



**Ajuntament de Lladorre**  
Carrer Major, 7 25576 - Lladorre (Lleida)

|                           |                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------|
| PLA DE PROJECTES:<br>2024 | TIPUS D'ESTUDI:<br><b>DOCUMENTACIÓ ANNEX</b> |
|---------------------------|----------------------------------------------|

|                                                                                                                                                               |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| TÍTOL:<br><br>ADEQUACIÓ I MILLORA DEL SISTEMA EXISTENT DE PRODUCCIÓ DE NEU A L'ESTACIÓ D'ESQUÍ DE TAVASCAN. TERME DE LLADORRE. SALA DE MÀQUINES (SDM). PS 100 |                       |
| COMARCA:<br>PALLARS SOBIRÀ                                                                                                                                    | MUNICIPI:<br>LLADORRE |

|                       |                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
| AUTOR DE<br>L'ESTUDI: | Marc Guillén i Casal<br>Enginyer Tècnic d'Obres Públiques |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONSULTORIA: | <br><b>ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA</b><br><small>Av. Comtes de Pallars, 20 25560 SORT<br/>Tel. 973 620085 – Fax. 973 620719 e-mail: sortec@sortec.cat</small> |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                |                                                                        |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| DATA DE REDACCIÓ:<br>MAIG 2024 | PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTA (IVA inclòs):<br><b>102.783,91 €</b> |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

---

Document Número 01.

# **MEMÒRIA**

---

# Memòria

# ÍNDEX

## Memòria

|           |                                            |          |
|-----------|--------------------------------------------|----------|
| <b>1.</b> | <b>MEMÒRIA .....</b>                       | <b>2</b> |
| 1.1.      | OBJECTE .....                              | 2        |
| 1.2.      | PROMOTOR .....                             | 2        |
| 1.3.      | TÈCNIC REDACTOR .....                      | 2        |
| 1.4.      | EMPLAÇAMENT.....                           | 2        |
| 1.5.      | ESTAT ACTUAL .....                         | 3        |
| 1.6.      | ACTUACIÓ.....                              | 3        |
| 1.7.      | DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR ..... | 4        |
| 1.8.      | VALORACIÓ ECONÒMICA .....                  | 7        |
| 1.8.1.    | PRESSUPOST .....                           | 7        |
| <b>2.</b> | <b>DOCUMENTS DEL PROJECTE.....</b>         | <b>7</b> |
| <b>3.</b> | <b>CONCLUSIONS .....</b>                   | <b>7</b> |

# 1. MEMÒRIA

## 1.1. Objecte

El present document es redacta com a documentació annex amb l'objectiu de definir tècnica i econòmicament les obres necessàries per tal de dur a terme les actuacions de la ADEQUACIÓ I MILLORA DEL SISTEMA EXISTENT DE PRODUCCIÓ DE NEU A L'ESTACIÓ D'ESQUÍ DE TAVASCAN. TERME DE LLADORRE. SALA DE MÀQUINES (SDM). PS 100.

## 1.2. Promotor

El promotor de les obres és l'Ajuntament de Lladorre, amb adreça postal al carrer Major número 5 i codi postal 25576 de Lladorre, comarca del Pallars Sobirà i província de Lleida.

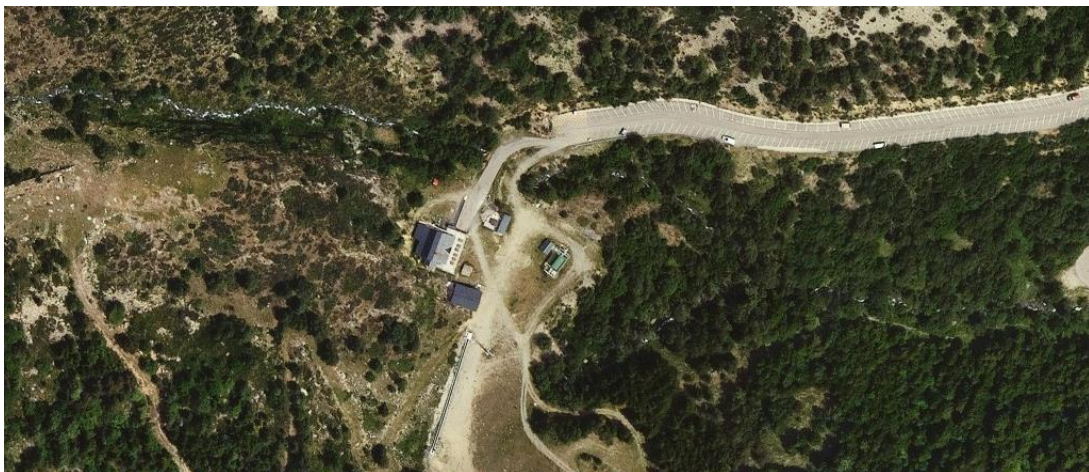
## 1.3. Tècnic redactor

El tècnic redactor d'aquest projecte és el senyor Marc Guillén Casal com a Enginyer Tècnic d'Obres Públiques amb número de col·legiat 10.538, en representació de l'empresa Enginyeria Sortec, S.L. situada a l'Avinguda Comtes de Pallars, 20 25560 de Sort (Lleida).

## 1.4. Emplaçament

L'estació de Tavascan està situada a 1.716 metres d'alçada (cota baixa), a l'extrem nord occidental del Pirineu de Lleida, al municipi de Lladorre.

L'actuació proposada s'ubica en l'àmbit del Pla Especial de domini de l'Estació d'Alta Muntanya de Tavascan que es troba contingut en l'article 183 del POUM de Lladorre, en concret, dins de les àrees que el Pla Especial califica com a àrees de serveis i àrees d'esquí alpí.



Imatge 2. Ortofoto de la Pleta del Prat del Institut Cartogràfic i geològic de Catalunya. 2022.

Les obres s'emplacen a les pistes d'esquí de la Pleta del Prat, al Terme Municipal de Lladorre, a la comarca del Pallars Sobirà i província de Lleida.

El desenvolupament econòmic del municipi de Lladorre, i sobretot del poble de Tavascan, està molt vinculat al turisme. En els darrers anys s'ha anat constituint una important oferta turística basada en la neu, la natura i el patrimoni cultural. El municipi disposa d'una estació d'esquí alpí i nòrdic, un centre d'interpretació de l'aigua, i tot un seguit d'itineraris de senderisme.

Als peus de l'estació d'esquí s'hi troba el Refugi de la Pleta del Prat, que ofereix serveis d'allotjament, restaurant, bar i lloguer d'esquís als visitants.

En els darrers anys les pistes d'esquí, s'han vist marcades per l'afluència de grups familiars que troben en aquest indret un lloc on poder estar tranquils i a la vegada practicar l'esquí en les diferents modalitats que s'hi ofereix.

### **1.5. Estat actual**

En data de maig de 2024 l'ajuntament va obtenir autorització per la construcció per part de la OTAA d'un sistema d'innivació en altra pressió a l'Estació d'Esquí de la Pleta del Prat.

Les obres per les que es va obtenir autorització incloïen la construcció d'una rasa d'instal·lacions d'aigua i aire comprimit, la instal·lació dels canons de neu al llarg de la pista, així com la construcció d'una sala de màquines.

En l'actualitat les obres de construcció de la rasa d'instal·lació i la instal·lació dels equips d'innivació es realitzaran per part de l'empresa Demaclenko, que va resultar adjudicatària de les obres. Dins de l'Adjudicació de l'empresa hi ha la instal·lació d'un seguit d'equips tècnics com són les bombes d'impulsió, els equips de producció d'aire comprimit, i tots els aparells i quadres elèctrics i de comanament necessaris per la gestió de la instal·lació en tot el seu conjunt.

Atès que per poder posar en marxa les instal·lacions que han de fer possible la innivació de les pistes és necessari la posada en marxa de tots els equips referits en el punt anterior, és necessari la construcció d'una sala de màquines adaptada a les necessitats d'espai que han de permetre el funcionament i el manteniment en condicions òptimes.

### **1.6. Actuació**

L'actuació consisteix en la construcció d'una sala de màquines les dimensions de la qual venen determinades per les necessitats d'espai dels equips que formen part de la instal·lació.

La sala de màquines tal com es preveia al projecte "Adequació i millora del sistema existent de producció de neu a l'estació d'esquí de Tavascan. Terme de Lladore", obtingut per l'empresa Demaclenko, s'ubicarà al sud est de l'estació, en una zona situada entre el talús del terreny i l'estació motriu del telecadira. La sala de màquines anirà completament soterrada i reblerta d'una cobertura de terra vegetal.

Les dimensions de la sala de màquines són de 7'5m x 5m x 3m i es realitzarà íntegrament amb una estructura de formigó armat. L'accés es farà mitjançant una rampa des de la zona del reenviament, i serà practicable únicament als efectes de manteniment de les instal·lacions.

La sala disposarà de dues ventilacions en la façana sud-est a mode de finestres, i dues obertures superiors que per tal de poder facilitar el manteniment o en qualsevol cas, la substitució, amb unes obertures de 1'20m x 1'20m.

De forma auxiliar es construirà una sala annex. Aquesta estància auxiliar es realitzarà en idèntiques característiques que la sala de màquines i estarà completament soterrat reblert amb una cobertura de terra vegetal. Únicament disposarà d'una obertura superior de 1m x 1m que servirà per poder accedir al seu interior. Exteriorment la sala auxiliar disposarà una arqueta en la que s'hi instal·laran les corresponent vàlvules de buidat.

La capacitat d'emmagatzematge de l'estància auxiliar és de 90m<sup>3</sup> i tindrà unes dimensions de 6mx5mx3m.

En conjunt la sala de màquines tindrà unes dimensions totals de 14'55m x 5'7m, i estarà completament soterrada i integrada en l'entorn mitjançant una cobertura total de terra vegetal tal i com s'especificava en l'estudi d'integració paisatgística del projecte global del què forma part aquest projecte.

### **1.7. Descripció dels treballs a realitzar**

En el següent apartat es detallen les actuacions a realitzar, les quals poden consultar-se més detalladament en el *Pressupost* del projecte, que figura al final d'aquest projecte.

#### Construcció d'una sala de màquines a la Pleta del Prat

##### 01. Moviment de terres.

- Excavació en zona de desmunt per a fonamentació de la sala de màquines i rases.
- Terraplenat de rases d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació.
- Estesa de graves per a drenatge, en tongades de 50 cm, com a màxim.
- Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió per a transport de 15 a 7t, amb un recorregut d'entre 3 fins a 5 km.

##### 02. Fonaments

- Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm.
- Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous.
- Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic  $\geq 500$  N/mm<sup>2</sup>, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous.
- Formigonat de lloses i murs amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XD3 + XF4 + XM1. Llosa de formigó de 14'85m x 6m i una profunditat de 0'5m.

##### 03. Estructura i coberta de la sala de màquines

- Formigonat de lloses i murs amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XD3 + XF4 + XM1. Llosa de formigó de 14'85m x 6m i una profunditat de 0'5m.
- Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic  $\geq 500$  N/mm<sup>2</sup>, de diàmetre com a màxim 16 mm per a l'armadura de murs de contenció.
- Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat fenòlic, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base recta, encofrats a dues cares, d'alçària  $\leq 3$  m, per a deixar el formigó vist.
- Sostre de llosa alveolar de formigó pretesat de 50 cm de cantell i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment. (Prefabricats Pujol o similar).
- Formació de junt tipus Servi-strip, en unió de solera i murs de la sala de màquines a omplir, i posterior segellat de la mateixa, a base de material tipus Sika Top 107 o similar.
- Graó de polipropilè armat col·locat, segons plànols.
- Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m<sup>3</sup> i escampada amb mitjans manuals.

- Partida per la formació de 3 tapes d'accés, per la fàcil extracció de maquinària per a la sala de màquines i una per l'estància auxiliar, i la formació de 4 ventilacions amb tub, equipades amb un filtre per evitar l'entrada d'animals. Tot inclòs, marcs, tapes i tubs.
- Obertures a la sala de màquines. Porta d'accés de 2m d'amplada i dues finestres de 0'8m x 0'8m i 1'20m x 0'8m.
- Impermeabilització dels parament verticals exteriors amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH
- Impermeabilització del forjat del sostre de la sala de màquines amb 1 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH i 6 kg/m2 de betum asfàltic convencional 50/70.

#### 04. Connexions. Entrada d'aigua i connexions al sistema d'impulsió de la sala de màquines

- Confecció de derivació de polietilè manipulada en instal·lació existent, de densitat alta de 180 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 140 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa. Tot inclòs.
- Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa.
- Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada.
- Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora.
- Subministrament i muntatge de vàlvula flotador.

#### 05. Connexions. Sortida de la sala de màquines i sortida del l'estància auxiliar.

- Subministrament i col·locació de filtre a l'entrada del tub. de pas de malla de 3mm. Completament instal·lat d'acer inoxidable.
- Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa.
- Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada.
- Confecció de derivació de polietilè manipulada en instal·lació existent, de densitat alta de 180 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 140 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa. Tot inclòs.



06. Connexions. Desguàs de fons de sala de màquines i de l'estància auxiliar.

- Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa.
- Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada.
- Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora.
- Excavació de rasa per soterrament de tub de desguàs, inclòs el reblert posterior, tot inclòs en qualsevol tipus de material.
- Tub de polietilè de 160mm de diàmetre nominal de 10 bars, soldat al fons de rasa amb dificultat mitja per la confecció d'un desguàs d'aigua.

07. Revestiments

- Pintat de parament vertical exterior de formigó vist a la zona de la porta i les finestres de ventilació, amb pintura al silicat de potassa amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat.

## 1.8. Valoració econòmica

### 1.8.1. Pressupost

A continuació es detalla el pressupost del projecte "Adequació i millora del sistema existent de producció de neu a l'estació d'esquí de Tavascan. Terme de Lladorre. Sala de màquines (SDM). PS 100". Aquest es troba més detallat a l'aparat Pressupost annex al Projecte.

|                                               |                     |
|-----------------------------------------------|---------------------|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL .....          | 71.382,67           |
| 13 % DESPESES GENERALS SOBRE 71.382,67 .....  | 9.279,75            |
| 6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 71.382,67 ..... | 4.282,96            |
| <b>Subtotal</b>                               | <b>84.945,38</b>    |
| 21 % IVA SOBRE 84.945,38 .....                | 17.838,53           |
| <b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>         | <b>€ 102.783,91</b> |

El Pressupost d'Execució per Contracte, inclòs l'I.V.A., és de **102.783,91 euros** (CENT DOS MIL SET-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS).

## 2. DOCUMENTS DEL PROJECTE

Els documents que s'adjunten al Projecte són els següents;

- Document Número 01. Memòria i Annexes
- Document Número 02. Plànols
- Document Número 03. Plec de condicions
- Document Número 04. Pressupost

## 3. CONCLUSIONS

Amb tot el que s'ha exposat anteriorment, es dóna per acabada la present memòria, que juntament amb la resta de documents que integren el present projecte, es considera suficient la informació per definir-ne les actuacions, i per tant es posa a disposició dels Organismes competents per la seva aprovació, i posterior tramitació.

Pleta del Prat, a maig de 2024

L'Autor del document,  
**Marc Guillén Casal**  
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques  
Col·legiat Núm. 10.538  
INGINYERIA SORTEC, S.L.

