límits permesos de treball indicats per el fabricant de la bomba)- Possibilitat de passwords segons el Nivell que es desitgi d'accessos-Registre d'Hores de funcionament de les bombes-Registre d'Alarmes Actives, amb indicació del moment-Registre d'Alarmes Acumulades, amb indicació del moment-Visualització dels paràmetres principals-Programació i establiment per enviament de dades per e-mail (si es porta internet a la caseta amb cable, wifi, tarjeta de dades, etc.)INCLOU CAIXA AILLADA AMB TRANSDUCTOR DE PRESSIÓ:-Caixa aïllada amb 1 unitat de Transductor de Pressió, 1 Manòmetre de panel, Fitings, Vàlvula de seccionament, etc. INCLOU PART PROPORCIONAL SISTEMA DE CONTROL CABAL: -Visualització dels Cabals instantanis i acumulats -Creació del Registre de 1 Calendaris Anuals de Registre de Cabal Diari acumulat, amb vista de cada Dia/Anual (Dia a Dia i Mes a Mes) CARACTERÍSTIQUES GENERALS: -Pressió de Treball amb possibilitat de Selecció Variable -Qualitat de Pressió Constant, inclús amb variacions de cabal, per exemple, des de 5.000 a 120.000 L/H. PROTECCIONS DEL SISTEMA PER LES BOMBES: -Protecció contra desencebat (per entrades d'aire, gasos, etc.) -Protecció contra Treball en sec (per absència de líquid) -Protecció contra treball fora de corba i/o límit de treball | 1  | 9628,39 |
|      |        |    | Costos directes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 9628,39 |
|      |        |    | Despeses indirectes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0% | 0,00    |
|      |        |    | Cost d'execució material:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    | 9628,39 |

| Núm. | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Rendiment | Preu €  |
|------|--------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 2.13 | ZX2.13 | ut | CONTROL DE NIVELL: Instal·lació de sensor progressiu per control nivell del Dipòsit, amb ampliació en el quadre elèctric d'un aïllador galvànic i d'una font d'alimentació. També s'inclou la part proporcional de graficar pantalla i de programació de l'autòmata, calibracions i muntatge en obra-terminal tàctil de 10" amb capacitat Informativa i operativa. | 1         | 1564,13 |
|      |        |    | Costos directes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 1564,13 |
|      |        |    | Despeses indirectes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0%        | 0,00    |
|      |        |    | Cost d'execució material:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | 1564,13 |

| Núm. | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                           | Rendiment | Preu € |
|------|--------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| 2.14 | ZX2.14 | ut | CONTROL DE NIVELL:Sensor de nivell instal·lat en el pou i cablejat fins al quadre elèctric ,ajustos de la posada en marxa amb part proporcional de muntatge en obra. | 1         | 870,34 |
|      |        |    | Costos directes:                                                                                                                                                     |           | 870,34 |
|      |        |    | Despeses indirectes:                                                                                                                                                 | 0%        | 0,00   |
|      |        |    | Cost d'execució material:                                                                                                                                            |           | 870,34 |

| Núm. | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                             | Rendiment | Preu € |
|------|--------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| 2.15 | ZX2.15 | ut | CONTROL DE NIVELL: Aïllador galvànic múltiplexor per protegir entrades de sobretensió, acoblat dins d'armari elèctric. | 1         | 157,45 |
|      |        |    | Costos directes:                                                                                                       |           | 157,45 |
|      |        |    | Despeses indirectes:                                                                                                   | 0%        | 0,00   |
|      |        |    | Cost d'execució material:                                                                                              |           | 157,45 |

| Núm. | Codi   | Ut | Descripció                                                                                  | Rendiment | Preu € |
|------|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| 2.16 | ZX2.16 | ut | CONTROL DE NIVELL: Programació del PLC i graficar pantalla, per crear registres i gràfiques | 1         | 536,34 |
|      |        |    | Costos directes:                                                                            |           | 536,34 |



Quadre 2. AIGUA POTABLE

|      |        | Despeses indirectes:      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0%        | 0,00    |
|------|--------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
|      |        | Cost d'execució material: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 536,34  |
| Núm. | Codi   | Ut                        | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rendiment | Preu €  |
| 2.17 | ZX2.17 | ut                        | APLICACIÓ CONTROL REMOT: Aplicació completa de control remot, desde ordinador, tablet o smartphone, permet Visualització en temps real d'estats, informacions i recepció d' alarmes informatives o d' incidències, via mail.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1         | 777,31  |
|      |        | Costos directes:          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 777,31  |
|      |        | Despeses indirectes:      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0%        | 0,00    |
|      |        | Cost d'execució material: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 777,31  |
| Núm. | Codi   | Ut                        | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rendiment | Preu €  |
| 2.18 | ZX2.18 | ut                        | DRENATGE SALA BOMBES: Bomba de drenatge de marca GRUNDFOS UNILIFT AP50.50.08.1V o equivalent HMT, completament en acer inoxidable de P1= 1,3 KW, amb capacitat per evacuar un cabal de 10.000 L/H a 6 m.c.a. cada una (Duplicades per si una quedés fóra de servei i poder evacuar una sola una fuga accidental considerable), amb la part proporcional de muntatge a l'obra.                                                                                                                                                                                                           | 1         | 871,97  |
|      |        | Costos directes:          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 871,97  |
|      |        | Despeses indirectes:      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0%        | 0,00    |
|      |        | Cost d'execució material: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 871,97  |
| Núm. | Codi   | Ut                        | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rendiment | Preu €  |
| 2.19 | ZX2.19 | ut                        | DREATGE SALA BOMBES: Kit prefabricat format per col.lector comú d'impulsió i ensamblatge, amb part proporcional de muntatge en obra. Inclou part sortida a l'exterior casseta a definir en el replanteig. En PVC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1         | 161,87  |
|      |        | Costos directes:          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 161,87  |
|      |        | Despeses indirectes:      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0%        | 0,00    |
|      |        | Cost d'execució material: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 161,87  |
| Núm. | Codi   | Ut                        | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rendiment | Preu €  |
| 2.20 | ZX2.20 | ut                        | DRENATGE SALA BOMBES: Part proporcional d'automatisme integrat en el quadre del grup d'aigua potable, amb representació gràfica en pantalla i amb telecontrol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1         | 273,92  |
|      |        | Costos directes:          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 273,92  |
|      |        | Despeses indirectes:      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0%        | 0,00    |
|      |        | Cost d'execució material: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 273,92  |
| Núm. | Codi   | Ut                        | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rendiment | Preu €  |
| 2.21 | ZX2.21 | ut                        | DRENATGE SALA BOMBES:Treballs de desmuntatge per part de 2 operaris, de tots els elements vells de les parts d'aigua potable, fent càrrega i transport a centre de reciclatge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           | 259,39  |
|      |        | Costos directes:          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 259,39  |
|      |        | Despeses indirectes:      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0%        | 0,00    |
|      |        | Cost d'execució material: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 259,39  |
| Núm. | Codi   | Ut                        | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rendiment | Preu €  |
| 2.22 | ZX2.22 | ut                        | TRAM DE SORTIDA CAP A POLÍGON: Tram fet en caldereria inoxidable AISI-304 i amb dimensionament DN-150 que inclou una brida inicial acoblada al col.lector de bombes d'aigua potable, colze per gir 90º i colzes per fer un canvi de nivell per poder alinear diferència de cota entre col.lector inicial i brida final de connexió a inici/sortida de canonada, carrets tranquil·litzadors de fluxe de cabal previ i posterior al cabalímetre, amb tots els suports i anclatges necessaris, carret telescòpic de desmuntatge, transports i les parts proporcionals de muntatge en obra. | 1         | 5311,40 |
|      |        | Costos directes:          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 5311,40 |
|      |        | Despeses indirectes:      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0%        | 0,00    |
|      |        | Cost d'execució material: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 5311,40 |