# **Annex 01.**

## **Estudi Bàsic de Seguretat i Salut**

## ÍNDEX

## ANNEX 01. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

|                                                                                                                     |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT .....</b>                                                      | <b>3</b> |
| 1.1. Justificació del estudi .....                                                                                  | 3        |
| 1.2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra .....                                                | 3        |
| <b>2. CARACTERISTIQUES DE LES OBRES .....</b>                                                                       | <b>5</b> |
| 2.1. Emplaçament de l'obra .....                                                                                    | 5        |
| 2.2. Títol de l'obra .....                                                                                          | 5        |
| 2.3. Propietat .....                                                                                                | 5        |
| 2.4. Autor de l'estudi bàsic .....                                                                                  | 5        |
| 2.5. Descripció de les obres .....                                                                                  | 5        |
| 2.6. Accés a les obres .....                                                                                        | 5        |
| <b>3. EXECUCIÓ DEL PROJECTE .....</b>                                                                               | <b>5</b> |
| 3.1. Pressupost d'execució material del projecte .....                                                              | 5        |
| 3.2. Termini d'execució .....                                                                                       | 5        |
| 3.3. Nombre de treballadors .....                                                                                   | 5        |
| <b>4. PARTS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS .....</b>                                                               | <b>5</b> |
| 4.1. Identificació dels riscos .....                                                                                | 5        |
| 4.2. Serveis provisionals .....                                                                                     | 6        |
| 4.3. Unitats constructives i els seus riscos .....                                                                  | 6        |
| <b>5. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS<br/>(ANNEX II DEL R.D.1627/1997) .....</b> | <b>6</b> |
| 5.1. Mesures específiques pels treballs inclosos en l'annex ii-rd 1627/1997 .....                                   | 7        |
| <b>6. DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS .....</b>                                                     | <b>7</b> |
| <b>7. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL .....</b>                                                                          | <b>7</b> |
| <b>8. PREVENCIÓ DEL RISC .....</b>                                                                                  | <b>7</b> |
| 8.1. Proteccions individuals .....                                                                                  | 7        |
| 8.2. Protecció col·lectiva i senyalització .....                                                                    | 7        |
| 8.3. Informació .....                                                                                               | 8        |
| 8.4. Formació .....                                                                                                 | 8        |
| 8.5. Medicina preventiva i primers auxilis .....                                                                    | 8        |
| 8.6. Reconeixement mèdic .....                                                                                      | 8        |
| 8.7. Prevenció de risc de danys a tercers .....                                                                     | 8        |

|                                                                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>9. PLA DE SEGURETAT .....</b>                                                                             | <b>8</b>  |
| <b>10. LLIBRE D'INCIDÈNCIES .....</b>                                                                        | <b>9</b>  |
| <b>11. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT, MITJANS I EQUIPS DE PROTECCIÓ ....</b>                           | <b>9</b>  |
| 11.1. Prescripcions generals de seguretat.....                                                               | 9         |
| 11.2. Condicions dels mitjans de protecció .....                                                             | 10        |
| 11.3. Equips de protecció individual (EPI).....                                                              | 10        |
| 11.4. Sistemes de proteccions col·lectives (SPC) .....                                                       | 12        |
| <b>12. SERVEIS DE PREVENCIÓ.....</b>                                                                         | <b>13</b> |
| <b>13. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT .....</b>                                                                 | <b>13</b> |
| <b>14. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT .....</b>                                                      | <b>13</b> |
| <b>15. CONDICIONS ECONÒMIQUES .....</b>                                                                      | <b>13</b> |
| <b>16. COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR: COORDINADOR DE<br/>SEGURETAT I AVÍS PREVI.....</b> | <b>14</b> |
| <b>17. LEGISLACIÓ ESPECÍFICA DE SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ .....</b>                                | <b>14</b> |

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

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, 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.

### **1.1. Justificació del estudi**

El estudi bàsic de seguretat i salut, es redacta d'acord amb allò que disposa el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, i en concret dóna compliment a l'article 4 d'aquest Reial decret.

### **1.2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra**

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
  - a) Evitar riscos
  - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
  - c) Combatre els riscos a l'origen
  - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
  - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
  - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
  - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
  - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
  - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
- 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

## 2. CARACTERISTIQUES DE LES OBRES

### 2.1. Emplaçament de l'obra

Pleta del Prat, al terme municipal de Lladorre (Pallars Sobirà).

### 2.2. Títol de l'obra

ADEQUACIÓ I MILLORA DEL SISTEMA EXISTENT DE PRODUCCIÓ DE NEU A L'ESTACIÓ D'ESQUÍ DE TAVASCAN. TERME DE LLADORRE. SALA DE MÀQUINES (SDM). PS 100

### 2.3. Propietat

Ajuntament de Lladorre

### 2.4. Autor de l'estudi bàsic

L'estudi bàsic de seguretat i salut ha estat redactat per: **Marc Guillén i Casal**

### 2.5. Descripció de les obres

El present document es redacta amb l'objecte de definir tècnica i econòmicament les obres necessàries per tal de dur a terme les actuacions de la construcció d'una sala de màquines a la Pleta del Prat.

### 2.6. Accés a les obres

Cada contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri.

## 3. EXECUCIÓ DEL PROJECTE

### 3.1. Pressupost d'execució material del projecte

El pressupost d'execució material del projecte està indicat en el Document Número 04 del document.

### 3.2. Termini d'execució

Es preveu una durada d'execució dels treballs d' 1 mes.

### 3.3. Nombre de treballadors

Es preveu una mitjana de 3 treballadors, amb un màxim de 6 treballadors.

## 4. PARTS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

### 4.1. Identificació dels riscos.

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.



S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

#### **4.2. Serveis provisionals.**

A peu d'obra hi ha subministrament d'aigua, elèctric i la connexió per a telèfon.

#### **4.3. Unitats constructives i els seus riscos.**

La relació d'unitats constructives que componen les obres són les que es relacionen a continuació:

##### 1. Movimenet de terres, reforç estructural i pavimentació

- A Riscos:
  - Caigudes a diferent alçada i caigudes al mateix nivell
  - Aixafaments
  - Cops i talls
  - Inhalació de pols
- B Mesures preventives:
  - Bastides de seguretat
  - Escales auxiliars adequades
  - Baranes
  - Cables de seguretat
- C Proteccions personals:
  - Ús de casc
  - Ús de guants
  - Ús de calçat de protecció
  - Ús de cinturó de seguretat
  - Ús de mascaretes antipols
  - Ulleres contra impactes i antipols

### **5. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)**

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

- 9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- 10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

### **5.1. Mesures específiques pels treballs inclosos en l'Annex II-RD 1627/1997**

#### 1. Moviment de terres, reforç estructural i Pavimentació

##### **A Riscos:**

- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls

##### **B Mesures preventives:**

- Bastides de seguretat
- Xarxes verticals
- Xarxes horitzontals

##### **C Proteccions personals:**

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

## **6. DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS**

Els principals materials que componen l'execució de les obres són:

- Material elèctric, cablejat, tubs i elements de protecció.

## **7. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL**

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:

- Caigudes d'alçada
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- Projectió de partícules als ulls
- Inhalació de pols.

## **8. PREVENCIÓ DEL RISC**

### **8.1. Proteccions individuals**

- Cascos: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants
- Guants d'ús general
- Guants de goma
- Botes d'aigua
- Botes de seguretat
- Granotes de treball
- Ulleres contra impactes, pols i gotes
- Protectors auditius
- Mascaretes antipols
- Màscara amb filtre específic canviable
- Cinturó de seguretat de subjecció
- Roba contra la pluja

### **8.2. Protecció col·lectiva i senyalització**

- Senyals de trànsit

- Senyals de seguretat
- Tanques de limitació i protecció

### **8.3. Informació**

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, haurà rebut de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

### **8.4. Formació**

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

A partir de la tria del personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a socorrista a l'obra.

### **8.5. Medicina preventiva i primers auxilis**

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari.

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

### **8.6. Reconeixement mèdic**

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic, que es repetirà cada any.

### **8.7. Prevenció de risc de danys a tercers**

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca i les indicacions necessàries.

Es tindrà en compte, principalment:

- La circulació de la maquinària prop de l'obra
- La interferència de feines i operacions
- La circulació dels vehicles prop de l'obra

## **9. PLA DE SEGURETAT**

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, cada contractista elaborarà un pla de seguretat y salut i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Cada pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució d'obra.

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns.

El pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat, de Lleida amb la comunicació d'obertura de centre de treball, com es preceptiu.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

## **10. LLIBRE D'INCIDÈNCIES**

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.

En cas d'una anotació, el coordinador enviarà una còpia de l'anotació a la Inspecció de Treball de Lleida dins del termini de 24 hores.

## **11. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT, MITJANS I EQUIPS DE PROTECCIÓ**

### **11.1. Prescripcions generals de seguretat**

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará per circular per l'obra el casc de seguretat.

En cas d'algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el responsable de seguretat del contractista realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.

Cada contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

### **11.2. Condicions dels mitjans de protecció**

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

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

### **11.3. Equips de Protecció Individual (EPI)**

Cada contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

#### 1. CASC:

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.

Les característiques principals són:

- Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.
- Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

## 2 CALÇAT DE SEGURETAT:

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.

Les característiques principals són:

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
- Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

## 3 GUANTS:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosi, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

- Cotó o punt: feines lleugeres
- Cuir: manipulació en general
- Làtex rugós: manipulació de peces que tallin
- Lona: manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

## 4 CINTURONS DE SEGURETAT:

Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuais, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08-06-77, BOE núm. 210 de 02-09-77.

Les característiques principals són:

- Classe A: cinturó de subjecció. S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure.

#### 5 PROTECTORS AUDITIUS:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

#### 6 PROTECTORS DE LA VISTA:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

#### 7 ROBA DE TREBALL:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial. La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregarà roba impermeable.

### **11.4. Sistemes de Proteccions Col·lectives (SPC)**

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

#### 1 TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ:

Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.

#### 2 BARANES:

Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 metres.

Hauran de tenir la resistència suficient (150 kg/ml) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi i entornpeu.

**3 CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT (ANCORATGES):**

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

**4 ESCALES DE MÀ:**

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament. Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments. Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

**12.SERVEIS DE PREVENCIÓ**

**1 SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:**

Tots els contractistes han de tenir assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern, d'acord amb el Reial decret 39/1997 sobre serveis de prevenció.

**2 SERVEI MÈDIC:**

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

**13.COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT**

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector. Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

**14.INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT**

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

**15.CONDICIONS ECONÒMIQUES**

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució.



## 16.COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR: COORDINADOR DE SEGURETAT I AVÍS PREVI

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que es defineixen en el RD 1627/1997.

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat a Lleida, abans de l'inici de les obres. L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.

## 17.LEGISLACIÓ ESPECÍFICA DE SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ

- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.  
Orden de 31 de enero de 1940, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 34, 03/02/1940)  
Reglament derogat, excepte el Cap. VII. "Andamios", per l'"Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo" (Orden de 9 de marzo de 1971).
- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.  
Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167, 15/06/1952)  
\* Modificación del artículo 115. Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1953)
- Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica.  
Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970) (C.E. - BOE núm. 249, 17/10/1970)  
\* Modificación de la Ordenanza. Orden de 27 de julio de 1973 (BOE núm. 182, 31/07/1973)
- Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.  
Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 64 y 65, 16 y 17/03/1971) (C.E. - BOE núm. 82, 06/03/1971)
- Reglamento de aparatos elevadores para obras.  
Orden de 23 de mayo de 1977, del Ministerio de Industria (BOE núm. 141, 14/06/1977) (C.E. - BOE núm. 170, 18/07/1977)  
\* Modificación artículo 65. Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE núm. 63, 14/03/1981)
- Reglamento de explosivos.  
Decreto 2114/1978, de 2 de marzo, de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 214, 07/09/1978)  
\* Modificación. Real Decreto 829/1980, de 18 de abril (BOE núm. 109, 06/05/1980)
- Modificación de la instrucción técnica complementaria 10.3.01 "Explosivos Voladuras Especiales" del capítulo X "Explosivos" del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.  
Orden de 29 de julio de 1994, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 195, 16/08/1994) (C.E. - BOE núm. 260, 31/10/1994)
- Reglamento de seguridad en las máquinas.  
Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo, de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 173, 21/07/1986) (C.E. - BOE núm. 238, 04/10/1986)

- \* Modificación. Real Decreto 590/1989, de 19 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 132, 03/06/1989)
- \*Instrucción técnica complementaria ITC-MSG-SM1. Orden de 8 de abril de 1991, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 87, 11/04/1991)
- \*Modificación. Real Decreto 830/1991, de 24 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 130, 31/05/1991)
- Infracciones y sanciones en el orden social.  
Ley 8/1988, de 7 de abril, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 91, 15/04/1988)
- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.  
Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 121, 20/05/1988)
- ITC-MIE-AEM2 "Grúas desmontables para obras".  
Orden de 28 de junio de 1988, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 162, 07/07/1988) (C.E. - BOE núm. 239, 05/10/1988)  
\* Modificación. Orden de 16 de abril de 1990 (BOE núm. 98, 24/04/1990) (C.E. BOE núm 115, 14/05/1990)
- Se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AEM4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas".  
Real Decreto 2370/1996, de 18 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 24/12/1996)
- Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.  
Real Decreto-Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE 29/03/1995)
- - Conveni col·lectiu provincial de la construcció.
- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89-392-CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.  
Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 297, 11/12/1995)  
\* Modificación. Real Decreto 56/1995, de 20 de enero (BOE núm. 33, 08/02/1995)  
\* Relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto. Resolución de 1 de junio de 1996, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 155, 27/06/1996)
- Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.  
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (C.E. - BOE núm. 42, 24/02/1993)  
\* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE núm. 57, 08/03/1995)

- Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.  
Orden de 31 de octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 267, 07/11/1984) (C.E. - BOE núm. 280, 22/11/1984)  
\* Normas complementarias. Orden de 7 de enero de 1987 (BOE núm. 13, 15/01/1987)  
\* Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 32, 06/02/1991) (C.E. - BOE núm. 43, 19/02/1991)
- Modificación de los artículos 2, 3 y 13 de la Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado reglamento.  
Orden de 26 de julio de 1993, del Ministerio de Trabajo y seguridad Social (BOE núm. 186, 05/08/1993)
- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.  
Resolució de 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)
- Se establecen los requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades de empresas y centros de trabajo.  
Orden de 6 de mayo de 1988, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 117, 16/05/1988)
- Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.  
Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 263, 02/11/1989) (C.E. - BOE núm. 295, 09/12/1989 y núm. 126, 26/05/1990)
- Prevención de riesgos laborales.  
Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)
- Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.  
Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1996)
- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.  
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.  
Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.  
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.  
Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.  
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)
- Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.  
Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)
- Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.  
Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 240, 07/10/1997)
- Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.  
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)
- S'aprova el model del Llibre d'incidències en obres de construcció.  
Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)

La Pleta del Prat, a maig de 2024

L'Enginyer redactor del Projecte,

**Marc Guillén i Casal**  
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques  
Col·legiat Número 10.538  
ENGINYERIA SORTEC, S.L.

## **Annex 02.**

# **Estudi de gestió de residus**

# ÍNDIX

## Annex 3. Estudi de la gestió de residus

|                                                       |   |
|-------------------------------------------------------|---|
| 1. OBJECTE .....                                      | 2 |
| 2. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS .....           | 2 |
| 3. MESURES PER LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA ..... | 2 |
| 4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS .....              | 3 |
| 4.1. Inventari residus especials .....                | 3 |
| 4.2. Operacions de gestió de residus .....            | 3 |
| 5. PLEC DE CONDICIONS .....                           | 8 |
| 6. PRESSUPOST .....                                   | 8 |
| 7. MARC LEGISLATIU .....                              | 8 |

# MEMÒRIA

## 1. OBJECTE

El present estudi de gestió de residus del projecte "ADEQUACIÓ I MILLORA DEL SISTEMA EXISTENT DE PRODUCCIÓ DE NEU A L'ESTACIÓ D'ESQUÍ DE TAVASCAN. TERME DE LLADORRE. SALA DE MÀQUINES (SDM). PS 100", té com objectiu fer una previsió dels residus que es generaran durant l'execució de les obres i la gestió que es realitzarà amb aquests residus; d'acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica, catalana i estatal.

## 2. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

L'estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió.

| ADEQUACIÓ I MILLORA DEL SISTEMA EXISTENT DE PRODUCCIÓ DE NEU A L'ESTACIÓ D'ESQUÍ DE TAVASCAN |                                                               |                |                           |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|--------------------------|
| Materials                                                                                    | Tipologia <sup>2</sup><br><i>Inert, No Especial, Especial</i> | Pes<br>(Tones) | Densitat<br>(1,5% - 0,5%) | Volum<br>(m³ de residus) |
| 170302 (barreges bituminoses diferents de les barreges especificades en el codi 170301*)     | No Especial                                                   | 0              | 1,30                      | 0                        |
| 170504 (terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503*)                      | Inert                                                         | 75             | 1,50                      | 50                       |
| 170405 (ferro i acer)                                                                        | No Especial                                                   | 0              | 1,50                      | 0                        |
| 170201 Fusta                                                                                 | No Especial                                                   | 0              | 0,60                      | 0                        |
| 170203 (plàstic)                                                                             | No Especial                                                   | 0,40           | 0,90                      | 0,5                      |
| 170101 Formigó                                                                               | Inert                                                         | 15             | 1,50                      | 10                       |
| 160504 Aerosols                                                                              | Especial                                                      | 0              | 0,50                      | 0                        |
| <b>Total <sup>3</sup></b>                                                                    |                                                               | <b>140,4</b>   |                           | <b>60,5</b>              |

**Taula 01.** Definició de la tipologia i l'estimació dels residus.

<sup>2</sup> Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors. - <sup>3</sup> Excepte els residus Especials. - \* Els quals contenen substàncies perilloses.

## 3. MESURES PER LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

A continuació s'identifiquen totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte, per tal, de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció. Tot seguit s'adjunta la fitxa amb les accions de minimització i prevenció, per una millor gestió de residus:

| ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SI | NO |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1                                                              | S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?                                                                                                                                                                                                                     | X  |    |
| 2                                                              | Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?                                                                                                                                                                                                                      | X  |    |
| 4                                                              | S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | X  |    |
| 5                                                              | S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques. | X  |    |

**Taula 02.** Accions de minimització i prevenció des de la fase de projecte.

#### **4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS**

Una obra té dos tipus de gestió, la de dins de l'obra i la de fora de l'obra.

Es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de vials públics estigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels No Especials i dels Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Es recomana que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

En el cas d'aquest vial, es realitzarà una classificació en obra dels residus, els quals es col·locaran en diferents contenidors. Aquests estaran identificats amb una senyalització que indiqui quins residus ha de contenir cada recipient.

##### **4.1. Inventari residus especials**

En el present projecte no s'ha detectat cap tipus de Residus Especials a priori que es puguin generar en les activitats d'enderroc, reparació o reforma, no ens consta que hagi terres contaminades, amiant i altres residus de construcció i demolició.

##### **4.2. Operacions de gestió de residus**

Aquest apartat s'inclou per deixar constància del ventall d'operacions i d'instal·lacions destinades a la gestió dels residus que es preveu des de la fase de projecte.

Davant els dos tipus de gestió que té l'obra (la gestió dins de l'obra i fora de l'obra), serà imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord amb:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

Pel que fa a la gestió "externa" de l'obra, es considerarà sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.



Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a l'obra estarà formada:

- Per la segregació dels residus inerts: capacitat que pugi tenir l'obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera.
- Residus no especials: viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).
- Residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Pel que fa a la gestió "interna" de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influirà en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que podrà ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, per ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra.

Per tant, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització haurà d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

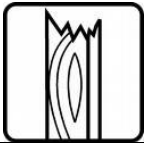
Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de
- reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una
- planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del
- reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu
- petri (m3) que s'ha evitat de portar a l'abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que
- poden contenir.
- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització,
- separació, transferència o de dipòsits controlats).

Un cop identificat el residu generat, caldrà determinar les característiques físicoquímiques del material en funció del punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol reaprofitament de material a la mateixa obra haurà d'anar seguit per unes garanties de qualitat del material.

Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, on caldrà valorar-ne l'emmagatzematge correcte, valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador o comprar material reciclat de les característiques demanades.

En concret, la identificació de la gestió de residus dintre i fora de la obra, més apropiades per a l'execució d'aquesta obra, s'indiquen a les taules següents:

| RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINS DE L'OBRA |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | <b>INERTS</b><br>                 | <b>Residus admesos:</b> ceràmica, formigó, pedres, etc.<br>CODIS CER: 170107, 170504, etc.<br>(Codis admesos en els dipòsits de terres i runes)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                | <b>NO ESPECIALS BARREJATS</b><br> | <b>Residus admesos:</b> fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró - guix, etc.<br>CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, etc.<br>(Codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">Fusta<br/></div> <div style="text-align: center;">Ferralla<br/></div> <div style="text-align: center;">Paper i cartró<br/></div> <div style="text-align: center;">Plàstic<br/></div> <div style="text-align: center;">Cables elèctrics<br/></div> </div> |
|                                                | <b>ESPECIALS</b><br>              | CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>1. Separació segons tipologia de residu</b> | <b>GENERAL</b>                                                                                                     | Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra.<br>Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div> <input type="checkbox"/> Formigó: 80 T<br/> <input type="checkbox"/> Maons, teules, ceràmics: 40 T<br/> <input type="checkbox"/> Metall: 2 T<br/> <input type="checkbox"/> Fusta: 1 T             </div> <div> <input type="checkbox"/> Vidre: 1 T<br/> <input type="checkbox"/> Plàstic: 0,5 T<br/> <input type="checkbox"/> Paper i Cartró: 0,5 T             </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                | <b>ESPECIALS</b>                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui)<br>La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: <ul style="list-style-type: none"> <li>- No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.</li> <li>- El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals.</li> <li>- Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes.</li> <li>- Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc.</li> <li>- Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrant, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.</li> <li>- Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials.</li> </ul>                                     |
|                                                | <b>INERTS</b>                                                                                                      | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> Contenidor per Inerts barrejats<br/> <input type="checkbox"/> Contenidor per Inerts Ceràmica<br/> <input checked="" type="checkbox"/> Contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador             </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Contenidor per Inerts Formigó<br/> <input type="checkbox"/> Contenidor per a altres inerts             </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                | <b>NO ESPECIALS</b>                                                                                                | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> contenidor per metall<br/> <input type="checkbox"/> contenidor de plàstic<br/> <input type="checkbox"/> contenidor per la resta de residus No Especials barrejats<br/> <input checked="" type="checkbox"/> contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats             </div> <div> <input type="checkbox"/> contenidor per fusta<br/> <input type="checkbox"/> contenidor de paper i cartró             </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                | <b>INERTS + NO ESPECIALS</b>                                                                                       | <input type="checkbox"/> contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) <p>(**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINS DE L'OBRA |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2. Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra</b> | Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament.<br><br>Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador. Quantitat d'àrid matxucat resultant: <i>(cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris)</i><br>(kg): 0                      (m3): 0 |
| <b>3. Senyalització dels contenidors</b>                        | Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Taula 03.** Resum de la gestió dels residus dins de l'obra.

Les opcions externes de gestió són:

| RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA |                                                  |                 |                                                                                                                                                      |        |     |              |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|--------------|
| 4. Destí dels residus segons tipologia         |                                                  |                 | Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció: |        |     |              |
|                                                | Inerts                                           | Quant. estimada |                                                                                                                                                      | Gestor |     | Observacions |
|                                                |                                                  | Tones           | m3                                                                                                                                                   | Codi   | Nom |              |
|                                                | Reciclatge                                       |                 |                                                                                                                                                      |        |     |              |
|                                                | <input type="checkbox"/> Planta de transferència |                 |                                                                                                                                                      |        |     |              |
|                                                | <input type="checkbox"/> Planta de selecció      |                 |                                                                                                                                                      |        |     |              |
|                                                | <input checked="" type="checkbox"/> Dipòsit      | 90              | 60                                                                                                                                                   |        |     |              |

|  | Residus No Especials                                                 | Quant. estimada |      | Gestor |     | Observacions |
|--|----------------------------------------------------------------------|-----------------|------|--------|-----|--------------|
|  |                                                                      | Tones           | m3   | Codi   | Nom |              |
|  | Reciclatge:                                                          |                 |      |        |     |              |
|  | <input type="checkbox"/> Reciclatge de metall                        |                 |      |        |     |              |
|  | <input type="checkbox"/> Reciclatge de fusta                         |                 |      |        |     |              |
|  | <input type="checkbox"/> Reciclatge de plàstic                       | 0,75            | 0,50 |        |     |              |
|  | <input type="checkbox"/> Reciclatge paper-cartó                      |                 |      |        |     |              |
|  | <input type="checkbox"/> Reciclatge altres                           |                 |      |        |     |              |
|  | <input type="checkbox"/> Planta de transferència                     |                 |      |        |     |              |
|  | <input type="checkbox"/> Planta de selecció                          |                 |      |        |     |              |
|  | <input type="checkbox"/> Dipòsit MBC                                 |                 |      |        |     |              |
|  | Residus Especials                                                    | Quant. estimada |      | Gestor |     | Observacions |
|  |                                                                      | Tones           | m3   | Codi   | Nom |              |
|  | <input type="checkbox"/> Instal·lació de gestió de residus especials |                 |      |        |     |              |

**Taula 04.** Resum de la gestió dels residus fora de l'obra.

## 5. PLEC DE CONDICIONS

Figura en el present projecte on el plec de condicions de totes les operacions que conformen l'enderroc de l'obra, el transport i la gestió dels residus. Definit en el Document Número 03. PLEC DE CONDICIONS.

## 6. PRESSUPOST

Els costos relatius a la gestió de residus (que no siguin terres o enderrocs ) estan definits en el Document Número 04. PRESSUPOST.

El cost derivat de la gestió dels residus, relatius a les terres i enderrocs, està inclòs en cadascuna de les partides de projecte, en la seva part proporcional. A més es contempla el rebliment de rases i excavacions amb terres de la pròpia obra minimitzant així el volum de residus produïts i el cost de l'execució de les obres.

## 7. MARC LEGISLATIU

A continuació es llista un resum de les principals Normatives d'aplicació en aquesta Guia:

- ❖ Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- ❖ Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència en els edificis.
- ❖ Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
- ❖ Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- ❖ Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- ❖ Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Peril·losos.
- ❖ Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
- ❖ Pla Nacional de Residus de la Construcció i Demolició (PNRCD) 2001-2006
- ❖ Llei 10/98, de 21 d'abril, de residus .

Pleta del Prat, maig de 2024

L'enginyer redactor del Projecte,

**Marc Guillén i Casal**

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Col·legiat Número 10.538

TOPOGRAFIA I ENGINYERIA DEL PIRINEU, SLP

## **Annex 03.**

# **Estudi d'impacte i integració paisatgística**

## **1. Estudi d'impacte i integració paisatgística**

L'Annex 03, d'Estudi d'impacte i integració paisatgística aporta a aquest document l'anàlisi del marc territorial en relació a les condicions paisatgístiques de l'entorn, a fi de determinar els paràmetres del projecte que garanteixin la correcta inserció en el medi sense que això signifiqui una disminució dels valors de l'entorn.

L'execució de les obres previstes en el projecte són compatibles amb els condicionants i la capacitat d'integració en el paisatge, sempre i quan s'executin les mesures ambientals i d'integració paisatgística recollides en l'estudi.

L'estudi seguirà les directrius aportades al projecte de Demaclenko. Es tindrà en compte en tot moment l'Estudi d'Impacte i integració paisatgística presentat anteriorment, tots els seus criteris per tal de donar compliment als paràmetres que garanteixin les condicions i mesures ambientals.

## **Annex 04.**

### **Justificació de preus**



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                | PREU     |   |
|-----------|----|-----------------------------------------------------------|----------|---|
| C110U025  | H  | Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg | 80,00000 | € |
| C1311120  | h  | Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW      | 56,03000 | € |
| C1311270  | h  | Pala carregadora mitjana sobre erugues, de 119 kW         | 90,00000 | € |
| C1313330  | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t              | 52,25000 | € |
| C1315020  | h  | Retroexcavadora mitjana                                   | 90,00000 | € |
| C133A0K0  | h  | Picó vibrant amb placa de 60 cm                           | 5,49000  | € |
| C1501700  | h  | Camió per a transport de 7 t                              | 40,00000 | € |
| C150G800  | h  | Grua autopropulsada de 12 t                               | 52,53000 | € |
| C176-00FX | h  | Formigonera de 165 l                                      | 2,10000  | € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/05/24

Pàg.: 3

### MATERIALS

| CODI       | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                           | PREU      |   |
|------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| B011-05ME  | m3  | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                | 1,56000   | € |
| B0332020   | t   | Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens                                                                                                                                                                                                     | 22,81000  | € |
| B03L-05N7  | t   | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                                                                       | 20,78000  | € |
| B0552100   | kg  | Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808                                                                                                                            | 0,28000   | € |
| B055JJR0   | t   | Betum asfàltic convencional tipus 50/70, segons UNE-EN 12591                                                                                                                                                                                         | 600,79000 | € |
| B055-067M  | t   | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                                                                    | 145,42000 | € |
| B064500C   | m3  | Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I                                                                                                      | 80,99000  | € |
| B065710C   | m3  | Formigó HA-25/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I                                                                                                      | 94,35000  | € |
| B06F2-IJKX | m3  | Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5                                                                                                           | 112,73000 | € |
| B06F2-SV3C | m3  | Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC4 + XD3 + XF4 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5                                                                                               | 118,00000 | € |
| B071U001   | M3  | Mortor m-80                                                                                                                                                                                                                                          | 66,89000  | € |
| B07L-1PY6  | t   | Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                                                               | 54,84000  | € |
| B0A14200   | kg  | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                                                                                                                   | 2,02000   | € |
| B0A14300   | kg  | Filferro recuit de diàmetre 3 mm                                                                                                                                                                                                                     | 1,83000   | € |
| B0A31000   | kg  | Clau acer                                                                                                                                                                                                                                            | 1,72000   | € |
| B0B2A000   | kg  | Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                                                                                      | 1,02000   | € |
| B0B341C4   | m2  | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080                                                                                                                                                     | 1,68000   | € |
| B0D21030   | m   | Tauló de fusta de pi per a 10 usos                                                                                                                                                                                                                   | 0,44000   | € |
| B0D31000   | m3  | Llata de fusta de pi                                                                                                                                                                                                                                 | 388,96000 | € |
| B0D625A0   | cu  | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos                                                                                                                                                                                         | 11,76000  | € |
| B0D71130   | m2  | Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos                                                                                                                                                                                    | 1,94000   | € |
| B0D81650   | m2  | Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos                                                                                                                                                                                                           | 3,62000   | € |
| B0DZA000   | l   | Desencofrant                                                                                                                                                                                                                                         | 2,49000   | € |
| B0DZP600   | u   | Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm                                                                                                                                                                        | 0,59000   | € |
| B0F13-OLM8 | u   | Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                  | 0,23000   | € |
| B4LV0BHT   | m2  | Llosa alveolar de formigó pretensat de 50 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 900Kg/m2 de sobrecàrrega segons especificacions dels plànols. Sobrecàrrega de vehicle 40Tn. (Prefabricats Pujol o similar) | 64,70000  | € |
| B7J4-0GSI  | dm3 | Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra                                                                                                                                                                                     | 26,18000  | € |
| B7JE-0GT0  | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent                                                                                                                                                                   | 19,92000  | € |
| B7JE-0GT1  | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                             | 24,69000  | € |
| B7JE-0GTI  | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent                                                                                                                                                                   | 19,92000  | € |
| B7JE-0GTM  | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                             | 24,69000  | € |
| B7JE-0GT01 | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent                                                                                                                                                                   | 19,92000  | € |
| B7JE-0GT11 | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                             | 24,69000  | € |
| B89ZNE00   | kg  | Pintura al silicat de potassa per a exteriors                                                                                                                                                                                                        | 12,49000  | € |
| B8ZAH000   | kg  | Imprimació neutralitzadora acrílica                                                                                                                                                                                                                  | 37,13000  | € |
| B8ZAM000   | kg  | Imprimació fixadora acrílica                                                                                                                                                                                                                         | 7,54000   | € |
| BAF5-1340  | m2  | Porta d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents i una fulla superior de xarnera, per a un buit d'obra de 5,25 a 6,24 m2, elaborada amb perfils de preu mitjà                                     | 193,04000 | € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/05/24