Quadre 2. CONTRAINCENDIS

| Núm.                      | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Rendiment | Preu €   |      |
|---------------------------|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------|
| 3.1                       | ZX3.1 | ut | GRUP BOMBAMENT SEGONS UNE 23500:2021 : Grup model U.E.E / 820 S 21/60 amb bomba principal de 45 KW i amb bomba jockey de 2,2 KW Marca SACI (o Similar tipus equivalent) amb capacitat de treball en Punt Nominal de: 120.000 L/H a 55 mca NOTA: El grup disposa de 2 bombes principals, de 45 KW cada una. Part proporcional de transports, descàrrega amb camió grúa, situar el grup GCI en el seu emplaçament, ensamblatges varis, connexió elèctrica, encebar circuits, proves, posada en marxa i ajustos. Inclou tots els treballs necessaris per deixar l'instal.lació entregada i provada. Inclou la presència d'un Tècnic de l'empresa instal.ladora, el dia/dies que realitzin proves de recepció de l'instal.lació per part de la Propietat i per les Entitats Oficials i/o Privades que ho sol.licitin (Eca, Bombers, Enginyeria, etc.). amb comprovació dels punts de treballs nominals i també realització de les proves de sobrecàrrega s/UNE 23500:2021. Donades les condicions de local subterani, el grup contraincendis s'ha de preveure que s'hagi de baixar amb mitjans de descens, amb certa dificultat per la ubicació i havent de desmuntar parts de manera que una vegada tot baixat, s'haurà de tornar a ensamblar i després iniciar la instal.lació per intercalar-ho tot amb la caldereria | 1         | 26269,10 |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 26269,10 |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 0%       | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | 26269,10 |      |

| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Rendiment | Preu €  |      |
|---------------------------|-------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------|
| 3.2                       | ZX3.2 | ut | KIT ENCEBAT ASPIRACIÓ NEGATIVA: Kit d'encebat i part ampliació de quadre elèctric, per muntatge en aspiració negativa (Aquest dipòsit d'encebat, s'ubicarà a la planta superior incluen les connexions hidràuliques i elèctriques que siguin necessàries. Conjunt de materials per fer unió del Kit d'encebat amb Grup contra incendis. Conjunt de materials per fer unió d'aigua de Xarxa a dipòsit d'encebat. Inclou instal.lació i muntatge complet del Kit d'Encebat i del muntatge dels materials per unió aigua Xarxa al dipòsit d'encebat i grup contra incendis. | 1         | 1803,02 |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | 1803,02 |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | 1803,02 |      |

| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Rendiment | Preu €   |      |
|---------------------------|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------|
| 3.3                       | ZX3.3 | ut | ASPIRACIÓ PER DUES BOMBES PRINCIPASL I PER LA BOMBA JOCKEY: Conjunt caldereria segons les següents descripcions, amb la part proporcional de muntatge i suportacions. Primer Tram d'aspiració de Bomba Principal, format per: -Cargols i junta, 1 brida per unió a bomba, 1 corba 90º per gir a dipòsit, 3 metres tub i 1 brida final de tram. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-200 (8"). Inclosos suports i part proporcional de treballs de a mida a Taller. Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. Segon Tram d'aspiració de Bomba Principal, format per: -Cargols i junta, 2 brides i 2 metres de tub. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-200 (8"). Inclosa part proporcional de treballs a mida a taller. Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. Vàlvula de Peu, formada per: -Vàlvula de baixa pèrdua amb cos de fundició de ferro, junta i cargols acer inox per unió amb el segon tram. DN-200 (8")Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. Conjunt d'aspiració per Bomba Jockey, format per: -Primer tram amb cargols, 1 brida per unió a bomba, 1 corba 90º per gir a dipòsit, 3 metres tub i 1 brida final de tram. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-50 (1 1/2"). Inclosos suports i part proporcional de treballs a mida a taller - Segon tram amb cargols, 2 brides i 2 metre stub. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-50 (1 1/2"). Inclosa part proporcional de treballs a mida a taller -Vàlvula de baixa pèrdua amb cos de metall, junta i cargols acer inox per unió amb el segona tram. DN-50 (1 1/2"). Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. | 1         | 15513,64 |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | 15513,64 |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | 0%       | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | 15513,64 |      |

| Núm | Codi | Ut | Descripció | Rendiment | Preu € |
|-----|------|----|------------|-----------|--------|
|-----|------|----|------------|-----------|--------|



|                          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |         |
|--------------------------|-------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| Quadre 2. CONTRAINCENDIS |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |         |
| 3.4                      | ZX3.4 | ut | CIRCUIT DE PROVES CONTRA INCENDIS: Vàlvula de papallona DN-150 situada a l'extrem del col·lector d'impulsió, per a obertura del circuit de proves de cabal. Disc interior en acer inoxidable AISI-316 i cos en fundició GG-40 amb revestiment epoxi. Marca BELGICAST model Wafer. Tram Entrada acer inox DN-150 x DN-150 de longitud 75 cm. , en acer inoxidable AISI-304, format per 2 brides, 1 reducció concèntrica, tub inox i part proporcional de treballs de mecanització a taller. Cabalímetre de lectura directe DN-150 amb fons d'escala 200 m3/h, cos en acer al carboni i part transparent amb tecnopolímer, flotador i sistema de guia en acer inoxidable AISI-316 i construcció PN-16. Tram Sortida acer inox DN-150 x DN-100 de longitud 75 cm. , en acer inoxidable AISI-304, format per 2 brides, tub inox, corba de 90º i part proporcional de treballs a taller. Tram corba a dins Dipòsit format per brida acer, maniguet portabrides, maniguet d'unió, tram de 1,5 metres en diagonal, colze de 45º i últim tram d'entrada vertical a dipòsit. Tot en Polietilè PN-10 electrosoldable. Inclosos cargols, junta, abraçaderes subjecció i muntatge. Inclòs Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, fent acabats de caldereria a mida en acer inox, amb girs i angles necessaris. Conjunt unió de sortida injertada fins a impulsíó general comú Pasamur circuit de proves. Aquesta partida inclou el By-pass comptador aigua sortida a xarxa amb valvuleria, tot en acer inoxidable AISI304, DN125. | 1         | 9819,05 |
|                          |       |    | Costos directes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 9819,05 |
|                          |       |    | Despeses indirectes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0%        | 0,00    |
|                          |       |    | Cost d'execució material:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | 9819,05 |
| Núm                      | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Rendiment | Preu €  |
| 3.5                      | ZX3.5 | ut | Partida Alçada pendent de determinar (cal revisió del quadre actual) Al tenir que mantenir el Quadre de manera compacte al G.Cl., aixó implica que caldrien unes derivacions molt probablement amb repartidor tetrapolar, substituir cablejats de quadre vell fins a planta inferior, nous embornaments, caixa empalmes mural i proteccions de derivació de capçalera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1         | 2689,08 |
|                          |       |    | Costos directes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 2689,08 |
|                          |       |    | Despeses indirectes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0%        | 0,00    |
|                          |       |    | Cost d'execució material:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | 2689,08 |

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Quadre 2. CLORACIÓ

| Núm.                      | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rendiment | Preu €  |
|---------------------------|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 4.1                       | ZX4.1 | ut | CLORACIÓ AMB CLOR RESIDUAL LLIURE: Subministre, instal·lació i posada en funcionament d'un equip Prominent per a la mesura i regulació del clor residual lliure. Aquest equip està format per un controlador preparat per realitzar la mesura i regulació del clor residual lliure mitjançant una sonda amperimètrica. La sonda amperimètrica estarà col·locada en un suport de sondes en línia amb rotàmetre amb escala de l/h. Amb una bomba dosificadora Grundfos o similar. Recirulació de 140.000 l/h a 12 mca. kW | 1         | 4296,09 |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 4296,09 |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 0% 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 4296,09 |
| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rendiment | Preu €  |
| 4.2                       | ZX4.2 | ut | Subministre, instal·lació i posada en funcionament d'una electrobomba dosificadora de membrana de desplaçament positiu amb funcionament de velocitat variable Grundfos DDA 4 L/H (S'inclou la integració en el PLC i en pantalla del sistema, amb la seva representació i software de control) inclosa part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                           | 1         | 1563,30 |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 1563,30 |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 0% 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 1563,30 |
| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rendiment | Preu €  |
| 4.3                       | ZX4.3 | ut | Dipòsit de polietilè dosificador de 250 L/H amb la cubeta de retenció amb funcionament de velocitat variable Grundfos i un dipòsit amb la corresponent cubeta de retenció,.Inclosa part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1         | 263,96  |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 263,96  |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 0% 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 263,96  |
| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rendiment | Preu €  |
| 4.4                       | ZX4.4 | ut | Conjunt d'instal·lació format per vàlvula de peu aspiració antiretorn, amb filtre, pes, interruptor de nivell baix i buit, unitat d'injecció, tub de descàrrega de 6 m de longitud, tub d'aspiració de 2 m de longitud i finalment, tub de purga de 2 m de longitud. Inclosa part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                     | 1         | 128,04  |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 128,04  |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 0% 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 128,04  |
| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rendiment | Preu €  |
| 4.5                       | ZX4.5 | ut | Suportacions diverses per fer la pujada vertical de la bomba, per fer el pas per pis superior i també per fer la arribada/entrada en el dipòsit, fetes amb suports collats a terra, paret i amb abraçaderes, s'inclouen fixacions, materials a mida i els treballs d'instal·lació                                                                                                                                                                                                                                       | 1         | 0,84    |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 0,84    |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 0% 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | 0,84    |

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Quadre 2. CLORACIÓ

| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                              | Rendiment | Preu € |
|---------------------------|-------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| 4.6                       | ZX4.6 | ut | Vàlvula multifuncional amb contrapressió, alleujament de pressió, antisifonament i vàlvula de seguretat. Inclosa part proporcional de muntatge en obra. | 1         | 180,25 |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                         |           | 180,25 |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                         | 0%        | 0,00   |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                         |           | 180,25 |

| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                      | Rendiment | Preu €  |      |
|---------------------------|-------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------|
| 4.7                       | ZX4.7 | ut | Grup complet de bombeig marca HMT RS-100/150 7,5 KW/10 CV apte per un cabal de 140 m3/h a 12 m.c.a., tot compacte sobre una bancada inox, amb la alvuleria i totalment compacte. Inclosa part proporcional de muntatge en obra. | 1         | 6976,76 |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                 |           | 6976,76 |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                 |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                 |           | 6976,76 |      |

| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Rendiment | Preu €  |
|---------------------------|-------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 4.8                       | ZX4.8 | ut | Conjunt tub P.E. 200 mm alta densitat, accessoris electrosoldables de polietilè i els complements necessaris per poder realitzar correctament el muntatge de l'electrobomba amb el corresponent circuit de recirculació de l'aigua emmagatzemada en el dipòsit, el circuit partiria d'un "passamurs" en inox AISI-304 (Inclós) però sense circuit d'aspiració negativa (treball només en càrrega positiva) per sota del carret "passamurs" el sistema s'aturaria. Inclou part proporcional de muntatge en obra. | 1         | 2462,72 |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           | 2462,72 |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           | 0%      |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           | 2462,72 |

| Núm                       | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rendiment | Preu €  |      |
|---------------------------|-------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------|
| 4.8                       | ZX4.9 | ut | Suportacions diverses per fer la pujada vertical de la bomba, per fer el pa per pis superior i també per fer la arribada/entrada en el dipòsit, fetes amb suports collats a terra, paret i amb abraçaderes, s'inclouen fixacions, materials a mida i els treballs d'instal.lació (per DN-200)Inclou part proporcional de muntatge en obra. | 1         | 1119,01 |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 1119,01 |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 0%      | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 1119,01 |      |

| Núm                       | Codi   | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                        | Rendiment | Preu €  |
|---------------------------|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 4.10                      | ZX4.10 | ut | Subministre, instal·lació i posada en funcionament de l'armari elèctric de protecció i control per protegir tots els components elèctrics i la electrobomba contra el treball en sec i sobrecàrrega. nclou part proporcional de muntatge en obra. | 1         | 2418,01 |
| Costos directes:          |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 2418,01 |
| Despeses indirectes:      |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 0%      |
| Cost d'execució material: |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 0,00    |
|                           |        |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |           | 2418,01 |

Quadre 2. ELECTRICITAT

|                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------|
| IEH01250U                                                                                                                                                                                                                                                      | m | Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. |
| Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. |   |                                               |

|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          | Preu    |        |
|------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|--------|
| Codi                                                       | Unitat | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                  | Rendiment                | unitari | Import |
| mt35cun030h                                                | 1      | Materials                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |         |        |
|                                                            | m      | Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2. | 1,000                    | 10,72   | 10,72  |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |         |        |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |         |        |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal materials:      |         | 10,72  |
| mo003                                                      | 2      | Mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |         |        |
|                                                            | h      | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                    | 0,078                    | 28,39   | 2,21   |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |         |        |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |         |        |
| mo102                                                      |        | Ajudant electricista.                                                                                                                                                                                                                                       | 0,078                    | 24,43   | 1,91   |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |         |        |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |         |        |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |         |        |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             | Subtotal mà d'obra:      |         | 4,12   |
|                                                            | 3      | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                              |                          |         |        |
|                                                            | %      | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                              | 2,000                    | 14,84   | 0,30   |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |         |        |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |         |        |
| Cost de manteniment decenal: 0,76€ en els primers 10 anys. |        |                                                                                                                                                                                                                                                             | Costos directes (1+2+3): |         | 15,14  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------|
| IEH01235U                                                                                                                                                                                                                                                      | m | Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. |
| Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 35 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. |   |                                               |

|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 | Preu    |              |  |
|------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------|--------------|--|
| Codi                                                       | Unitat | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                      | Rendiment                       | unitari | Import       |  |
| mt35cun030g                                                | m      | <b>Materials</b><br>Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 35 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2. | 1,000                           | 7,53    | 7,53         |  |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |  |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |  |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Subtotal materials:</b>      |         |              |  |
| mo003                                                      | h      | <b>Mà d'obra</b><br>Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                    | 0,078                           | 28,39   | 2,21         |  |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |  |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |  |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |  |
| mo102                                                      | h      | Ajudant electricista.                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,078                           | 24,43   | 1,91         |  |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |  |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |  |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Subtotal mà d'obra:</b>      |         |              |  |
| 3                                                          | %      | <b>Costos directes complementaris</b><br>Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                         |                                 |         |              |  |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |  |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |  |
|                                                            |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |         |              |  |
| Cost de manteniment decenal: 0,59€ en els primers 10 anys. |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Costos directes (1+2+3):</b> |         | <b>11,88</b> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|
| IEH01225                                                                                                                                                                                                                                        | m | Cable eléctrico de 0,6/1 kV de tensión nominal. |
| Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G25 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Según UNE 21123-2. |   |                                                 |

|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             | Precio   |         |
|-------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|---------|
| Código      | Unidad | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                             | Rendimiento | unitario | Importe |
| mt35cun030U | m      | <b>Materiales</b><br>Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G25 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Según UNE 21123-2. | 1,000       | 29,16    | 29,16   |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------|
| IEH01216                                                                                                                                                                                                                                                           | m | Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal. |
| Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. |   |                                               |

| Codi | Unitat | Descripció       | Rendiment | Preu    |        |
|------|--------|------------------|-----------|---------|--------|
|      |        |                  |           | unitari | Import |
| 1    |        | <b>Materials</b> |           |         |        |
|      |        |                  |           |         |        |

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Quadre 2. ELECTRICITAT

|                                                            |  |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                     |       |
|------------------------------------------------------------|--|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|-------|
| mt35cun030T                                                |  | m                              | Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2. | 1,000                    | 17,72               | 17,72 |
|                                                            |  |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          | Subtotal materials: | 17,72 |
| 2                                                          |  | Mà d'obra                      |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                     |       |
| mo003                                                      |  | h                              | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                        | 0,060                    | 28,39               | 1,70  |
| mo102                                                      |  | h                              | Ajudant electricista.                                                                                                                                                                                                                                           | 0,060                    | 24,43               | 1,47  |
|                                                            |  |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          | Subtotal mà d'obra: | 3,17  |
| 3                                                          |  | Costos directes complementaris |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                     |       |
|                                                            |  | %                              | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                                  | 2,000                    | 20,89               | 0,42  |
| Cost de manteniment decenal: 1,07€ en els primers 10 anys. |  |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Costos directes (1+2+3): |                     | 21,31 |

| EH0122.5                                                                                                                                                                                                                                         |        | m Cable eléctrico de 0,6/1 kV de tensión nominal.                                                                                                                                                                                                                   |                          |                 |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|---------|
| Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Según UNE 21123-2. |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                 |         |
| Código                                                                                                                                                                                                                                           | Unidad | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                         | Rendimiento              | Precio unitario | Importe |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                |        | Materiales                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                 |         |
| mt35cun030P                                                                                                                                                                                                                                      | m      | Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Según UNE 21123-2. | 1,000                    | 3,13            | 3,13    |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal materiales:     |                 | 3,13    |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                |        | Mano de obra                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                 |         |
| mo003                                                                                                                                                                                                                                            | h      | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                            | 0,018                    | 28,39           | 0,51    |
| mo102                                                                                                                                                                                                                                            | h      | Ayudante electricista.                                                                                                                                                                                                                                              | 0,018                    | 24,43           | 0,44    |
|                                                                                                                                                                                                                                                  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal mano de obra:   |                 | 0,95    |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                |        | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | %      | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000                    | 4,08            | 0,08    |
| Coste de mantenimiento decenal: 0,20€ en los primeros 10 años.                                                                                                                                                                                   |        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | Costes directos (1+2+3): |                 | 4,16    |

| EH0124                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                | m      | Cable eléctrico de 0,6/1 kV de tensión nominal.                                                                                                                                                                                                                   |                          |                 |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|---------|
| Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G4 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Según UNE 21123-2. |                                                                |        |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                | Código                                                         | Unidad | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                       | Rendimiento              | Precio unitario | Importe |
| mt35cun030Q                                                                                                                                                                                                                                    | 1                                                              |        | Materiales                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                | m      | Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G4 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Según UNE 21123-2. | 1,000                    | 4,88            | 4,88    |
|                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |        |                                                                                                                                                                                                                                                                   | Subtotal materiales:     |                 | 4,88    |
| mo003                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                                              |        | Mano de obra                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                | h      | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                          | 0,018                    | 28,39           | 0,51    |
|                                                                                                                                                                                                                                                | mo102                                                          | h      | Ayudante electricista.                                                                                                                                                                                                                                            | 0,018                    | 24,43           | 0,44    |
|                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |        | Subtotal mano de obra:                                                                                                                                                                                                                                            |                          | 0,95            |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                | 3                                                              |        | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                 |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                | %      | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                   | 2,000                    | 5,83            | 0,12    |
|                                                                                                                                                                                                                                                | Coste de mantenimiento decenal: 0,29€ en los primeros 10 años. |        |                                                                                                                                                                                                                                                                   | Costes directos (1+2+3): |                 | 5,95    |

| IEO01032                                                                                                                                              |        | m            | Canalización.                                                                                                                                                                               |                      |                 |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|---------|
| Canalización de tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios y piezas especiales. |        |              |                                                                                                                                                                                             |                      |                 |         |
|                                                                                                                                                       | Código | Unidad       | Descripción                                                                                                                                                                                 | Rendimiento          | Precio unitario | Importe |
|                                                                                                                                                       | 1      | Materiales   |                                                                                                                                                                                             |                      |                 |         |
| mt36tie010ac                                                                                                                                          |        | m            | Tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales. | 1,000                | 1,60            | 1,60    |
|                                                                                                                                                       |        |              |                                                                                                                                                                                             | Subtotal materiales: |                 | 1,60    |
|                                                                                                                                                       | 2      | Mano de obra |                                                                                                                                                                                             |                      |                 |         |