Pàg.: 4

### MATERIALS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU      |   |
|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| BAJ1-1WMW | m2 | Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana         | 178,83000 | € |
| BAN6-1WGS | m  | Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,20000   | € |
| BC15-0U6T | m2 | Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 34,04000  | € |
| BDDZU010  | U  | Graó per a pou de registre de polipropilè armat de 300x300x300 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4,93000   | € |
| BDGZU010  | m  | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,11000   | € |
| BDK5-1KH8 | u  | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124                                                                                                                                                                                                                                          | 124,13000 | € |
| BFB1J400  | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2                                                                                                                                                                                                                                              | 18,47000  | € |
| BFBA1937  | u  | Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 180 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 140 mm de DN, per a soldar                                                                                                                                                                                                                          | 49,29000  | € |
| BFWB1J42  | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar                                                                                                                                                                                                                                               | 68,44000  | € |
| BFYB1J42  | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar                                                                                                                                                                                                                         | 1,46000   | € |
| BN43A6F0  | u  | Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual | 210,00000 | € |
| BNE2F300  | u  | Filtre colador en forma de Y amb brides, 150 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                 | 340,04000 | € |
| BR3P2150  | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3                                                                                                                                                                                                                                             | 49,11000  | € |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                        | PREU                   |             |          |          |
|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|----------|
| B07F-0LT4  | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000           |             | 95,71000 | €        |
|            |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu        | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                   |                        |             |          |          |
| A0E-000A   | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                              | 1,000 /R x             | 23,47000 =  | 23,47000 |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |             | 23,47000 | 23,47000 |
| Maquinària |    |                                                                                                                                                                                   |                        |             |          |          |
| C176-00FX  | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                              | 0,700 /R x             | 2,10000 =   | 1,47000  |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |             | 1,47000  | 1,47000  |
| Materials  |    |                                                                                                                                                                                   |                        |             |          |          |
| B055-067M  | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                 | 0,250 x                | 145,42000 = | 36,35500 |          |
| B03L-05N7  | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                    | 1,630 x                | 20,78000 =  | 33,87140 |          |
| B011-05ME  | m3 | Aigua                                                                                                                                                                             | 0,200 x                | 1,56000 =   | 0,31200  |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |             | 70,53840 | 70,53840 |
|            |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 1,00 %      |          | 0,23470  |
|            |    |                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |             |          | 95,71310 |
|            |    |                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 95,71310 |
| D0B2A100   | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                          | Rend.: 0,233           |             | 1,90000  | €        |
|            |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu        | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                   |                        |             |          |          |
| A0124000   | h  | Oficial 1a ferrallista                                                                                                                                                            | 0,005 /R x             | 19,90000 =  | 0,42704  |          |
| A0134000   | h  | Ajudant ferrallista                                                                                                                                                               | 0,005 /R x             | 17,33000 =  | 0,37189  |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |             | 0,79893  | 0,79893  |
| Materials  |    |                                                                                                                                                                                   |                        |             |          |          |
| B0A14200   | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                                                | 0,0102 x               | 2,02000 =   | 0,02060  |          |
| B0B2A000   | kg | Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                   | 1,050 x                | 1,02000 =   | 1,07100  |          |
|            |    |                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |             | 1,09160  | 1,09160  |
|            |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 1,00 %      |          | 0,00799  |
|            |    |                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |             |          | 1,89852  |
|            |    |                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 1,89852  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/05/24      Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU                   |               |           |             |
|-----------------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|-----------|-------------|
| P-1             | 14LVB56L   | m2 | Formació de sostre 50+10 cm amb lloses alveolars de formigó pretesat de 50 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 900Kg/m2 de sobrecàrrega segons especificacions dels plànols. Sobrecàrrega de vehicle 40Tn. (Prefabricats Pujol o similar) | Rend.: 1,000           |               | 135,28    | €           |
| Partides d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu          | Parcial   | Import      |
|                 | E45917B3   | m3 | Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/10/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot                                                                                                                       | 0,100                  | x 125,52000 = | 12,55200  |             |
|                 | E4B9DC88   | m2 | Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080                                                                                                                           | 1,000                  | x 2,88371 =   | 2,88371   |             |
|                 | E4LVB5HG   | m2 | Sostre de 50+10 cm, de llosa alveolar de formigó pretesat de 50 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 900Kg/m2 de sobrecàrrega segons especificacions dels plànols. Sobrecàrrega de vehicle 40Tn. (Prefabricats Pujol o similar)            | 1,000                  | x 119,84526 = | 119,84526 |             |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |               | 135,28097 | 135,28097   |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |               |           | 135,28097   |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %        |           | 0,00000     |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |               |           | 135,28097   |
| P-2             | 20018      | Ut | Subministrament i muntatge de valvula flotador                                                                                                                                                                                                                                        | Rend.: 1,000           |               | 650,00    | €           |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |               |           | 650,00000   |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %        |           | 0,00000     |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |               |           | 650,00000   |
|                 | ARQUETA    | Ut | Formació d'accés per d'un operari a l'interior de la sala de màquines. Consisteix en la realització d'una obertura i la implantació d'una tapa metàl·lica collada a l'estructura amb sistema de tancament mitjançant cadenat mestrejat. Tot inclòs.                                   | Rend.: 1,000           |               | 700,00    | €           |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |               |           | 700,00000   |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %        |           | 0,00000     |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |               |           | 700,00000   |
|                 | CASETABOMB | Ut | Subministrament i col·locació d'e caseta prefabricada de formigó, de dimensions 6x2,5x2,3, de Prefabricados Agustín o similar. Dejada sobre solera de formigó i realitzada tota l'obra civil per la seva integració a la xarxa de innivació. Tot inclòs.                              | Rend.: 1,000           |               | 7.400,00  | €           |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |               |           | 7.400,00000 |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %        |           | 0,00000     |
|                 |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |               |           | 7.400,00000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/05/24      Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                     | PREU                   |            |          |          |
|------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
| P-3        | DESGUAS  | ml | Tub de polietilè de 160mm de diàmtre nominal de 10 bars, soldat al fons de rasa amb dificultat mitja per la confecció d'un desguàs d'aigua.                    | Rend.: 1,000           |            | 20,00    | €        |
|            |          |    |                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |            | 20,00000 |          |
|            |          |    |                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     | 0,00000  |          |
|            |          |    |                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            | 20,0000  |          |
| P-4        | E225AH90 | m3 | Estesa de graves per a drenatge, en tongades de 50 cm, com a màxim                                                                                             | Rend.: 1,000           |            | 51,27    | €        |
|            |          |    |                                                                                                                                                                | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |          |    |                                                                                                                                                                |                        |            |          |          |
|            | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                        | 0,008 /R x             | 16,97000 = | 0,13576  |          |
|            |          |    |                                                                                                                                                                | Subtotal:              |            | 0,13576  | 0,13576  |
| Maquinària |          |    |                                                                                                                                                                |                        |            |          |          |
|            | C1311120 | h  | Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW                                                                                                           | 0,008 /R x             | 56,03000 = | 0,44824  |          |
|            |          |    |                                                                                                                                                                | Subtotal:              |            | 0,44824  | 0,44824  |
| Materials  |          |    |                                                                                                                                                                |                        |            |          |          |
|            | B0332020 | t  | Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens                                                                                                               | 2,222 x                | 22,81000 = | 50,68382 |          |
|            |          |    |                                                                                                                                                                | Subtotal:              |            | 50,68382 | 50,68382 |
|            |          |    |                                                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,00204  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |            |          | 51,26986 |
|            |          |    |                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 51,26986 |
| E45917B3   |          | m3 | Formigó per a sostres amb elements resistent industrialitzats, HA-25/P/10/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot | Rend.: 1,000           |            | 125,52   | €        |
|            |          |    |                                                                                                                                                                | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra  |          |    |                                                                                                                                                                |                        |            |          |          |
|            | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                        | 1,176 /R x             | 16,97000 = | 19,95672 |          |
|            | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                              | 0,294 /R x             | 19,90000 = | 5,85060  |          |
|            |          |    |                                                                                                                                                                | Subtotal:              |            | 25,80732 | 25,80732 |
| Materials  |          |    |                                                                                                                                                                |                        |            |          |          |
|            | B065710C | m3 | Formigó HA-25/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I                | 1,050 x                | 94,35000 = | 99,06750 |          |
|            |          |    |                                                                                                                                                                | Subtotal:              |            | 99,06750 | 99,06750 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                         | PREU         |      |            |           |
|------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|------------|-----------|
| DESPESES AUXILIARS     |          |    |                                                                                                                                                                                                    | 2,50         | %    |            | 0,64518   |
| COST DIRECTE           |          |    |                                                                                                                                                                                                    |              |      |            | 125,52000 |
| DESPESES INDIRECTES    |          |    |                                                                                                                                                                                                    | 0,00         | %    |            | 0,00000   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |    |                                                                                                                                                                                                    |              |      |            | 125,52000 |
| E4B9DC88               | m2       |    | Armadura per a sostres amb elements resistent<br>AP500 T amb malla electrosoldada de barres<br>corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m<br>B500T UNE-EN 10080                                | Rend.: 1,000 |      | 2,88       | €         |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                    | Unitats      | Preu | Parcial    | Import    |
| Ma d'obra              |          |    |                                                                                                                                                                                                    |              |      |            |           |
|                        | A0134000 | h  | Ajudant ferrallista                                                                                                                                                                                | 0,022        | /R x | 17,33000 = | 0,38126   |
|                        | A0124000 | h  | Oficial 1a ferrallista                                                                                                                                                                             | 0,022        | /R x | 19,90000 = | 0,43780   |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:    |      | 0,81906    | 0,81906   |
| Materials              |          |    |                                                                                                                                                                                                    |              |      |            |           |
|                        | B0B341C4 | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME<br>30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080                                                                                                | 1,200        | x    | 1,68000 =  | 2,01600   |
|                        | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                                                                 | 0,018        | x    | 2,02000 =  | 0,03636   |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:    |      | 2,05236    | 2,05236   |
| DESPESES AUXILIARS     |          |    |                                                                                                                                                                                                    | 1,50         | %    |            | 0,01229   |
| COST DIRECTE           |          |    |                                                                                                                                                                                                    |              |      |            | 2,88371   |
| DESPESES INDIRECTES    |          |    |                                                                                                                                                                                                    | 0,00         | %    |            | 0,00000   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |    |                                                                                                                                                                                                    |              |      |            | 2,88371   |
| P-5                    | E4D21B23 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat fenòlic,<br>amb plafó metàl.lic de 50x250 cm, per a murs de<br>base recta, encofrats a dues cares, d'alçària <= 4 m,<br>per a deixar el formigó vist. | Rend.: 0,637 |      | 40,07      | €         |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                    | Unitats      | Preu | Parcial    | Import    |
| Ma d'obra              |          |    |                                                                                                                                                                                                    |              |      |            |           |
|                        | A0123000 | h  | Oficial 1a encofrador                                                                                                                                                                              | 0,544        | /R x | 19,90000 = | 16,99466  |
|                        | A0133000 | h  | Ajudant encofrador                                                                                                                                                                                 | 0,598        | /R x | 17,33000 = | 16,26898  |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:    |      | 33,26364   | 33,26364  |
| Materials              |          |    |                                                                                                                                                                                                    |              |      |            |           |
|                        | B0A31000 | kg | Clau acer                                                                                                                                                                                          | 0,1007       | x    | 1,72000 =  | 0,17320   |
|                        | B0DZP600 | u  | Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons<br>metàl.lics, de 50x250 cm                                                                                                                   | 1,000        | x    | 0,59000 =  | 0,59000   |
|                        | B0DZA000 | l  | Desencofrant                                                                                                                                                                                       | 0,100        | x    | 2,49000 =  | 0,24900   |
|                        | B0D81650 | m2 | Plafó metàl.lic de 50x250 cm per a 20 usos                                                                                                                                                         | 1,155        | x    | 3,62000 =  | 4,18110   |
|                        | B0D21030 | m  | Tauló de fusta de pi per a 10 usos                                                                                                                                                                 | 1,496        | x    | 0,44000 =  | 0,65824   |
|                        | B0D625A0 | cu | Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150<br>usos                                                                                                                                    | 0,0101       | x    | 11,76000 = | 0,11878   |
|                        |          |    |                                                                                                                                                                                                    | Subtotal:    |      | 5,97032    | 5,97032   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/05/24      Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |                 |          |               | PREU             |
|-----------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|----------|---------------|------------------|
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESPESES AUXILIARS            | 2,50            | %        |               | 0,83159          |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE                  |                 |          |               | 40,06555         |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES           | 0,00            | %        |               | 0,00000          |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |                 |          |               | <b>40,06555</b>  |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                 |          |               |                  |
| <b>E4LVB5HG</b> | m2       |    | Sostre de 50+10 cm, de llosa alveolar de formigó pretesat de 50 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 900Kg/m2 de sobrecàrrega segons especificacions dels plànols. Sobrecàrrega de vehicle 40Tn. (Prefabricats Pujol o similar) | <b>Rend.: 0,178</b>           |                 |          | <b>119,85</b> | <b>€</b>         |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats                       | Preu            | Parcial  | Import        |                  |
| Ma d'obra       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                 |          |               |                  |
|                 | A0121000 | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,150                         | /R x 19,90000 = | 16,76966 |               |                  |
|                 | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,150                         | /R x 16,97000 = | 14,30056 |               |                  |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:                     |                 | 31,07022 |               | 31,07022         |
| Maquinària      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                 |          |               |                  |
|                 | C150G800 | h  | Grua autopropulsada de 12 t                                                                                                                                                                                                                                                | 0,080                         | /R x 52,53000 = | 23,60899 |               |                  |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:                     |                 | 23,60899 |               | 23,60899         |
| Materials       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                 |          |               |                  |
|                 | B4LV0BHT | m2 | Llosa alveolar de formigó pretesat de 50 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 900Kg/m2 de sobrecàrrega segons especificacions dels plànols. Sobrecàrrega de vehicle 40Tn. (Prefabricats Pujol o similar)                        | 1,000                         | x 64,70000 =    | 64,70000 |               |                  |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:                     |                 | 64,70000 |               | 64,70000         |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESPESES AUXILIARS            | 1,50            | %        |               | 0,46605          |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE                  |                 |          |               | 119,84526        |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES           | 0,00            | %        |               | 0,00000          |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |                 |          |               | <b>119,84526</b> |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                 |          |               |                  |
| <b>E898DFM0</b> | m2       |    | Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat de potassa amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat                                                                | <b>Rend.: 0,949</b>           |                 |          | <b>18,00</b>  | <b>€</b>         |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats                       | Preu            | Parcial  | Import        |                  |
| Ma d'obra       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                 |          |               |                  |
|                 | A012D000 | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,150                         | /R x 19,90000 = | 3,14542  |               |                  |
|                 | A013D000 | h  | Ajudant pintor                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,015                         | /R x 17,33000 = | 0,27392  |               |                  |
|                 |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:                     |                 | 3,41934  |               | 3,41934          |
| Materials       |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                 |          |               |                  |
|                 | B89ZNE00 | kg | Pintura al silicat de potassa per a exteriors                                                                                                                                                                                                                              | 0,3978                        | x 12,49000 =    | 4,96852  |               |                  |
|                 | B8ZAH000 | kg | Imprimació neutralitzadora acrílica                                                                                                                                                                                                                                        | 0,2285                        | x 37,13000 =    | 8,48421  |               |                  |
|                 | B8ZAM000 | kg | Imprimació fixadora acrílica                                                                                                                                                                                                                                               | 0,1428                        | x 7,54000 =     | 1,07671  |               |                  |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/05/24      Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                     | PREU         |            |          |          |
|------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|----------|----------|
| Subtotal:              |          |    |                                                                                                                                                                                                                | 14,52944     |            |          | 14,52944 |
| DESPESES AUXILIARS     |          |    |                                                                                                                                                                                                                | 1,50         | %          |          | 0,05129  |
| COST DIRECTE           |          |    |                                                                                                                                                                                                                |              |            |          | 18,00007 |
| DESPESES INDIRECTES    |          |    |                                                                                                                                                                                                                | 0,00         | %          |          | 0,00000  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |    |                                                                                                                                                                                                                |              |            |          | 18,00007 |
| P-6                    | ER3P2154 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals                              | Rend.: 2,000 |            | 82,40    | €        |