3/7

Quadre 2. ELECTRICITAT

|                                                                                                                                                         |      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|--------|
| 3                                                                                                                                                       |      | Costes directes complementarios |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
|                                                                                                                                                         | %    | Costes directos complementarios |                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,000     | 106,85       | 2,14   |
| Coste de mantenimiento decenal: 5,36€ en los primeros 10 años.                                                                                          |      |                                 | Costes directos (1+2+3):                                                                                                                                                                                                                                    |           |              | 108,99 |
| IEX05010A U Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.                                                                                               |      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
| Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89410 "SCHNEIDER ELECTRIC". |      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
|                                                                                                                                                         | Codi | Unitat                          | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                  | Rendiment | Preu unitari | Import |
|                                                                                                                                                         | 1    |                                 | Materials                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |        |
| mt35ase825gg                                                                                                                                            |      | U                               | Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89410 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1. | 1,000     | 153,91       | 153,91 |
|                                                                                                                                                         |      |                                 | Subtotal materials:                                                                                                                                                                                                                                         |           |              | 153,91 |
|                                                                                                                                                         | 2    |                                 | Mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |        |
| mo003                                                                                                                                                   |      | h                               | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                    | 0,420     | 28,39        | 11,92  |
|                                                                                                                                                         |      |                                 | Subtotal mà d'obra:                                                                                                                                                                                                                                         |           |              | 11,92  |
|                                                                                                                                                         | 3    |                                 | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                              |           |              |        |
|                                                                                                                                                         | %    | Costos directes complementaris  |                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,000     | 165,83       | 3,32   |
| Cost de mantenimiento decenal: 8,46€ en els primers 10 anys.                                                                                            |      |                                 | Costos directes (1+2+3):                                                                                                                                                                                                                                    |           |              | 169,15 |
| IEX05020A U Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.                                                                                               |      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
| Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79420 "SCHNEIDER ELECTRIC". |      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
|                                                                                                                                                         | Codi | Unitat                          | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                  | Rendiment | Preu unitari | Import |
|                                                                                                                                                         | 1    |                                 | Materials                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |        |
| mt35ase815il                                                                                                                                            |      | U                               | Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció                                                                 | 1,000     | 138,54       | 138,54 |
|                                                                                                                                                         |      |                                 | Subtotal materials:                                                                                                                                                                                                                                         |           |              | 138,54 |
|                                                                                                                                                         | 2    |                                 | Mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |        |
| mo003                                                                                                                                                   |      | h                               | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                    | 0,420     | 28,39        | 11,92  |
|                                                                                                                                                         |      |                                 | Subtotal mà d'obra:                                                                                                                                                                                                                                         |           |              | 11,92  |
|                                                                                                                                                         | 3    |                                 | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                              |           |              |        |
|                                                                                                                                                         | %    | Costos directes complementaris  |                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,000     | 150,46       | 3,01   |
| Cost de mantenimiento decenal: 7,67€ en els primers 10 anys.                                                                                            |      |                                 | Costos directes (1+2+3):                                                                                                                                                                                                                                    |           |              | 153,47 |
| IEX05025A U Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.                                                                                               |      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
| Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 6 kA, corba C.                                |      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
|                                                                                                                                                         | Codi | Unitat                          | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                  | Rendiment | Preu unitari | Import |
|                                                                                                                                                         | 1    |                                 | Materials                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |        |
| mt35amc023ee                                                                                                                                            |      | U                               | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a                                            | 1,000     | 143,67       | 143,67 |
|                                                                                                                                                         |      |                                 | Subtotal materials:                                                                                                                                                                                                                                         |           |              | 143,67 |
|                                                                                                                                                         | 2    |                                 | Mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |        |
| mo003                                                                                                                                                   |      | h                               | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                    | 0,420     | 28,39        | 11,92  |
|                                                                                                                                                         |      |                                 | Subtotal mà d'obra:                                                                                                                                                                                                                                         |           |              | 11,92  |
|                                                                                                                                                         | 3    |                                 | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                              |           |              |        |
|                                                                                                                                                         | %    | Costos directes complementaris  |                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,000     | 155,59       | 3,11   |
| Cost de mantenimiento decenal: 4,72€ en els primers 10 anys.                                                                                            |      |                                 | Costos directes (1+2+3):                                                                                                                                                                                                                                    |           |              | 158,70 |
| IEX05063A U Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.                                                                                               |      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
| Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18371 "SCHNEIDER ELECTRIC". |      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |        |
|                                                                                                                                                         | Codi | Unitat                          | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                  | Rendiment | Preu unitari | Import |
|                                                                                                                                                         | 1    |                                 | Materials                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |        |
| mt35ase883aa                                                                                                                                            |      | U                               | Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18371 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.  | 1,000     | 331,03       | 331,03 |
|                                                                                                                                                         |      |                                 | Subtotal materials:                                                                                                                                                                                                                                         |           |              | 331,03 |



AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Quadre 2. ELECTRICITAT

|                                                             |   |                                |                     |        |                          |  |
|-------------------------------------------------------------|---|--------------------------------|---------------------|--------|--------------------------|--|
| mo003                                                       | 2 | Mà d'obra                      |                     |        |                          |  |
|                                                             | h | Oficial 1ª electricista.       | 0,420               | 28,39  | 11,92                    |  |
|                                                             |   |                                | Subtotal mà d'obra: |        | 11,92                    |  |
|                                                             | 3 | Costos directes complementaris |                     |        |                          |  |
|                                                             | % | Costos directes complementaris | 2,000               | 342,95 | 6,86                     |  |
| Cost de manteniment decenal: 17,49€ en els primers 10 anys. |   |                                |                     |        | Costos directes (1+2+3): |  |
|                                                             |   |                                |                     |        | 349,81                   |  |

|                                                                                                                                                             |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |          |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|---------|
| IEX05080A                                                                                                                                                   |        | Ud Interruptor automático magnetotérmico, modular. |                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |          |         |
| Interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 80 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo C120N A9N18372 "SCHNEIDER ELECTRIC". |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |          |         |
|                                                                                                                                                             |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                | Precio                   |          |         |
|                                                                                                                                                             | Código | Unidad                                             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                    | Rendimiento              | unitario | Importe |
| mt35ase883bb                                                                                                                                                | 1      |                                                    | Materiales                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |          |         |
|                                                                                                                                                             |        | Ud                                                 | Interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 80 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo C120N A9N18372 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm), según UNE-EN 60947-2. | 1,000                    | 483,33   | 483,33  |
|                                                                                                                                                             |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |          |         |
|                                                                                                                                                             |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal materiales:     |          | 483,33  |
| mo003                                                                                                                                                       | 2      |                                                    | Mano de obra                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |          |         |
|                                                                                                                                                             |        | h                                                  | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                       | 0,436                    | 28,39    | 12,38   |
|                                                                                                                                                             |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |          |         |
|                                                                                                                                                             |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                | Subtotal mano de obra:   |          | 12,38   |
|                                                                                                                                                             | 3      |                                                    | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                |                          |          |         |
|                                                                                                                                                             |        | %                                                  | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                | 2,000                    | 495,71   | 9,91    |
|                                                                                                                                                             |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |          |         |
| Coste de mantenimiento decenal: 25,19€ en los primeros 10 años.                                                                                             |        |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                | Costes directos (1+2+3): |          | 505,62  |

|                                                                                                                                                              |                                                                 |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                        |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|---------|
| IEX050125A                                                                                                                                                   |                                                                 | Ud Interruptor automático magnetotérmico, modular. |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                        |         |
| Interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 125 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC". |                                                                 |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                        |         |
|                                                                                                                                                              | Código                                                          | Unidad                                             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                     | Rendimiento              | Precio unitario        | Importe |
| mt35ase883dd                                                                                                                                                 | 1                                                               |                                                    | Materiales                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                        |         |
|                                                                                                                                                              |                                                                 | Ud                                                 | Interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 125 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm), según UNE-EN 60947-2. | 1,000                    | 535,37                 | 535,37  |
|                                                                                                                                                              |                                                                 |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          | Subtotal materiales:   | 535,37  |
| mo003                                                                                                                                                        | 2                                                               |                                                    | Mano de obra                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                        |         |
|                                                                                                                                                              |                                                                 | h                                                  | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                        | 0,436                    | 28,39                  | 12,38   |
|                                                                                                                                                              |                                                                 |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          | Subtotal mano de obra: | 12,38   |
|                                                                                                                                                              | 3                                                               |                                                    | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                        |         |
|                                                                                                                                                              |                                                                 | %                                                  | Costes directos complementarios                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000                    | 547,75                 | 10,96   |
|                                                                                                                                                              | Coste de mantenimiento decenal: 27,84€ en los primeros 10 años. |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 | Costes directos (1+2+3): |                        | 558,71  |

|                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                          |         |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------|---------|--------|
| IEX064ID40                                                                                                                                              |      | U Interruptor diferencial modular, "SCHNEIDER ELECTRIC".                                                                                                                                                                                                                                |            |                          |         |        |
| Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model ID-K A9Z06440 "SCHNEIDER ELECTRIC". |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                          |         |        |
|                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                          | Preu    |        |
|                                                                                                                                                         | Codi | Unitat                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Descripció | Rendiment                | unitari | Import |
| mt35ase305C                                                                                                                                             | 1    | Materials                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                          |         |        |
|                                                                                                                                                         | U    | Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model ID-K A9Z06440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. |            | 1,000                    | 258,75  | 258,75 |
|                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            | Subtotal materials:      |         | 258,75 |
| mo003                                                                                                                                                   | 2    | Mà d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                          |         |        |
|                                                                                                                                                         | h    | Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                                                |            | 0,420                    | 28,39   | 11,92  |
|                                                                                                                                                         |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            | Subtotal mà d'obra:      |         | 11,92  |
|                                                                                                                                                         | 3    | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                                                          |            |                          |         |        |
|                                                                                                                                                         | %    | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                                                          |            | 2,000                    | 270,67  | 5,41   |
| Cost de manteniment decenal: 13,80€ en els primers 10 anys.                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            | Costos directes (1+2+3): |         | 276,08 |

|                                                                                                                                                         |   |                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------|
| IEX064ID63                                                                                                                                              | U | Interruptor diferencial modular, "SCHNEIDER ELECTRIC". |
| Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model ID-K A9Z06463 "SCHNEIDER ELECTRIC". |   |                                                        |

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Quadre 2. ELECTRICITAT

| Codi                                                        | Unitat | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Rendiment                       | Preu    |        |
|-------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------|--------|
|                                                             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 | unitari | Import |
| mt35ase305J                                                 | 1      | <b>Materials</b><br>Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model ID-K A9Z06463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. | 1,000                           | 341,17  | 341,17 |
| Subtotal materials:                                         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |         | 341,17 |
| mo003                                                       | 2      | <b>Mà d'obra</b><br>Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,420                           | 28,39   | 11,92  |
| Subtotal mà d'obra:                                         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |         | 11,92  |
|                                                             | 3      | <b>Costos directes complementaris</b><br>Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                                     | 2,000                           | 353,09  | 7,06   |
| Cost de manteniment decenal: 18,01€ en els primers 10 anys. |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Costos directes (1+2+3): 360,15 |         |        |

|                                                                                                                                                        |   |                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------|
| IEX064ID80                                                                                                                                             | U | Interruptor diferencial modular, "SCHNEIDER ELECTRIC". |
| Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 80 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R14480 "SCHNEIDER ELECTRIC". |   |                                                        |

| Codi                                                        | Unitat | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rendiment                       | Preu    |        |
|-------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------|--------|
|                                                             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 | unitari | Import |
| mt35ase315ig                                                | 1      | <b>Materials</b><br>Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 80 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R14480 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. | 1,000                           | 618,07  | 618,07 |
| Subtotal materials:                                         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |         | 618,07 |
| mo003                                                       | 2      | <b>Mà d'obra</b><br>Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,420                           | 28,39   | 11,92  |
| Subtotal mà d'obra:                                         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |         | 11,92  |
|                                                             | 3      | <b>Costos directes complementaris</b><br>Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                                    | 2,000                           | 629,99  | 12,60  |
| Cost de manteniment decenal: 32,13€ en els primers 10 anys. |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Costos directes (1+2+3): 642,59 |         |        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------|
| III010                                                                                                                                                                                                                                                                                 | U | Lluminària per a garatge. |
| Lluminària, de 1276x170x100 mm, per a 2 làmpades fluorescents TL de 36 W, amb cos de polièster reforçat amb fibra de vidre; reflector interior de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc; difusor de metacrilat; balast magnètic; protecció IP65 i rendiment major del 65%. |   |                           |

| Codi                                                        | Unitat | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rendiment                      | Preu    |        |
|-------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|--------|
|                                                             |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                | unitari | Import |
| mt34ode100eee                                               | 1      | <b>Materials</b><br>Lluminària, de 1276x170x100 mm, per a 2 làmpades fluorescents TL de 36 W, amb cos de polièster reforçat amb fibra de vidre; reflector interior de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc; difusor de metacrilat; balast magnètic; protecció IP65 i rendiment major del 65%. | 1,000                          | 27,35   | 27,35  |
| mt34tuf010I                                                 | U      | Tub fluorescent TL de 36 W.                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,000                          | 8,29    | 16,58  |
| Subtotal materials:                                         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |         | 43,93  |
| mo003                                                       | 2      | <b>Mà d'obra</b><br>Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,360                          | 28,39   | 10,22  |
| mo102                                                       | h      | Ajudant electricista.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,360                          | 24,43   | 8,79   |
| Subtotal mà d'obra:                                         |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |         | 19,01  |
|                                                             | 3      | <b>Costos directes complementaris</b><br>Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                                    | 2,000                          | 62,94   | 1,26   |
| Cost de manteniment decenal: 41,73€ en els primers 10 anys. |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Costos directes (1+2+3): 64,20 |         |        |

|                                                                                                                                    |   |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------|
| IOA020                                                                                                                             | U | Enllumenat d'emergència en zones comuns. |
| Lluminària d'emergència, instal·lada en la superfície de la paret, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 310 lúmens. |   |                                          |

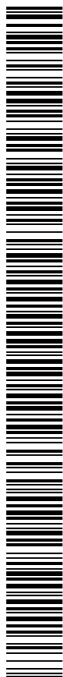
| Codi                | Unitat | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rendiment | Preu    |        |
|---------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|--------|
|                     |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | unitari | Import |
| mt34aem010f         | 1      | <b>Materials</b><br>Lluminària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 310 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP 42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació. | 1,000     | 56,72   | 56,72  |
| Subtotal materials: |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |         | 56,72  |
| mo003               | 2      | <b>Mà d'obra</b><br>Oficial 1ª electricista.                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,237     | 28,39   | 6,73   |
| mo102               | h      | Ajudant electricista.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,237     | 24,43   | 5,79   |





Quadre 2. GRUP

| Núm.                      | Codi  | Ut | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                         | Rendiment | Preu € |      |
|---------------------------|-------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|------|
| 6.1                       | ZX6.1 | PA | Posada a punt del grup electrògen, canvi d'oli, filtre d'oli, líquid refrigerant, bugies de prescalfament, corretges i bateria. Proves de funcionament de la maniobra, tensió estabilitzada, proves en càrrega. Informe de les actuacions realitzades amb els resultats obtinguts. | 1         | 900,00 |      |
| Costos directes:          |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 900,00 |      |
| Despeses indirectes:      |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 0%     | 0,00 |
| Cost d'execució material: |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 900,00 |      |



|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| IOX010co25 | U | Extintor. |
|------------|---|-----------|

Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 89B, amb 5 kg d'agent extintor, amb mànega i trompa difusora. Inclús suport i accessoris de muntatge.

|                                                               | Codi | Unitat | Descripció                                                                                                                                                    | Rendiment                       | Preu unitari | Import       |
|---------------------------------------------------------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| mt41ixo010b                                                   | 1    |        | <b>Materials</b>                                                                                                                                              |                                 |              |              |
|                                                               |      | U      | Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 89B, amb 5 kg d'agent extintor, amb mànega i trompa difusora, amb accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3. | 1,000                           | 78,45        | 78,45        |
|                                                               |      |        | <b>Subtotal materials:</b>                                                                                                                                    |                                 |              | <b>78,45</b> |
| mo113                                                         | 2    |        | <b>Mà d'obra</b>                                                                                                                                              |                                 |              |              |
|                                                               |      | h      | Peó ordinari construcció.                                                                                                                                     | 0,144                           | 23,04        | 3,32         |
|                                                               |      |        | <b>Subtotal mà d'obra:</b>                                                                                                                                    |                                 |              | <b>3,32</b>  |
|                                                               | 3    |        | <b>Costos directes complementaris</b>                                                                                                                         |                                 |              |              |
|                                                               |      | %      | Costos directes complementaris                                                                                                                                | 2,000                           | 81,77        | 1,64         |
| Cost de manteniment decennal: 304,45€ en els primers 10 anys. |      |        |                                                                                                                                                               | <b>Costos directes (1+2+3):</b> |              | <b>83,41</b> |

|             |   |           |
|-------------|---|-----------|
| IOX010co210 | U | Extintor. |
|-------------|---|-----------|

Extintor amb carro, de neu carbònica CO2, d'eficàcia B, amb una botella de 10 kg d'agent extintor, amb mànega i trompa difusora. Inclús rodes.