| Ma d'obra              |          |    |                                                                                                                                                                                                                | Unitats      | Preu       | Parcial  | Import   |
|                        | A013P000 | h  | Ajudant jardiner                                                                                                                                                                                               | 0,900 /R x   | 28,65000 = | 12,89250 |          |
|                        | A012P000 | h  | Oficial 1a jardiner                                                                                                                                                                                            | 0,900 /R x   | 32,29000 = | 14,53050 |          |
| Subtotal:              |          |    |                                                                                                                                                                                                                |              |            | 27,42300 | 27,42300 |
| Materials              |          |    |                                                                                                                                                                                                                |              |            |          |          |
|                        | BR3P2150 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3                                                              | 1,111 x      | 49,11000 = | 54,56121 |          |
| Subtotal:              |          |    |                                                                                                                                                                                                                |              |            | 54,56121 | 54,56121 |
| DESPESES AUXILIARS     |          |    |                                                                                                                                                                                                                | 1,50         | %          |          | 0,41135  |
| COST DIRECTE           |          |    |                                                                                                                                                                                                                |              |            |          | 82,39556 |
| DESPESES INDIRECTES    |          |    |                                                                                                                                                                                                                | 0,00         | %          |          | 0,00000  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |    |                                                                                                                                                                                                                |              |            |          | 82,39556 |
| P-7                    | F2285P0F | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM | Rend.: 5,000 |            | 3,84     | €        |
| Ma d'obra              |          |    |                                                                                                                                                                                                                | Unitats      | Preu       | Parcial  | Import   |
|                        | A0150000 | H  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                           | 0,550 /R x   | 17,62000 = | 1,93820  |          |
| Subtotal:              |          |    |                                                                                                                                                                                                                |              |            | 1,93820  | 1,93820  |
| Maquinària             |          |    |                                                                                                                                                                                                                |              |            |          |          |
|                        | C133A0K0 | h  | Picó vibrant amb placa de 60 cm                                                                                                                                                                                | 0,550 /R x   | 5,49000 =  | 0,60390  |          |
|                        | C1313330 | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                                                                   | 0,121 /R x   | 52,25000 = | 1,26445  |          |
| Subtotal:              |          |    |                                                                                                                                                                                                                |              |            | 1,86835  | 1,86835  |
| DESPESES AUXILIARS     |          |    |                                                                                                                                                                                                                | 1,50         | %          |          | 0,02907  |
| COST DIRECTE           |          |    |                                                                                                                                                                                                                |              |            |          | 3,83562  |
| DESPESES INDIRECTES    |          |    |                                                                                                                                                                                                                | 0,00         | %          |          | 0,00000  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |          |    |                                                                                                                                                                                                                |              |            |          | 3,83562  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/05/24      Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                              | PREU                   |            |          |          |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|----------|----------|
| P-8       | FDGZU010 | m  | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora                                                                                    | Rend.: 1,000           |            | 0,29     | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                         |                        |            |          |          |
|           | A013M000 | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                        | 0,010 /R x             | 17,33000 = | 0,17330  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |            | 0,17330  | 0,17330  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                         |                        |            |          |          |
|           | BDGZU010 | m  | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària                                                                                                                                                                                 | 1,020 x                | 0,11000 =  | 0,11220  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |            | 0,11220  | 0,11220  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,00260  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |            |          | 0,28810  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 0,28810  |
| P-9       | FFB1J425 | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa | Rend.: 1,000           |            | 51,30    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                | Preu       | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                         |                        |            |          |          |
|           | A013M000 | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                        | 0,450 /R x             | 17,33000 = | 7,79850  |          |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                     | 0,450 /R x             | 20,57000 = | 9,25650  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |            | 17,05500 | 17,05500 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                         |                        |            |          |          |
|           | BFYB1J42 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar                                                                   | 1,000 x                | 1,46000 =  | 1,46000  |          |
|           | BFWB1J42 | u  | Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar                                                                                         | 0,200 x                | 68,44000 = | 13,68800 |          |
|           | BFB1J400 | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2                                                                                        | 1,020 x                | 18,47000 = | 18,83940 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal:              |            | 33,98740 | 33,98740 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |          | 0,25583  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE           |            |          | 51,29823 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |          | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |          | 51,29823 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU                       |             |           |           |
|-----------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-----------|-----------|
| P-10      | FILTRE   | u  | Subministrament i col·locació de filtre a l'entrada del tub. de pas de malla de 3mm. Completament instal·lat d'acer inoxidable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Rend.: 1,000               | 148,82      | €         |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE               | 148,82000   |           |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES 0,00 % | 0,00000     |           |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL     | 148,8200    |           |           |
| P-11      | FN43A6F4 | u  | Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada | Rend.: 0,440               | 373,49      | €         |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats                    | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |             |           |           |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,870 /R x                 | 20,57000 =  | 87,42250  |           |
|           | A013M000 | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,870 /R x                 | 17,33000 =  | 73,65250  |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:                  |             | 161,07500 | 161,07500 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |             |           |           |
|           | BN43A6F0 | u  | Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual                                              | 1,000 x                    | 210,00000 = | 210,00000 |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:                  |             | 210,00000 | 210,00000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESPESES AUXILIARS 1,50 %  |             |           | 2,41613   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE               |             |           | 373,49113 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES 0,00 % |             |           | 0,00000   |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |             |           | 373,49113 |
| FNE2F307  |          | u  | Filtre colador en forma de Y amb brides, 150 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat en pericó de canalització soterrada                                                                                                                                                                                  | Rend.: 1,000               | 411,98      | €         |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats                    | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |             |           |           |
|           | A013M000 | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,870 /R x                 | 17,33000 =  | 32,40710  |           |
|           | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,870 /R x                 | 20,57000 =  | 38,46590  |           |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:                  |             | 70,87300  | 70,87300  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |             |           |           |
|           | BNE2F300 | u  | Filtre colador en forma de Y amb brides, 150 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000 x                    | 340,04000 = | 340,04000 |           |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/05/24      Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                             | PREU         |            |           |           |
|------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|-----------|-----------|
|            |          |    | grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre                                                                                                                                               |              |            |           |           |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:    |            | 340,04000 | 340,04000 |
|            |          |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                     | 1,50         | %          |           | 1,06310   |
|            |          |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                           |              |            |           | 411,97610 |
|            |          |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                    | 0,00         | %          |           | 0,00000   |
|            |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                 |              |            |           | 411,97610 |
| P-12       | G2214101 | m3 | Excavació en zona de desmunt per a fonamentació de sala de màquines i rases , de terreny no classificat, inclús parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Inclou les tasques de desmuntatge de la construcció existent. | Rend.: 1,091 |            | 8,02      | €         |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats      | Preu       | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                        |              |            |           |           |
|            | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                | 0,010 /R x   | 16,97000 = | 0,15555   |           |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:    |            | 0,15555   | 0,15555   |
| Maquinària |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                        |              |            |           |           |
|            | C1311270 | h  | Pala carregadora mitjana sobre erugues, de 119 kW                                                                                                                                                                                                      | 0,033 /R x   | 90,00000 = | 2,72227   |           |
|            | C110U025 | H  | Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg                                                                                                                                                                                              | 0,033 /R x   | 80,00000 = | 2,41980   |           |
|            | C1315020 | h  | Retroexcavadora mitjana                                                                                                                                                                                                                                | 0,033 /R x   | 90,00000 = | 2,72227   |           |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:    |            | 7,86434   | 7,86434   |
|            |          |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                     | 1,50         | %          |           | 0,00233   |
|            |          |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                           |              |            |           | 8,02222   |
|            |          |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                    | 0,00         | %          |           | 0,00000   |
|            |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                 |              |            |           | 8,02222   |
| P-13       | G2R65531 | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió per a transport de 15 a 7 t, amb un recorregut de entre de 3 i fins a 5km.                                                                                                               | Rend.: 2,946 |            | 4,60      | €         |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats      | Preu       | Parcial   | Import    |
| Maquinària |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                        |              |            |           |           |
|            | C1311120 | h  | Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW                                                                                                                                                                                                   | 0,037 /R x   | 56,03000 = | 0,70370   |           |
|            | C1501700 | h  | Camió per a transport de 7 t                                                                                                                                                                                                                           | 0,287 /R x   | 40,00000 = | 3,89681   |           |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:    |            | 4,60051   | 4,60051   |
|            |          |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                           |              |            |           | 4,60051   |
|            |          |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                    | 0,00         | %          |           | 0,00000   |
|            |          |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                 |              |            |           | 4,60051   |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                  | PREU                   |             |          |          |
|-----------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|----------|
| P-14      | G31B3101 | kg | Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous | Rend.: 0,379           |             | 2,60     | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                             | Unitats                | Preu        | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                             |                        |             |          |          |
|           | A0134000 | h  | Ajudant ferrallista                                                                                                                         | 0,008 /R x             | 17,33000 =  | 0,36580  |          |
|           | A0124000 | h  | Oficial 1a ferrallista                                                                                                                      | 0,006 /R x             | 19,90000 =  | 0,31504  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                             | Subtotal:              |             | 0,68084  | 0,68084  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                             |                        |             |          |          |
|           | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                          | 0,005 x                | 2,02000 =   | 0,01010  |          |
|           | D0B2A100 | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2                                    | 1,000 x                | 1,89852 =   | 1,89852  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                             | Subtotal:              |             | 1,90862  | 1,90862  |
|           |          |    |                                                                                                                                             | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      |          | 0,01021  |
|           |          |    |                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |             |          | 2,59967  |
|           |          |    |                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |          | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 2,59967  |
| P-15      | G31D2001 | m2 | Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous                                                                                             | Rend.: 0,533           |             | 36,06    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                             | Unitats                | Preu        | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                             |                        |             |          |          |
|           | A0133000 | h  | Ajudant encofrador                                                                                                                          | 0,500 /R x             | 17,33000 =  | 16,25704 |          |
|           | A0123000 | h  | Oficial 1a encofrador                                                                                                                       | 0,400 /R x             | 19,90000 =  | 14,93433 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                             | Subtotal:              |             | 31,19137 | 31,19137 |
| Materials |          |    |                                                                                                                                             |                        |             |          |          |
|           | B0DZA000 | l  | Desencofrant                                                                                                                                | 0,030 x                | 2,49000 =   | 0,07470  |          |
|           | B0A14300 | kg | Filferro recuit de diàmetre 3 mm                                                                                                            | 0,102 x                | 1,83000 =   | 0,18666  |          |
|           | B0A31000 | kg | Clau acer                                                                                                                                   | 0,1501 x               | 1,72000 =   | 0,25817  |          |
|           | B0D21030 | m  | Tauló de fusta de pi per a 10 usos                                                                                                          | 2,9997 x               | 0,44000 =   | 1,31987  |          |
|           | B0D71130 | m2 | Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos                                                                           | 1,100 x                | 1,94000 =   | 2,13400  |          |
|           | B0D31000 | m3 | Llata de fusta de pi                                                                                                                        | 0,0011 x               | 388,96000 = | 0,42786  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                             | Subtotal:              |             | 4,40126  | 4,40126  |
|           |          |    |                                                                                                                                             | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      |          | 0,46787  |
|           |          |    |                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |             |          | 36,06050 |
|           |          |    |                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |          | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 36,06050 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/05/24      Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                          | PREU                   |            |         |          |
|-----------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|---------|----------|
| P-16      | G32B3101 | kg | Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, de diàmetre com a màxim 16 mm per a l'armadura de murs de contenció                                                | Rend.: 0,523           |            | 2,70    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu       | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                     |                        |            |         |          |
|           | A0124000 | h  | Oficial 1a ferrallista                                                                                                                                                              | 0,010 /R x             | 19,90000 = | 0,38050 |          |
|           | A0134000 | h  | Ajudant ferrallista                                                                                                                                                                 | 0,012 /R x             | 17,33000 = | 0,39763 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |            | 0,77813 | 0,77813  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                     |                        |            |         |          |
|           | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                                                  | 0,006 x                | 2,02000 =  | 0,01212 |          |
|           | D0B2A100 | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                            | 1,000 x                | 1,89852 =  | 1,89852 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |            | 1,91064 | 1,91064  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |         | 0,01167  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |            |         | 2,70044  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |         | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 2,70044  |
| P-17      | G3Z112Q1 | m2 | Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió                        | Rend.: 1,000           |            | 12,60   | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu       | Parcial | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                                                     |                        |            |         |          |
|           | A0121000 | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                          | 0,075 /R x             | 19,90000 = | 1,49250 |          |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                             | 0,150 /R x             | 16,97000 = | 2,54550 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |            | 4,03800 | 4,03800  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                                                     |                        |            |         |          |
|           | B064500C | m3 | Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I                                     | 0,105 x                | 80,99000 = | 8,50395 |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                     | Subtotal:              |            | 8,50395 | 8,50395  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %     |         | 0,06057  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |            |         | 12,60252 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |         | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 12,60252 |
| P-18      | G71001   | m  | Formació de junta tipus Servi-strip, en unió de solera i murs de la sala de màquines a omplir, i posterior segellat de la mateixa, a base de material tipus Sika Top 107 o similar. | Rend.: 1,000           |            | 18,00   | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |            |         | 18,00000 |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %     |         | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |         | 18,00000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/05/24      Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                | PREU                   |             |          |          |
|-----------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|----------|
| P-19      | G7811100 | m2 | Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH                                                   | Rend.: 1,000           |             | 5,47     | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu        | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                           |                        |             |          |          |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                   | 0,150 /R x             | 16,97000 =  | 2,54550  |          |
|           | A012N000 | h  | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                 | 0,115 /R x             | 19,90000 =  | 2,28850  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                           | Subtotal:              |             | 4,83400  | 4,83400  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                           |                        |             |          |          |
|           | B0552100 | kg | Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808                                 | 2,000 x                | 0,28000 =   | 0,56000  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                           | Subtotal:              |             | 0,56000  | 0,56000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      |          | 0,07251  |
|           |          |    |                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |             |          | 5,46651  |
|           |          |    |                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |          | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 5,46651  |
| P-20      | G7821110 | m2 | Pintat sobre formigó en parament horitzontal amb 1 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH i 6 kg/m2 de betum asfàltic convencional 50/70 | Rend.: 1,000           |             | 11,37    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu        | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                           |                        |             |          |          |
|           | A012N000 | h  | Oficial 1a d'obra pública                                                                                                                                 | 0,200 /R x             | 19,90000 =  | 3,98000  |          |
|           | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                   | 0,200 /R x             | 16,97000 =  | 3,39400  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                           | Subtotal:              |             | 7,37400  | 7,37400  |
| Materials |          |    |                                                                                                                                                           |                        |             |          |          |
|           | B0552100 | kg | Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808                                 | 1,000 x                | 0,28000 =   | 0,28000  |          |
|           | B055JJR0 | t  | Betum asfàltic convencional tipus 50/70, segons UNE-EN 12591                                                                                              | 0,006 x                | 600,79000 = | 3,60474  |          |
|           |          |    |                                                                                                                                                           | Subtotal:              |             | 3,88474  | 3,88474  |
|           |          |    |                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      |          | 0,11061  |
|           |          |    |                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |             |          | 11,36935 |
|           |          |    |                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |          | 0,00000  |
|           |          |    |                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 11,36935 |
| P-21      | GDDZU100 | U  | Graó de polipropilè armat col·locat, segons plànols                                                                                                       | Rend.: 1,385           |             | 34,53    | €        |
|           |          |    |                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu        | Parcial  | Import   |
| Ma d'obra |          |    |                                                                                                                                                           |                        |             |          |          |
|           | A0121000 | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                | 1,001 /R x             | 19,90000 =  | 14,38260 |          |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/05/24

Pàg.: 17

## PARTIDES D'OBRA

[illegible]

|      |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |        |   |
|------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P-22 | GFBA1937 | u | Confecció de derivació de polietilè manipulada en instal·lació existent, de densitat alta de 180 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 140 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa. Tot inclòs. | Rend.: 0,154 | 239,13 | € |
|------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|

|                        |   |                                                                                                                                                                      |       | Unitats | Preu     | Parcial | Import    |
|------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|----------|---------|-----------|
| Ma d'obra              |   |                                                                                                                                                                      |       |         |          |         |           |
| A013M000               | h | Ajudant muntador                                                                                                                                                     | 0,760 | /R x    | 17,33000 | =       | 85,52468  |
| A012M000               | h | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                  | 0,760 | /R x    | 20,57000 | =       | 101,51429 |
| Subtotal:              |   |                                                                                                                                                                      |       |         |          |         | 187,03897 |
| Materials              |   |                                                                                                                                                                      |       |         |          |         |           |
| BFBA1937               | u | Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 180 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 140 mm de DN, per a soldar | 1,000 | x       | 49,29000 | =       | 49,29000  |
| Subtotal:              |   |                                                                                                                                                                      |       |         |          |         | 49,29000  |
| DESPESES AUXILIARS     |   |                                                                                                                                                                      |       |         | 1,50     | %       | 2,80558   |
| COST DIRECTE           |   |                                                                                                                                                                      |       |         |          |         | 239,13455 |
| DESPESES INDIRECTES    |   |                                                                                                                                                                      |       |         | 0,00     | %       | 0,00000   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |                                                                                                                                                                      |       |         |          |         | 239,13455 |

|            |   |                                                                                                         |              |            |          |          |   |
|------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|----------|----------|---|
| P2140-4RRL | u | Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 |            |          | 24,24    | € |
|            |   |                                                                                                         | Unitats      | Preu       | Parcial  | Import   |   |
| Ma d'obra  |   |                                                                                                         |              |            |          |          |   |
| A0D-0007   | h | Manobre                                                                                                 | 1,000 /R x   | 23,88000 = | 23,88000 |          |   |
|            |   |                                                                                                         | Subtotal:    |            | 23,88000 | 23,88000 |   |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/05/24      Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                            | PREU                   |             |           |           |
|-----------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %      |           | 0,35820   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |             |           | 24,23820  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |           | 0,00000   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 24,23820  |
| P-23      | P45C1-L7F8 | m3 | Formigonament de lloses amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot                            | Rend.: 1,060           |             | 148,47    | €         |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                                                       |                        |             |           |           |
|           | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                               | 1,450 /R x             | 23,88000 =  | 32,66604  |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |             | 32,66604  | 32,66604  |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                                                                                       |                        |             |           |           |
|           | B06F2-IJKX | m3 | Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5                                                                            | 1,020 x                | 112,73000 = | 114,98460 |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |             | 114,98460 | 114,98460 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %      |           | 0,81665   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |             |           | 148,46729 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |           | 0,00000   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 148,46729 |
|           | P45C1-LJ06 | m3 | Formigonament de lloses, murs i pilars amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC4 + XD3 + XF4 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot | Rend.: 1,000           |             | 145,58    | €         |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                | Preu        | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                                                       |                        |             |           |           |
|           | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                               | 1,450 /R x             | 16,97000 =  | 24,60650  |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |             | 24,60650  | 24,60650  |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                                                                                       |                        |             |           |           |
|           | B06F2-SV3  | m3 | Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC4 + XD3 + XF4 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5                                                                | 1,020 x                | 118,00000 = | 120,36000 |           |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:              |             | 120,36000 | 120,36000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %      |           | 0,61516   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE           |             |           | 145,58166 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %      |           | 0,00000   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 145,58166 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/05/24      Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI      | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                        | PREU                   |                 |             |             |
|-----------|-----------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------|-------------|
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                   | Rend.:                 | 1,000           | 2,03        | €           |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu            | Parcial     | Import      |
| Ma d'obra |           |     |                                                                                                                                                                                                                   |                        |                 |             |             |
|           | A0F-000D  | h   | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                            | 0,050                  | /R x 28,61000 = | 1,43050     |             |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |                 | 1,43050     | 1,43050     |
| Materials |           |     |                                                                                                                                                                                                                   |                        |                 |             |             |
|           | B7J4-0GSI | dm3 | Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra                                                                                                                                                  | 0,0021                 | x 26,18000 =    | 0,05498     |             |
|           | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                          | 0,021                  | x 24,69000 =    | 0,51849     |             |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |                 | 0,57347     | 0,57347     |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %          |             | 0,02146     |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |                 |             | 2,02543     |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %          |             | 0,00000     |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |             | 2,02543     |
| P-24      | PAF9-5TK5 | u   | Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents i una fulla superior de xarnera, per a un buit d'obra aproximat de 210x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà | Rend.:                 | 1,000           | 1.060,92    | €           |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu            | Parcial     | Import      |
| Ma d'obra |           |     |                                                                                                                                                                                                                   |                        |                 |             |             |
|           | A01-FEPH  | h   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                  | 0,210                  | /R x 24,14000 = | 5,06940     |             |
|           | A0F-000R  | h   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                               | 1,050                  | /R x 28,10000 = | 29,50500    |             |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |                 | 34,57440    | 34,57440    |
| Materials |           |     |                                                                                                                                                                                                                   |                        |                 |             |             |
|           | BAF5-1340 | m2  | Porta d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents i una fulla superior de xarnera, per a un buit d'obra de 5,25 a 6,24 m2, elaborada amb perfils de preu mitjà  | 5,250                  | x 193,04000 =   | 1.013,46000 |             |
|           | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                          | 0,140                  | x 24,69000 =    | 3,45660     |             |
|           | B7JE-0GTI | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent                                                                                                                                | 0,430                  | x 19,92000 =    | 8,56560     |             |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                   | Subtotal:              |                 | 1.025,48220 | 1.025,48220 |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 2,50 %          |             | 0,86436     |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |                 |             | 1.060,92096 |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %          |             | 0,00000     |
|           |           |     |                                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |             | 1.060,92096 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM             | CODI      | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU                            |      |             |           |
|-----------------|-----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------|-------------|-----------|
|                 |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Rend.: 0,412      316,71      € |      |             |           |
|                 |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                         | Preu | Parcial     | Import    |
| Ma d'obra       |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |      |             |           |
|                 | A01-FEPH  | h   | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,150                           | /R x | 24,14000 =  | 8,78883   |
|                 | A0F-000R  | h   | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,600                           | /R x | 28,10000 =  | 40,92233  |
|                 |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:                       |      | 49,71116    | 49,71116  |
| Materials       |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |      |             |           |
|                 | BAJ1-1WM  | m2  | Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana                                                                                                                                                                                                                                                | 1,440                           | x    | 178,83000 = | 257,51520 |
|                 | B7JE-0GTI | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,290                           | x    | 19,92000 =  | 5,77680   |
|                 | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,100                           | x    | 24,69000 =  | 2,46900   |
|                 |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal:                       |      | 265,76100   | 265,76100 |
|                 |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS              |      | 2,50 %      | 1,24278   |
|                 |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE                    |      |             | 316,71494 |
|                 |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES             |      | 0,00 %      | 0,00000   |
|                 |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL          |      |             | 316,71494 |
| P-25            | PAJ4-CDZD | u   | Substitució de finestra de 120x80 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x80 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors | Rend.: 1,000      498,83      € |      |             |           |
|                 |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                         | Preu | Parcial     | Import    |
| Partides d'obra |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |      |             |           |
|                 | PAJ1-7ZXT | u   | Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000                           | x    | 316,71494 = | 316,71494 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/05/24      Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                               |                        |   |           |   | PREU      |
|-----|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|-----------|---|-----------|
|     |            |    | resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana                                                                                                                                  |                        |   |           |   |           |
|     | PC1E-5DKH  | m2 | Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini                    | 1,440                  | x | 51,13085  | = | 73,62842  |
|     | PAN5-7YXU  | u  | Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm                                                            | 1,000                  | x | 20,16000  | = | 20,16000  |
|     | P7JB-5QD1  | m  | Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació                                                        | 4,800                  | x | 2,02543   | = | 9,72206   |
|     | P2140-4RRL | u  | Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                                                                  | 1,000                  | x | 24,23820  | = | 24,23820  |
|     | PAY0-4ZH8  | u  | Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1.5 m i 1 a 1.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6 | 1,000                  | x | 54,36377  | = | 54,36377  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                          | Subtotal:              |   | 498,82739 |   | 498,82739 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                          | COST DIRECTE           |   |           |   | 498,82739 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES    |   | 0,00      | % | 0,00000   |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |           |   | 498,82739 |

|      |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |  |  |        |   |
|------|------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--------|---|
| P-26 | PAJ4-CDZD1 | u | Substitució de finestra de 80x80 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 80x80 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors | Rend.: 1,000 |  |  | 360,37 | € |
|------|------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|--------|---|

|                 |            |    | Unitats                                                                                                                                                                                  |       | Preu | Parcial  | Import     |
|-----------------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|----------|------------|
| Partides d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                          |       |      |          |            |
|                 | PC1E-5DKH  | m2 | Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini                    | 1,440 | x    | 51,13085 | = 73,62842 |
|                 | PAY0-4ZH8  | u  | Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1.5 m i 1 a 1.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6 | 1,000 | x    | 54,36377 | = 54,36377 |
|                 | P2140-4RRL | u  | Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                                                                  | 1,000 | x    | 24,23820 | = 24,23820 |
|                 | P7JB-5QD1  | m  | Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació                                                        | 4,800 | x    | 2,02543  | = 9,72206  |
|                 | PAN5-7YXU  | u  | Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm                                                            | 1,000 | x    | 20,16000 | = 20,16000 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/05/24      Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

| NÚM       | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                               |              |           |           |   | PREU      |
|-----------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|-----------|---|-----------|
|           | PAJ1-7ZXT2 | u  | Finestra de PVC, d'una fulla batent amb buit de 80x80cm, classificació 4 9A C5, s/persiana                                                                                               | 1,000        | x         | 178,26000 | = | 178,26000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                          |              | Subtotal: |           |   | 178,26000 |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                          |              |           |           |   | 178,26000 |
|           |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                             |              |           |           |   | 360,37245 |
|           |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                      |              | 0,00      | %         |   | 0,00000   |
|           |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                   |              |           |           |   | 360,37245 |
|           | PAN5-7YXU  | u  | Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm                                                            | Rend.: 1,000 |           |           |   | 20,16 €   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                          | Unitats      |           | Preu      |   | Parcial   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                          |              |           |           |   | Import    |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                                                          |              |           |           |   |           |
|           | BAN6-1WG   | m  | Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm                                                                                                                           | 4,800        | x         | 4,20000   | = | 20,16000  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                          |              | Subtotal: |           |   | 20,16000  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                          |              |           |           |   | 20,16000  |
|           |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                             |              |           |           |   | 20,16000  |
|           |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                      |              | 0,00      | %         |   | 0,00000   |
|           |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                   |              |           |           |   | 20,16000  |
|           | PAY0-4ZH8  | u  | Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1.5 m i 1 a 1.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcarí 1:6 | Rend.: 1,000 |           |           |   | 54,36 €   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                          | Unitats      |           | Preu      |   | Parcial   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                          |              |           |           |   | Import    |
| Ma d'obra |            |    |                                                                                                                                                                                          |              |           |           |   |           |
|           | A0F-000T   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                        | 1,310        | /R x      | 28,61000  | = | 37,47910  |
|           | A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                  | 0,450        | /R x      | 23,88000  | = | 10,74600  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                          |              | Subtotal: |           |   | 48,22510  |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                          |              |           |           |   | 48,22510  |
| Materials |            |    |                                                                                                                                                                                          |              |           |           |   |           |
|           | B0F13-0LM8 | u  | Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                      | 5,260        | x         | 0,23000   | = | 1,20980   |
|           | B07F-0LT4  | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra        | 0,0389       | x         | 95,71310  | = | 3,72324   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                          |              | Subtotal: |           |   | 4,93304   |
|           |            |    |                                                                                                                                                                                          |              |           |           |   | 4,93304   |
|           |            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                       |              | 2,50      | %         |   | 1,20563   |
|           |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                             |              |           |           |   | 54,36377  |
|           |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                      |              | 0,00      | %         |   | 0,00000   |
|           |            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                   |              |           |           |   | 54,36377  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM          | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                      | PREU                                                                                                                                                                  |                 |           |           |
|--------------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|
|              |           |    |                                                                                                                                                                                                 | Rend.:                                                                                                                                                                | 1,000           | 51,13     | €         |
| PC1E-5DKH m2 |           |    |                                                                                                                                                                                                 | Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini |                 |           |           |
|              |           |    |                                                                                                                                                                                                 | Unitats                                                                                                                                                               | Preu            | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra    |           |    |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |                 |           |           |
| A0F-0010 h   |           |    |                                                                                                                                                                                                 | 0,600                                                                                                                                                                 | /R x 27,79000 = | 16,67400  |           |
|              |           |    |                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:                                                                                                                                                             |                 | 16,67400  | 16,67400  |
| Materials    |           |    |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |                 |           |           |
| BC15-0U6T m2 |           |    |                                                                                                                                                                                                 | 1,000                                                                                                                                                                 | x 34,04000 =    | 34,04000  |           |
|              |           |    |                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:                                                                                                                                                             |                 | 34,04000  | 34,04000  |
|              |           |    |                                                                                                                                                                                                 | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                    | 2,50 %          |           | 0,41685   |
|              |           |    |                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE                                                                                                                                                          |                 |           | 51,13085  |
|              |           |    |                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                   | 0,00 %          |           | 0,00000   |
|              |           |    |                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                |                 |           | 51,13085  |
|              |           |    |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |                 |           |           |
| P-27         | PDK1-DX9V | u  | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta | Rend.:                                                                                                                                                                | 0,156           | 278,62    | €         |
|              |           |    |                                                                                                                                                                                                 | Unitats                                                                                                                                                               | Preu            | Parcial   | Import    |
| Ma d'obra    |           |    |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |                 |           |           |
| A0F-000T h   |           |    |                                                                                                                                                                                                 | 0,4515                                                                                                                                                                | /R x 28,61000 = | 82,80394  |           |
| A0D-0007 h   |           |    |                                                                                                                                                                                                 | 0,4515                                                                                                                                                                | /R x 23,88000 = | 69,11423  |           |
|              |           |    |                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:                                                                                                                                                             |                 | 151,91817 | 151,91817 |
| Materials    |           |    |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                       |                 |           |           |
| BDK5-1KH8 u  |           |    |                                                                                                                                                                                                 | 1,000                                                                                                                                                                 | x 124,13000 =   | 124,13000 |           |
| B07L-1PY6 t  |           |    |                                                                                                                                                                                                 | 0,0053                                                                                                                                                                | x 54,84000 =    | 0,29065   |           |
|              |           |    |                                                                                                                                                                                                 | Subtotal:                                                                                                                                                             |                 | 124,42065 | 124,42065 |
|              |           |    |                                                                                                                                                                                                 | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                    | 1,50 %          |           | 2,27877   |
|              |           |    |                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE                                                                                                                                                          |                 |           | 278,61759 |
|              |           |    |                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                   | 0,00 %          |           | 0,00000   |
|              |           |    |                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                |                 |           | 278,61759 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| NÚM  | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                         |                        |          | PREU        |
|------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------|
| P-28 | RASA       | m  | Excavació de rasa per soterrament de tub de desguàs, inclòs el reblert posterior, tot inclòs en qualssevol tipus de material.                                                                                                                      | Rend.: 1,000           | 8,00     | €           |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |          | 8,00000     |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %   | 0,00000     |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          | 8,0000      |
|      | RESPIRADOR | Ut | Confecció de tub de ventilació de la sala de màquines. Segons indicacions de la Direcció de les Obres. Tot inclòs.                                                                                                                                 | Rend.: 1,000           | 2,00     | €           |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |          | 2,00000     |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %   | 0,00000     |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          | 2,0000      |
|      | XPA1001    | Ut | Cala d'inspecció en paviment i solera de formigó de 100x70cm amb mitjans manuals i martell pneumàtic, inclou la instal·lació d'una passa tubs per sota del fonament de la caseta de vàlvules i la reposició dels elements enderrocats. Tot inclòs. | Rend.: 1,000           | 350,00   | €           |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |          | 350,00000   |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %   | 0,00000     |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          | 350,0000    |
| P-29 | XPA1050    | PA | Partida per la formació de 2 tapes d'accés a la sala de màquines de 120x120cm i la formació d'1 tapa d'accés al l'estància annex de 100x100cm. Tot inclos, marcs, tapes i tancaments amb accés limitat.                                            | Rend.: 1,000           | 500,00   | €           |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |          | 500,00000   |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %   | 0,00000     |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          | 500,0000    |
|      | XPA1234    | Hr | Hores de màquina pel condicionament de l'accés a la zona dels dipòstis i permetre que hi puguin accedit camions de gran tonatge. Tot inclòs.                                                                                                       | Rend.: 1,000           | 100,00   | €           |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |          | 100,00000   |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %   | 0,00000     |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          | 100,0000    |
| P-30 | XPA1X000   | pa | Partida alçada a justificar per les afeccions o treballs no previstos en fase de projecte durant l'execució de l'actuació.                                                                                                                         | Rend.: 1,000           | 3.000,00 | €           |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |          | 3.000,00000 |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %   | 0,00000     |
|      |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          | 3.000,0000  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                 | PREU      |   |
|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| PAJ1-7ZXT1 | u  | Finestra PVC d'una                                                                         | 198,20000 | € |
| PAJ1-7ZXT2 | u  | Finestra de PVC, d'una fulla batent amb buit de 80x80cm, classificació 4 9A C5, s/persiana | 178,26000 | € |