|                                                                | Codi | Unitat | Descripció                                                                                                                                                            | Rendiment                       | Preu unitari | Import        |
|----------------------------------------------------------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------|
| mt41ix0020a                                                    | 1    | U      | <b>Materials</b><br>Extintor amb carro, de neu carbònica CO2, d'eficàcia B, amb una botella de 10 kg d'agent extintor, amb mànega i trompa difusora, segons UNE-EN 3. | 1,000                           | 320,03       | 320,03        |
|                                                                |      |        |                                                                                                                                                                       | <b>Subtotal materials:</b>      |              | <b>320,03</b> |
| mo113                                                          | 2    | h      | <b>Mà d'obra</b><br>Peó ordinari construcció.                                                                                                                         | 0,096                           | 23,04        | 2,21          |
|                                                                |      |        |                                                                                                                                                                       | <b>Subtotal mà d'obra:</b>      |              | <b>2,21</b>   |
|                                                                | 3    | %      | <b>Costos directes complementaris</b><br>Costos directes complementaris                                                                                               | 2,000                           | 322,24       | 6,44          |
| Cost de manteniment decenal: 1.199,68€ en els primers 10 anys. |      |        |                                                                                                                                                                       | <b>Costos directes (1+2+3):</b> |              | <b>328,68</b> |

|                                                                                                                                                                                                                 |                     |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>PROJECT                                                                                                                                                                                             | ÒRGAN<br>AJUNTAMENT | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2023001653                         |
| Codi Segur de Verificació: dc2218b6-2aaf-4242-9899-ac014b6d39cc<br>Origen: Ciutadà<br>Identificador document original: ES_L01171595_2023_21466062<br>Data d'impressió: 15/04/2024 13:56:26<br>Pàgina 162 de 167 |                     | SIGNATURES<br>1.- GALA COMA JOAN ANTONI, 28/03/2023 10:13 |



# Pressupost



AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



|            |         |     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |          |          |
|------------|---------|-----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|----------|
| PRESSUPOST |         |     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                   |          |          |
|            |         |     |      | VARIADORS DE VELOCITAT I CONTROL DEL SISTEMA: Conjunt format per 2 Variadors de velocitat sobredimensionats en versió compacte IP-54 per muntatge directe mural. S'inclou el muntatge a la paret del davant del quadre actual dels variadors, el muntatge dels cablejats de potència d'entrada quadre-variadors, el muntatge dels cablejats de potència de sortida variadors-motors amb cable apantallat i tot protegit amb fundes metàl·liques i/o canals i safata, inclosos els acabats fins a les caixes de bornes dels nous motors, també les instal·lacions de posades a terra. L'import inclou els variadors, la resta de material elèctric, els treballs a l'obra, la configuració/ajustos de paràmetres dels variadors per fer interfície amb l'autòmata de l'interior del quadre elèctric i posada en marxa (Part automatismes amb Pantalla) INCLOU TERMINAL TÀCTIL COLOR DE 10" APTÉ PER GRUP DE PRESSIÓ DE CARACTERÍSTIQUES INDICADES: -Terminal tàctil de 10" amb Capacitat Informativa i Operativa -Programació, Pàgines i Sinòptics, per Grup Pressió amb 2 Bombes-Menú de fàcil ús i comprensió per a l'Usuari-Representació gràfica de Bombes, Colector, Dipòsit, etc. amb finestres actives amb visualització directa de Freqüència (Hz), Intensitat (Ampers), Pressió (ATM), Cabal (m3/h), Indicacions de Marxa, d'Aturada, d'alarmes Actives i de les Acumulades, etc.-Accés Directe i Senzill, per poder ajustar (pujar o baixar) la Pressió de Treball, sense fer res més que canviar el valor numèric directe i automàticament es reajusten totes les proteccions a qualsevol pressió i freqüència on hagin quedat treballant les bombes (dins dels límits permesos de treball indicats per el fabricant de la bomba)-Possibilitat de passwords segons el Nivell que es desitgi d'accessos-Registre d'Hores de funcionament de les bombes-Registre d'Alarmes Actives, amb indicació del moment-Registre d'Alarmes Acumulades, amb indicació del moment-Visualització dels paràmetres principals-Programació i establiment per enviament de dades per e-mail (si es porta internet a la caseta amb cable, wifi, tarjeta de dades, etc.)INCLOU CAIXA AILLADA AMB TRANSDUCTOR DE PRESSIÓ:-Caixa aïllada amb 1 unitat de Transductor de Pressió, 1 Manòmetre de panel, Fitings, Vàlvula de seccionament, etc. INCLOU PART PROPORCIONAL SISTEMA DE CONTROL CABAL:-Visualització dels Cabals instantanis i acumulats -Creació del Registre de 1 Calendari Anuals de Registre de Cabal Diari acumulat, amb vista de cada Dia/Anual (Dia a Dia i Mes a Mes) CARACTERÍSTIQUES GENERALS:-Pressió de Treball amb possibilitat de Selecció Variable -Qualitat de Pressió Constant, inclús amb variacions de cabal, per exemple, des de 5.000 a 120.000 L/H. PROTECCIONS DEL SISTEMA PER LES BOMBES:-Protecció contra desencebat (per entrades d'aire, gasos, etc.) -Protecció contra Treball en sec (per absència de líquid) -Protecció contra treball fóra de corba i/o límit hidràulic -Proteccions contra sobre-intensitat -Proteccions contra el trencament hidràulic -Protecció contra sobreescaïment per baix consum de llarga durada -Totes les proteccions són actives en forma multipunt per velocitat variable, en qualsevol punt de treball de la freqüència permesa. |                   |          |          |
| 2.12       | ZX2.12  | ut  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                 | 9628,39  | 9628,39  |
| 2.13       | ZX2.13  | ut  |      | CONTROL DE NIVELL: Instal·lació de sensor progressiu per control nivell del Dipòsit, amb ampliació en el quadre elèctric d'un aïllador galvànic i d'una font d'alimentació. També s'inclou la part proporcional de graficar pantalla i de programació de l'autòmata, calibracions i muntatge en obra-terminal tàctil de 10" amb capacitat Informativa i operativa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                 | 1564,13  | 1564,13  |
| 2.14       | ZX2.14  | ut  |      | CONTROL DE NIVELL:-Sensor de nivell instal·lat en el pou i cablejat fins al quadre elèctric, ajustos de la posada en marxa amb part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                 | 870,34   | 870,34   |
| 2.15       | ZX2.15  | ut  |      | CONTROL DE NIVELL: Aïllador galvànic múltiples per protegir entrades de sobretensió, acoblat dins d'armari elèctric.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                 | 157,45   | 157,45   |
| 2.16       | ZX2.16  | ut  |      | CONTROL DE NIVELL: Programació del PLC i graficar pantalla, per crear registres i gràfiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                 | 536,34   | 536,34   |
| 2.17       | ZX2.17  | ut  |      | APLICACIÓ CONTROL REMOT: Aplicació completa de control remot, desde ordinador, tablet o smartphone, permet Visualització en temps real d'estats, informacions i recepció d'alarmes informatives o d'incidències, via mail.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1                 | 777,31   | 777,31   |
| 2.18       | ZX2.18  | ut  |      | DRENATGE SALA BOMBES: Bomba de drenatge de marca GRUNDFOS UNILIFT AP50.50.08.1V o equivalent HMT, completament en acer inox i de P1= 1.3 KW, amb capacitat per evacuar un cabal de 10.000 L/H a 6 m.c.a. cada una (Duplicades per si una quedés fóra de servei i poder evacuar una sola una fuga accidental considerable), amb la part proporcional de muntatge a l'obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                 | 871,97   | 1743,93  |
| 2.19       | ZX2.19  | ut  |      | DREATGE SALA BOMBES: Kit prefabricat format per col·lector comú d'impulsió i ensamblatge, amb part proporcional de muntatge en obra. Inclou part sortida a l'exterior casseta a definir en el replanteig. En PVC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                 | 161,87   | 323,75   |
| 2.20       | ZX2.20  | ut  |      | DRENATGE SALA BOMBES: Part proporcional d'automatisme integrat en el quadre del grup d'aigua potable, amb representació gràfica en pantalla i amb telecontrol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                 | 273,92   | 273,92   |
| 2.21       | ZX2.21  | ut  |      | DRENATGE SALA BOMBES:Treballs de desmuntatge per part de 2 operaris, de tots els elements vells de les parts d'aigua potable, fent càrrega i transport a centre de reciclatge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                 | 259,39   | 259,39   |
| 2.22       | ZX2.22  | ut  |      | TRAM DE SORTIDA CAP A POLÍGON: Tram fet en caldereria inox AISI-304 i amb dimensionament DN-150 que inclou una brida inicial acoblada al col·lector de bombes d'aigua potable, colze per gir 90º i colzes per fer un canvi de nivell per poder alinear diferència de cota entre col·lector inicial i brida final de connexió a inici/sortida de canonada, carrets tranquilitzadors de fluxe de cabal previ i porterior al cabalímetre, amb tots els suports i anclatges necessaris, carret telescòpic de desmuntatge, transports i les parts proporcionals de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                 | 5311,40  | 5311,40  |
|            |         |     |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TOTAL 2:          |          | 59131,87 |
| t          | Total € | Núm | Codi | ut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3.CONTRA INCENDIS |          |          |
| 3.1        | ZX3.1   | ut  |      | GRUP BOMBAMENT SEGONS UNE 23500:2018 : Grup model U.E.E / 820 S 21/60 amb bomba principal de 45 KW i amb bomba jockey de 2,2 KW Marca SACI (o Similar tipus equivalent) amb capacitat de treball en Punt Nominal de: 120.000 L/H a 55 mca<br>NOTA: El grup disposa de 2 bombes principals, de 45 KW cada una. Part proporcional de transports, descàrrega amb camió grúa, situar el grup GCI en el seu emplaçament, ensamblatges varis, connexió elèctrica, encebar circuits, proves, posada en marxa i ajustos. Inclou tots els treballs necessaris per deixar l'instal·lació entregada i provada. Inclou la presència d'un Tècnic de l'empresa instal·ladora, el dia/dies que realitzin proves de recepció de l'instal·lació per part de la Propietat i per les Entitats Oficials i/o Privades que ho sol·licitin (Eca, Bombers, Enginyeria, etc.). amb comprovació dels punts de treballs nominals i també realització de les proves de sobrecàrrega s/UNE 23500:2018. Donades les condicions de local subterani, el grup contraincendis s'ha de preveure que s'hagi de baixar amb mitjans de descens, amb certa dificultat per la ubicació i havent de desmuntar parts de manera que una vegada tot baixat, s'haurà de tornar a ensamblar i després iniciar la instal·lació per intercalar-ho tot amb la caldereria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                 | 26269,10 | 26269,10 |
| 3.2        | ZX3.2   | ut  |      | KIT ENCEBAT ASPIRACIÓ NEGATIVA: Kit d'encebat i part ampliació de quadre elèctric, per muntatge en aspiració negativa (Aquest dipòsit d'encebat, s'ubicarà a la planta superior incluen les connexions hidràuliques i elèctriques que siguin necessàries. Conjunt de materials per fer unió del Kit d'encebat amb Grup contra incendis. Conjunt de materials per fer unió d'aigua de Xarxa a dipòsit d'encebat. Inclou instal·lació i muntatge complet del Kit d'Encebat i del muntatge dels materials per unió aigua Xarxa al dipòsit d'encebat i grup contra incendis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                 | 1803,02  | 1803,02  |



AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



|      |         |     |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |          |
|------|---------|-----|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
|      |         |     |                           | PRESSUPOST                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |          |
|      |         |     |                           | ASPIRACIÓ PER DUES BOMBES PRINCIPALS I PER LA BOMBA JOCKEY: Conjunt caldereria segons les següents descripcions, amb la part proporcional de muntatge i suportacions. Primer Tram d'aspiració de Bomba Principal, format per: -Cargols i junta, 1 brida per unió a bomba, 1 corba 90º per gir a dipòsit, 3 metres tub i 1 brida final de tram. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-200 (8"). Inclosos suports i part proporcional de treballs de mida a Taller. Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. Segon Tram d'aspiració de Bomba Principal, format per: -Cargols i junta, 2 brides i 2 metres de tub. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-200 (8"). Inclosa part proporcional de treballs a mida a taller. Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. Vàlvula de Peu, formada per: -Vàlvula de baixa pèrdua amb cos de fundició de ferro, junta i cargols acer inox per unió amb el segon tram. DN-200 (8")Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. Conjunt d'aspiració per Bomba Jockey, format per: -Primer tram amb cargols, 1 brida per unió a bomba, 1 corba 90º per gir a dipòsit, 3 metres tub i 1 brida final de tram. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-50 (1 1/2"). Inclosos suports i part proporcional de treballs a mida a taller -Segon tram amb cargols, 2 brides i 2 metre stub. Tot en acer inoxidable AISI-304 i de diàmetre DN-50 (1 1/2"). Inclosa part proporcional de treballs a mida a taller -Vàlvula de baixa pèrdua amb cos de metall, junta i cargols acer inox per unió amb el segona tram. DN-50 (1 1/2"). Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, amb acabats finals. |                |          |
| 3.3  | ZX3.3   | ut  |                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15513,64       | 15513,64 |
|      |         |     |                           | CIRCUIT DE PROVES CONTRA INCENDIS: Vàlvula de papallona DN-150 situada a l'extrem del col·lector d'impulsió, per a obertura del circuit de proves de cabal. Disc interior en acer inoxidable AISI-316 i cos en fundició GG-40 amb revestiment epoxi. Marca BELGICAST model Wafer. Tram Entrada acer inox DN-150 x DN-100 de longitud 75 cm., en acer inoxidable AISI-304, format per 2 brides, 1 reducció concèntrica, tub inox i part proporcional de treballs de mecanització a taller. Cabalímetre de lectura directe DN-100 amb fons d'escala 200 m3/h, cos en acer al carboni i part transparent amb tecnopolímer, flotador i sistema de guia en acer inoxidable AISI-316 i construcció PN-16. Tram Sortida acer inox DN-150 x DN-100 de longitud 75 cm., en acer inoxidable AISI-304, format per 2 brides, tub inox, corba de 90º i part proporcional de treballs a taller. Tram corba a dins Dipòsit format per brida acer, maniquet portabrides, maniquet d'unió, tram de 1,5 metres en diagonal, colze de 45º i últim tram d'entrada vertical a dipòsit. Tot en Polietilè PN-10 electrosoldable. Inclosos cargols, junta, abraçaderes subjecció i muntatge. Inclòs Part proporcional de transport i muntatge a l'Obra, fent acabats de caldereria a mida en acer inox, amb girs i angles necessaris. Conjunt unió de sortida injectada fins a impulsió general comú Pasamur circuit de proves. Aquesta partida inclou el By-pass comptador aigua sortida a xarxa amb valvuleria, tot en acer inoxidable AISI304, DN125.                                                                                                                                                                                                                            |                |          |
| 3.4  | ZX3.4   | ut  |                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9819,05        | 9819,05  |
|      |         |     |                           | Partida Alçada pendent de determinar (cal revisió del quadre actual) Al tenir que mantenir el Quadre de manera compacte al G.Ci., això implica que caldrien unes derivacions molt probablement amb repartidor tetrapolar, substituir cablejats de quadre vell fins a planta infe-rior, nous embornaments, caixa empalmes mural i proteccions de derivació de capçalera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |          |
| 3.5  | ZX3.5   | ut  |                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2689,08        | 2689,08  |
|      |         |     |                           | TOTAL 3: 56093,88                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |          |
| Núm  | Codi    | ut  | 4.RECIRCULACIÓ I CLORACIÓ | ut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | €/ut           | Total €  |
|      |         |     |                           | CLORACIÓ AMB CLOR RESIDUAL LLIURE: Subministre, instal·lació i posada en funcionament d'un equip Prominent per a la mesura i regulació del clor residual lliure. Aquest equip està format per un controlador preparat per realitzar la mesura i regulació del clor residual lliure mitjançant una sonda amperimètrica. La sonda amperimètrica estarà col·locada en un suport de sondes en línia amb rotàmetre amb escala de l/h. Amb una bomba dosificadora Grundfos o similar. Recirulació de 140.000 l/h a 12 mca. kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |          |
| 4.1  | ZX4.1   | ut  |                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4296,09        | 4296,09  |
|      |         |     |                           | Subministre, instal·lació i posada en funcionament d'una electrobomba dosificadora de membrana de desplaçament positiu amb funcionament de velocitat variable Grundfos DDA 4 L/H (S'inclou la integració en el PLC i en pantalla del sistema, amb la seva representació i software de control) inclosa part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |          |
| 4.2  | ZX4.2   | ut  |                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1563,30        | 1563,30  |
|      |         |     |                           | Dipòsit de polietilè dosificador de 250 L/H amb la cubeta de retenció amb funcionament de velocitat variable Grundfos i un dipòsit amb la corresponent cubeta de retenció, inclosa part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |          |
| 4.3  | ZX4.3   | ut  |                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 263,96         | 263,96   |
|      |         |     |                           | Conjunt d'instal·lació format per vàlvula de peu aspiració antiretorn, amb filtre, pes, interruptor de nivell baix i buit, unitat d'injecció, tub de descàrrega de 6 m de longitud, tub d'aspiració de 2 m de longitud i finalment, tub de purga de 2 m de longitud. Inclosa part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |          |
| 4.4  | ZX4.4   | ut  |                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 128,04         | 128,04   |
|      |         |     |                           | Suportacions diverses per fer la pujada vertical de la bomba, per fer el pas per pis superior i també per fer la arribada/entrada en el dipòsit, fetes amb suports collats a terra, paret i amb abraçaderes, s'inclouen fixacions, materials a mida i els treballs d'instal·lació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |          |
| 4.5  | ZX4.5   | ut  |                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 964,34         | 964,34   |
|      |         |     |                           | Vàlvula multifuncional amb contrapressió, alleujament de pressió, antisifonament i vàlvula de seguretat. Inclosa part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |          |
| 4.6  | ZX4.6   | ut  |                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 180,25         | 180,25   |
|      |         |     |                           | Grup complet de bombeig marca HMT RS-100/150 7,5 KW/10 CV apte per un cabal de 140 m3/h a 12 m.c.a., tot compacte sobre una bancada inox, amb la alvuleria i totalment compacte. Inclosa part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |          |
| 4.7  | ZX4.7   | ut  |                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6976,76        | 6976,76  |
|      |         |     |                           | Conjunt tub P.E. 200 mm alta densitat, accessoris electrosoldables de polietilè i els complements necessaris per poder realitzar correctament el muntatge de l'electrobomba amb el corresponent circuit de recirculació de l'aigua emmagatzemada en el dipòsit (aproximadament 24 ml), el circuit partiria d'un "passamurs" en inox AISI-304 (Inclòs) però sense circuit d'aspiració negativa (treball només en càrrega positiva) per sota del carret "passamurs" el sistema s'aturaria. Inclou part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |          |
| 4.8  | ZX4.8   | ut  |                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2462,72        | 2462,72  |
|      |         |     |                           | Suportacions diverses per fer la pujada vertical de la bomba, per fer el pa per pis superior i també per fer la arribada/entrada en el dipòsit, fetes amb suports collats a terra, paret i amb abraçaderes, s'inclouen fixacions, materials a mida i els treballs d'instal·lació (per DN-200)Inclou part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |          |
| 4.9  | ZX4.9   | ut  |                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1119,01        | 1119,01  |
|      |         |     |                           | Subministre, instal·lació i posada en funcionament de l'armari elèctric de protecció i control per protegir tots els components elèctrics i la electrobomba contra el treball en sec i sobrecàrrega. nclou part proporcional de muntatge en obra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |          |
| 4.10 | ZX4.10  | ut  |                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2877,44        | 2877,44  |
|      |         |     |                           | TOTAL 4: 20831,92                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |          |
| t    | Total € | Núm | Codi                      | ut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5.ELECTRICITAT |          |
|      |         |     |                           | Lluminària d'emergència, amb tub lineal fluorescent, 6 W - G5, flux lluminós 310 lúmens, carcassa de 245x110x58 mm, classe II, IP 42, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació. Muntada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |          |
| 5.1  | IOA020  | ut  |                           | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 70,62          | 282,48   |