## **Annex 05.**

### **Pla d'obra**

## 1. CALENDARI PREVIST DE DESENVOLUPAMENT DE LES ACTUACIONS

Es considera que el termini adequat, per l'execució de les obres anteriorment descrites, serà com a màxim de **D'UN MES**, comptant a partir de l'inici d'aquestes. Es tindrà en compte possibles inconvenients meteorològics.

L'obtenció del termini total d'execució de les obres, definides en aquest projecte, s'ha basat en les següents premisses;

El conjunt de les obres s'ha ordenat en unitats o grups d'unitats. Els rendiments que s'han utilitzat són els indicats en la justificació de preus, o un múltiple dels mateixos.

- S'han considerat jornades de vuit (8) hores, i mesos de vint (20) dies laborables.

La Pleta del Prat, a maig de 2024

L'Enginyer redactor del Projecte,

**Marc Guillén i Casal**  
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques  
Col·legiat Número 10.538  
ENGINYERIA SORTEC, S.L.

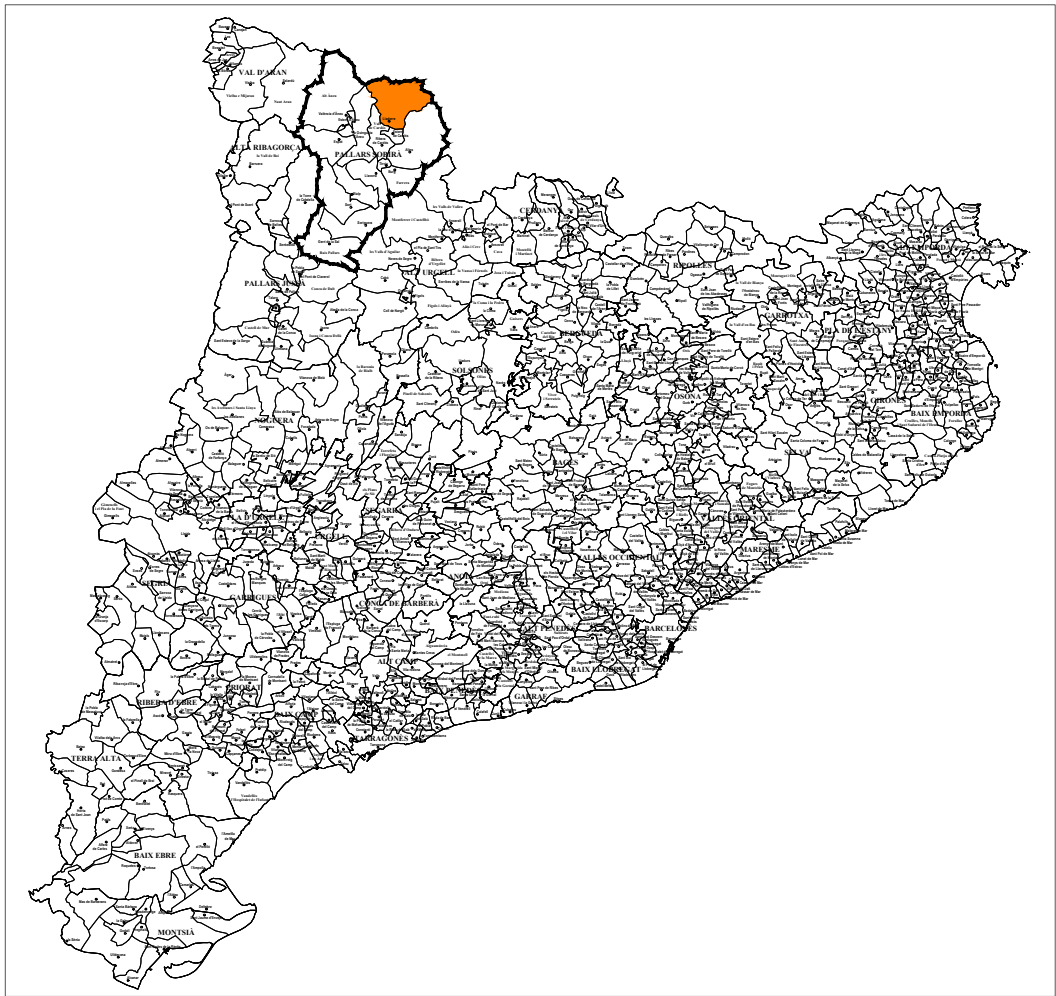
---

Document Número 02.

# **PLÀNOLS**

---





| NÚM.  | DESCRIPCIÓ       | UT. |
|-------|------------------|-----|
| 01    | SITUACIÓ I ÍNDEX | 1   |
| 02    | EMPLAÇAMENT      | 1   |
| 03    | PLANTA           | 1   |
| 04    | SECCIONS         | 1   |
| 05    | FONAMENTACIÓ     | 1   |
| 06    | DETALLS MUR      | 1   |
| 07    | DETALLS FORJAT   | 1   |
| 08    | FORJAT I COBERTA | 1   |
| 09    | CONNEXIONS       | 1   |
| TOTAL |                  | 9   |

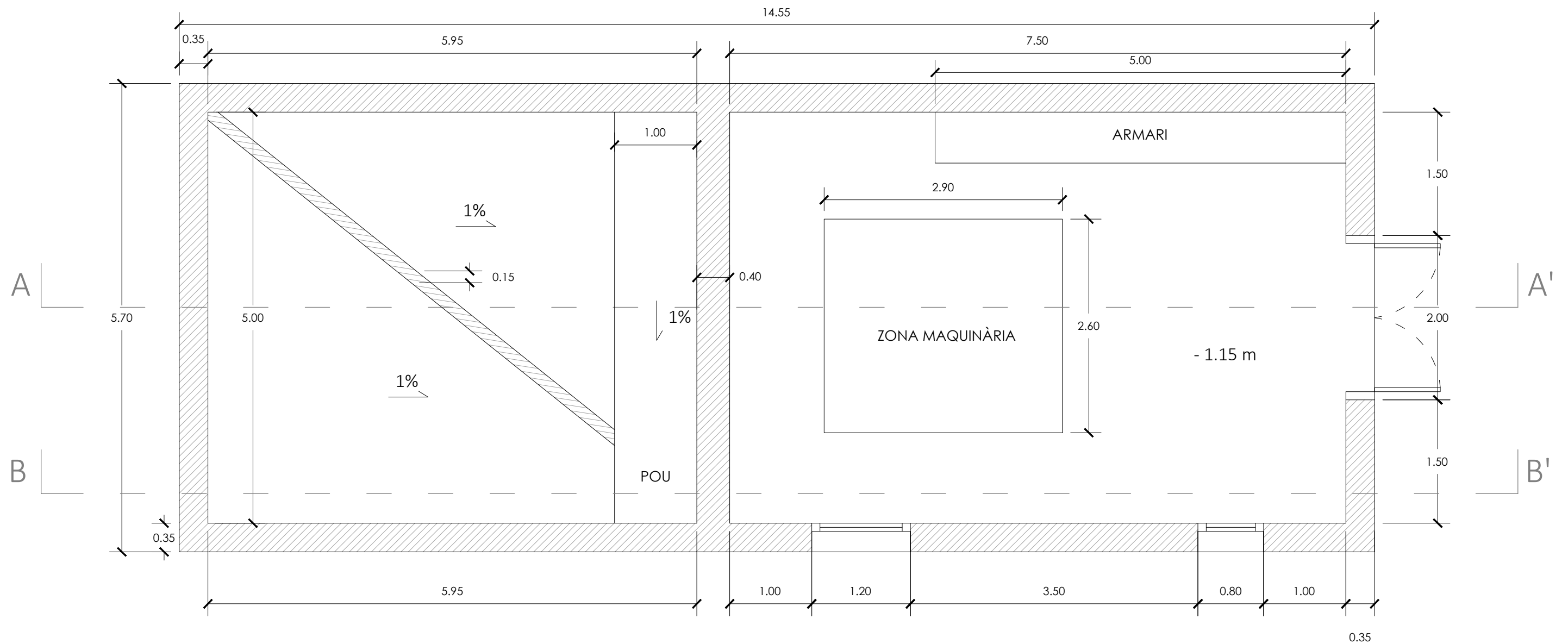




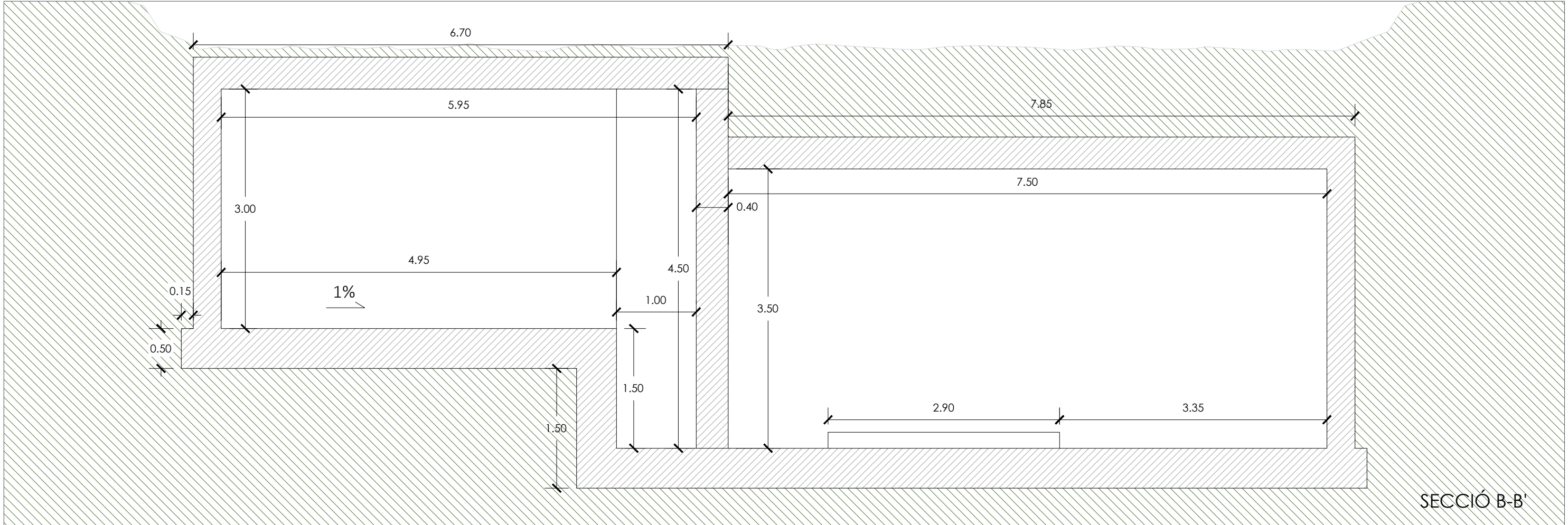
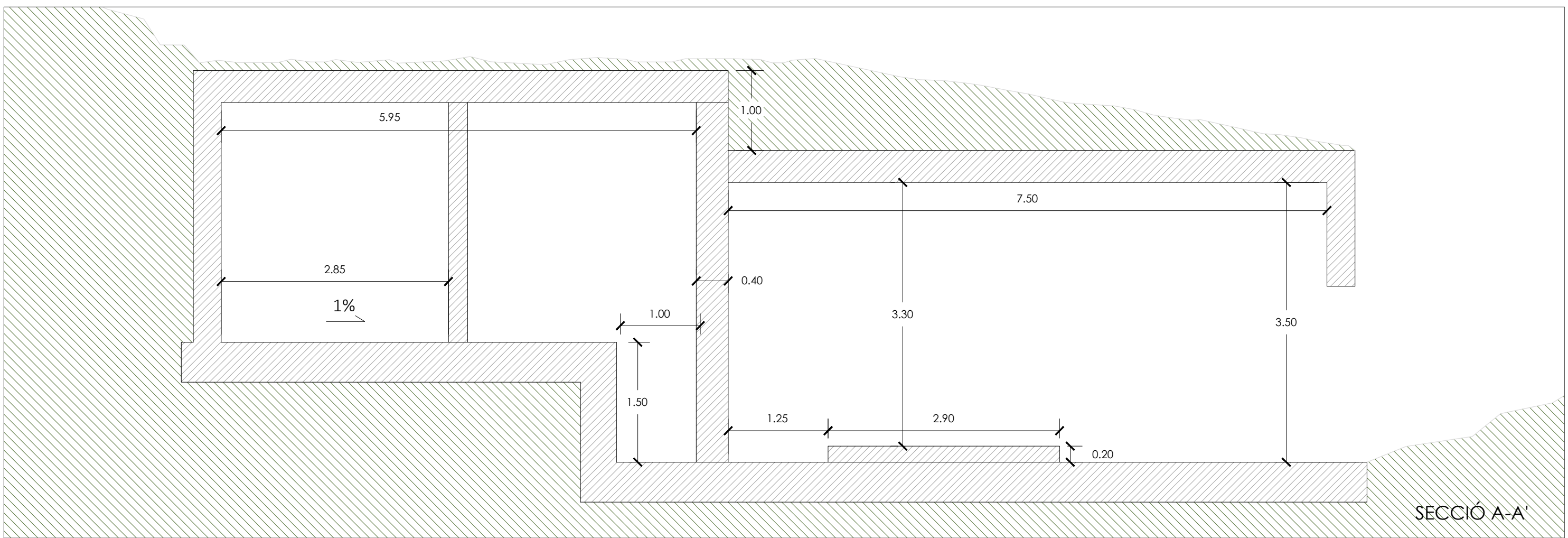
LA PLETA DEL PRAT