AJUNTAMENT DE SANT FELIU DE BUIXALLEU  
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santfeliudebuixalleu.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



|            |         |             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |        |          |         |  |
|------------|---------|-------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|--|
| PRESSUPOST |         |             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |        |          |         |  |
| t          | 5.2     | III010      | ut   | Lluminària, de 127x170x100 mm, per a 2 làmpades fluoescents TL de 36 W, amb cos de polièster reforçat amb fibra de vidre; reflector interior de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc; difusor de metacrilat; balast magnètic; protecció IP65 i rendiment major del 65%. Accessoris, elements de fixació. Mjuntada. | 4                                                                                                                                             | 64,20  | 256,80   |         |  |
|            | 5.3     | IEH01250U   | m    | Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 50 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.                                                                     | 56                                                                                                                                            | 15,14  | 847,84   |         |  |
|            | 5.4     | IEH01235U   | m    | Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 35 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.                                                                     | 14                                                                                                                                            | 11,88  | 166,32   |         |  |
|            | 5.5     | IEH01216    | m    | Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2. Instal.lat.                                                     | 15                                                                                                                                            | 21,31  | 319,65   |         |  |
|            | 5.6     | IEH0122.5   | m    | Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Instal.lat.                                           | 15                                                                                                                                            | 4,16   | 62,40    |         |  |
|            | 5.7     | IEH0124     | m    | Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G4 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Instal.lat.                                             | 15                                                                                                                                            | 5,95   | 89,25    |         |  |
|            | 5.8     | IEH01225    | m    | Cable multipolar RV-K, siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Eca, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G25 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Instal.lat.                                            | 4                                                                                                                                             | 32,98  | 131,92   |         |  |
|            | 5.9     | IEO01032    | m    | Subministre i instal·lació de Tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials. Muntat.                                                                                                        | 15                                                                                                                                            | 4,75   | 71,25    |         |  |
|            | 5.10    | IEO01040    | m    | Subministre i instal·lació de Tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials. Muntat.                                                                                                        | 15                                                                                                                                            | 5,36   | 80,40    |         |  |
|            | 5.11    | IEO01050    | m    | Subministre i instal·lació de Tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials. Muntat.                                                                                                        | 15                                                                                                                                            | 6,05   | 90,75    |         |  |
|            | 5.12    | IEX05010A   | ut   | Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model IC60H A9F89410 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.                                                                     | 1                                                                                                                                             | 169,15 | 169,15   |         |  |
|            | 5.13    | IEX05025A   | ut   | Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 10 kA, corba C, model IC60N A9F79425 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.                                                                     | 1                                                                                                                                             | 158,70 | 158,70   |         |  |
|            | 5.14    | IEX05063A   | ut   | Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba C, model C120N A9N18371 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2. Muntat                                                               | 1                                                                                                                                             | 349,81 | 349,81   |         |  |
|            | 5.15    | IEX05080A   | ut   | Interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 80 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo C120N A9N18372 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm), según UNE-EN 60947-2. Muntat                                                           | 1                                                                                                                                             | 505,62 | 505,62   |         |  |
|            | 5.16    | IEX050125A  | ut   | Interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 125 A, poder de corte 10 kA, curva C, modelo C120N A9N18376 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x81x73 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm), según UNE-EN 60947-2.                                                                 | 1                                                                                                                                             | 558,71 | 558,71   |         |  |
|            | 5.17    | IEX060ID40  | ut   | Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model ID-K A9206440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Muntat.                                 | 2                                                                                                                                             | 276,08 | 552,16   |         |  |
|            | 5.18    | IEX064ID63  | ut   | Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model ID-K A9206463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Muntat.                                 | 1                                                                                                                                             | 360,15 | 360,15   |         |  |
|            | 5.19    | IEX064ID80  | ut   | Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 80 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R14480 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1. Muntat.                                  | 1                                                                                                                                             | 642,59 | 642,59   |         |  |
|            |         |             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |        | TOTAL 5: | 5695,95 |  |
| t          | Total € | Núm         | Codi | ut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6.GRUP ELECTROGEN                                                                                                                             |        |          |         |  |
|            | 6.1     | ZX6.1       | PA   | Posada a punt del grup electrògen, canvi d'oli, filtre d'oli, líquid refrigerant, bugies de prescalfament, corretges i bateria. Proves de funcionament de la maniobra, tensió estabilitzada, proves en càrrega. Informe de les actuacions realitzades amb els resultats obtinguts.                                              | 1                                                                                                                                             | 900,00 | 900,00   |         |  |
|            |         |             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |        | TOTAL 6: | 900,00  |  |
| t          | Total € | Núm         | Codi | ut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7.EXTINCIÓ                                                                                                                                    |        |          |         |  |
|            | 7.1     | IOX010co25  | ut   | Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 89B, amb 5 kg d'agent extintor, amb mànega i trompa difusora, amb accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.                                                                                                                                                                   | 1                                                                                                                                             | 78,45  | 78,45    |         |  |
|            | 7.2     | IOX010co210 | ut   | Extintor amb carro, de neu carbònica CO2, d'eficàcia B, amb una botella de 10 kg d'agent extintor, amb mànega i trompa difusora. Inclús rodes                                                                                                                                                                                   | 1                                                                                                                                             | 320,03 | 320,03   |         |  |
|            |         |             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |        | TOTAL 7: | 398,48  |  |
| t          | Total € | Núm         | Codi | ut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8.VARIS                                                                                                                                       |        |          |         |  |
|            | 8.1     |             |      | ut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Projecte tècnic i certificat final d'obra .Inscripció al RITSIC de la instal·lació de baixa tensió de la caseta de bombament. Taxes incloses. | 1      | 1280,00  | 1280,00 |  |
|            | 8.2     |             |      | ut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Projecte tècnic i certificat final d'obra. Inscripció al RITSIC de la instal·lació de baixa tensió del grup electrogen. Taxes incloses.       | 1      | 1150,00  | 1150,00 |  |
|            | 8.3     |             |      | ut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Seguretat i salut                                                                                                                             | 1      | 520,00   | 520,00  |  |
|            |         |             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |        |          |         |  |



|                        |                   |                             |              |
|------------------------|-------------------|-----------------------------|--------------|
| PRESSUPOST             |                   |                             |              |
| ut                     | Gestió de residus | 1                           | 250,00       |
|                        |                   | TOTAL 8:                    | 3200,00      |
| RESUM TOTAL PRESSUPOST |                   |                             |              |
|                        |                   | 1.OBRA:                     | 15.834,28 €  |
|                        |                   | 2.AIGUA POTABLE:            | 59.131,87 €  |
|                        |                   | 3.CONTRAINCENDIS:           | 56.093,88 €  |
|                        |                   | 4.RECIRCULACIÓ I CLORACIÓ:  | 20.831,92 €  |
|                        |                   | 5.ELECTRICITAT:             | 5.695,95 €   |
|                        |                   | 6.GRU ELECTRÒGEN:           | 900,00 €     |
|                        |                   | 7.EXTINCIÓ                  | 398,48 €     |
|                        |                   | 8.VARIS:                    | 3.200,00 €   |
|                        |                   | Import d'execució material: | 162.086,37 € |
|                        |                   | Despeses Generals (13%):    | 21.071,23 €  |
|                        |                   | Benefici Industrial (6%):   | 9.725,18 €   |
|                        |                   | IMPORT :                    | 192.882,78 € |
|                        |                   | IVA 21%:                    | 34.038,14 €  |
|                        |                   | IMPORT TOTAL:               | 226.920,92 € |