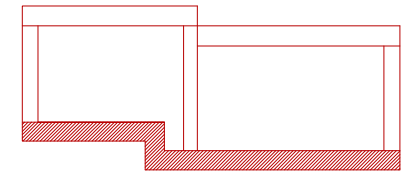
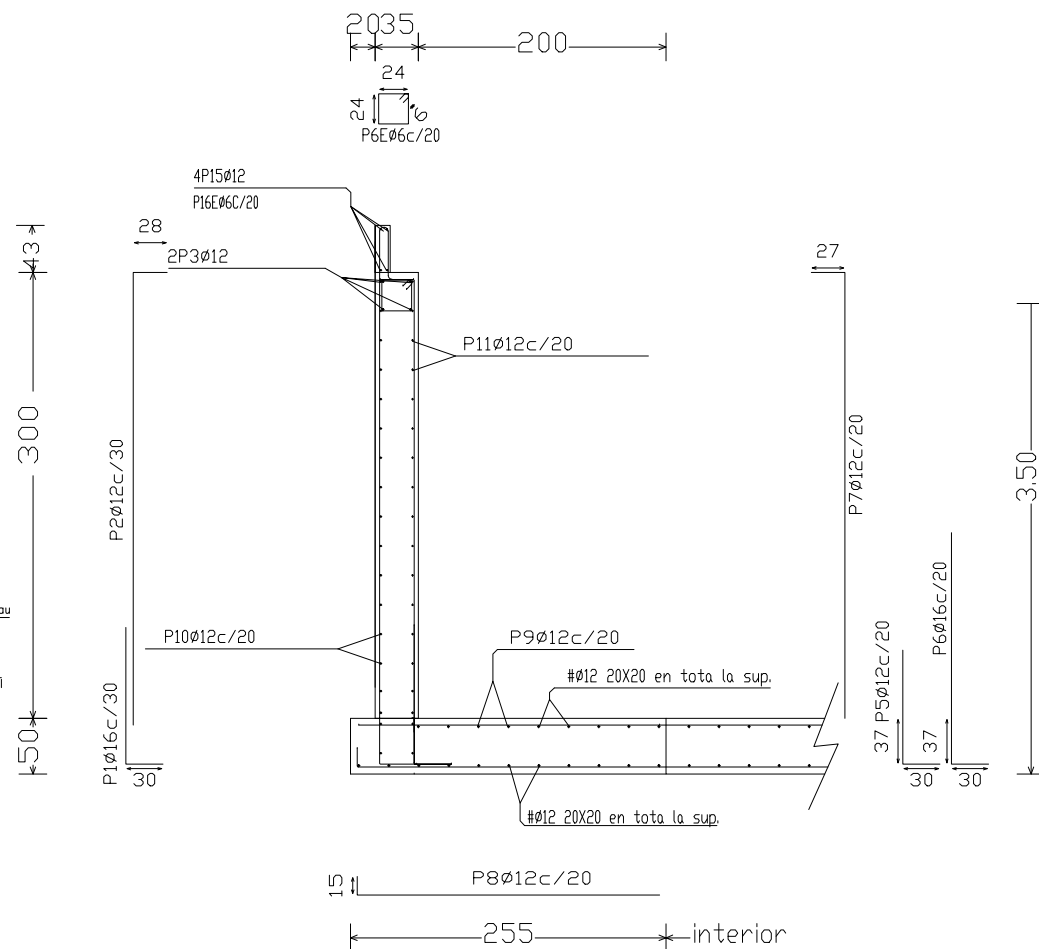
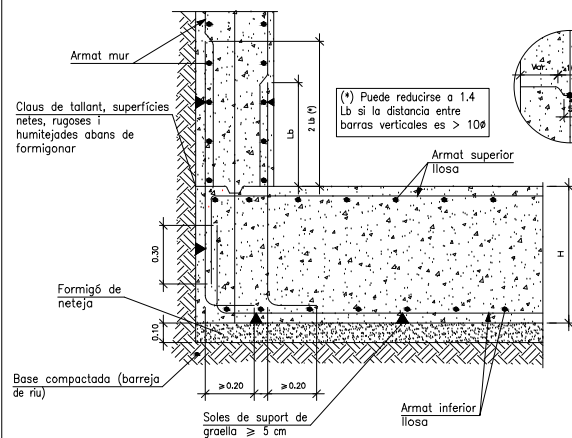
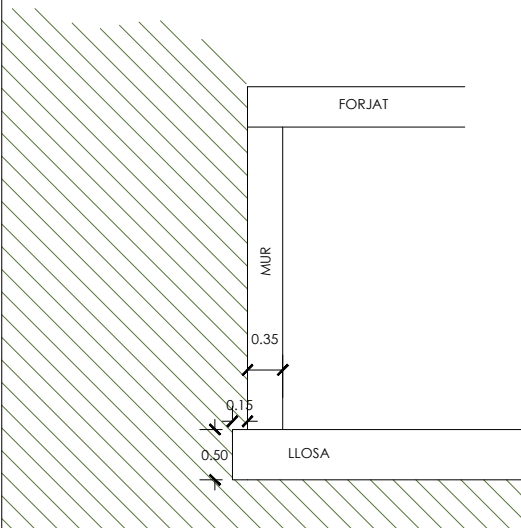
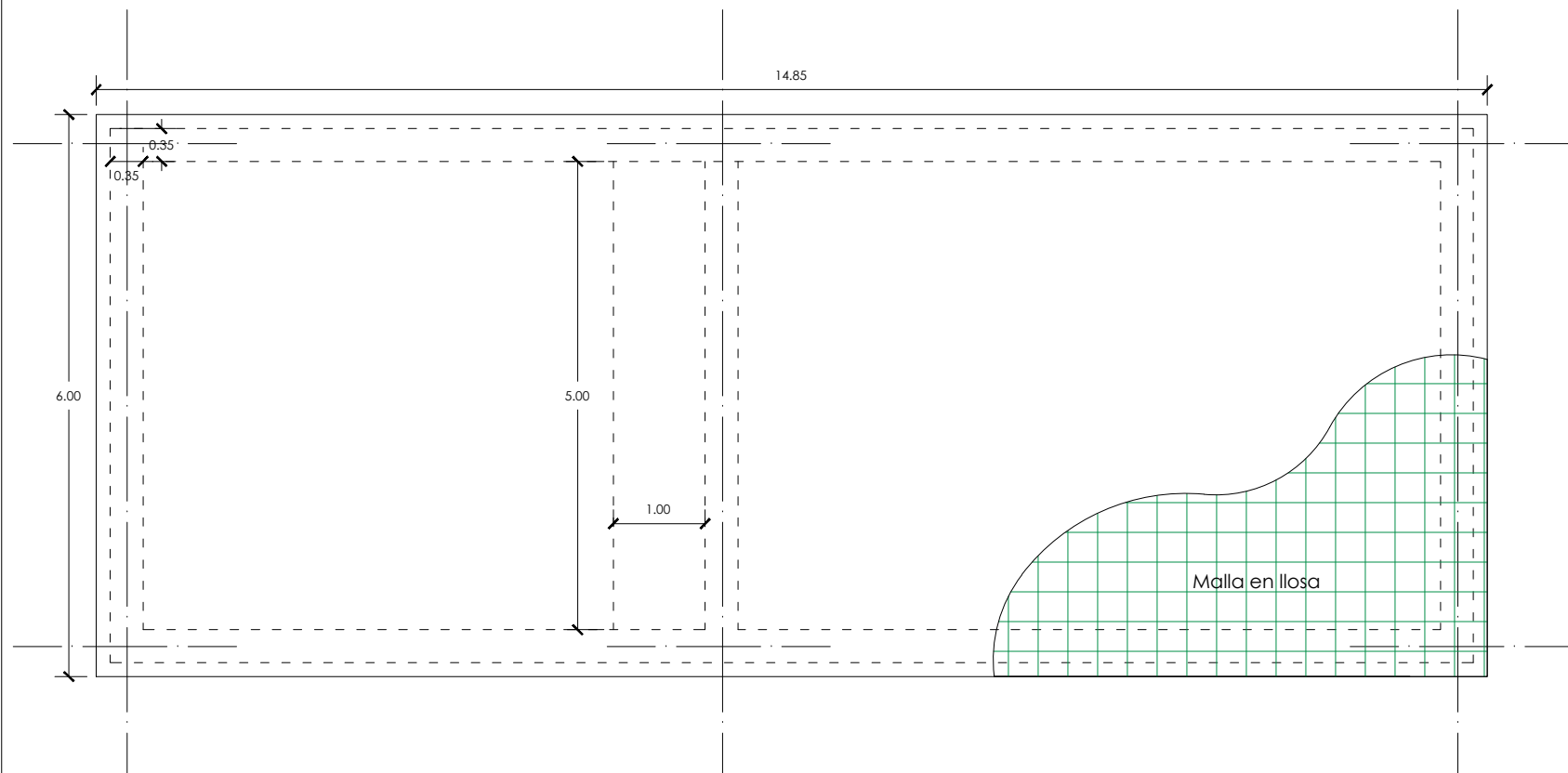
SALA DE MÀQUINES





PLANTA





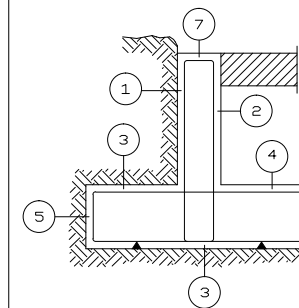
#### Característiques dels materials - Murs de Contenció

| Materials                     | Formigó           |                                      |                                         |                  |                               |                      | Acer              |                  |         |
|-------------------------------|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------|------------------|---------|
|                               | Control           |                                      |                                         | Característiques |                               |                      | Control           | Característiques |         |
| Element<br>Zona/Planta        | Nivell<br>Control | Coef.<br>Ponde.                      | Tipus                                   | Consistència     | Grandària<br>màx.<br>granulat | Exposició<br>Ambient | Nivell<br>Control | Coef.<br>Ponde.  | Tipus   |
| Mur dipòsit                   | Estadístic        | $\gamma_c = 150$                     | HA- 25                                  | Tova<br>(8-9 cm) | 20/30 mm                      | xc2                  | Normal            | $\gamma_s = 115$ | B-500.S |
| Execució (Accions)            | Normal            | $\gamma_G = 150$<br>$\gamma_Q = 160$ | Adaptat a la Instrucció EHE             |                  |                               |                      |                   |                  |         |
| Exposició/ambient             | Terreny           |                                      |                                         |                  |                               | XD - XC1             | XC1/2/3           | XC4              | XS1     |
| Recobriments<br>nominals (mm) | 80                |                                      | Terreny protegit o<br>formigó de neteja |                  |                               | 30                   | 35                | 40               | 45      |

#### Notes

- Control Estadístic en EHE, equival a control normal
- Encavallaments segons EHE
- L'acer utilitzat ha d'estar garantit amb un distintiu reconegut: Segell CIETSID, CC-EHE, ...

#### Recubriments nominals



- 1.- Recobriments pantalla, lateral contacte terreny  $\geq 8$  cm.
- 2.- Recobriments pantalla, lateral lliure interior 3.5 cm.
- 3a.- Recobriments sabata, horitzontal contacte terreny  $\geq 8$  cm.
- 3b.- Recobriments sabata amb formigó de neteja 4 cm.
- 4.- Recobriments sabata, superior lliure 4/5 cm.
- 5.- Recobriments sabata, lateral contacte terreny  $\geq 8$  cm.
- 6.- Recobriments sabata, lateral lliure 4/5 cm.
- 7.- Recobriments superior en coronació 3.5 cm.

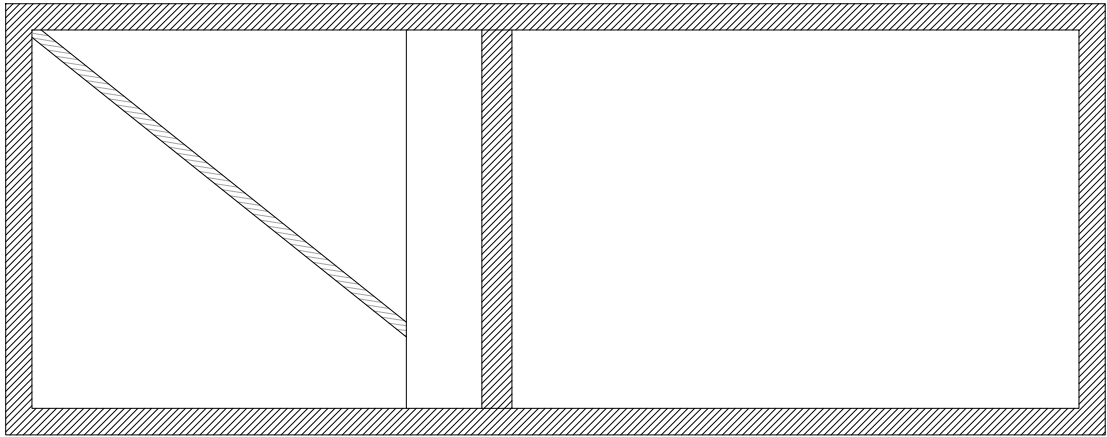
#### Dades geotècniques

- Tensió admissible del terreny considerada = 1,00 Kg/cm<sup>2</sup>

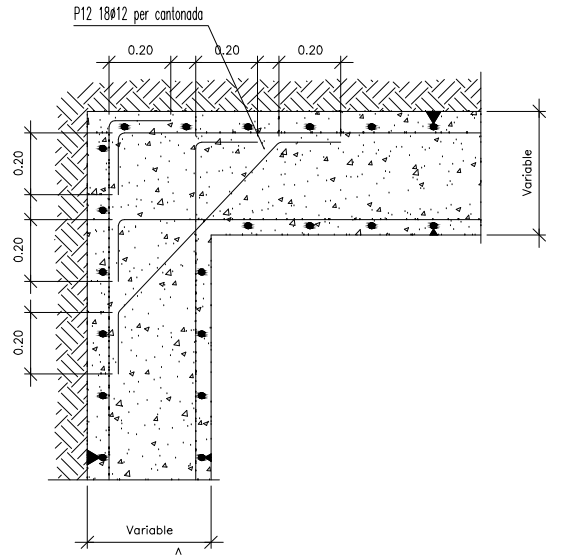
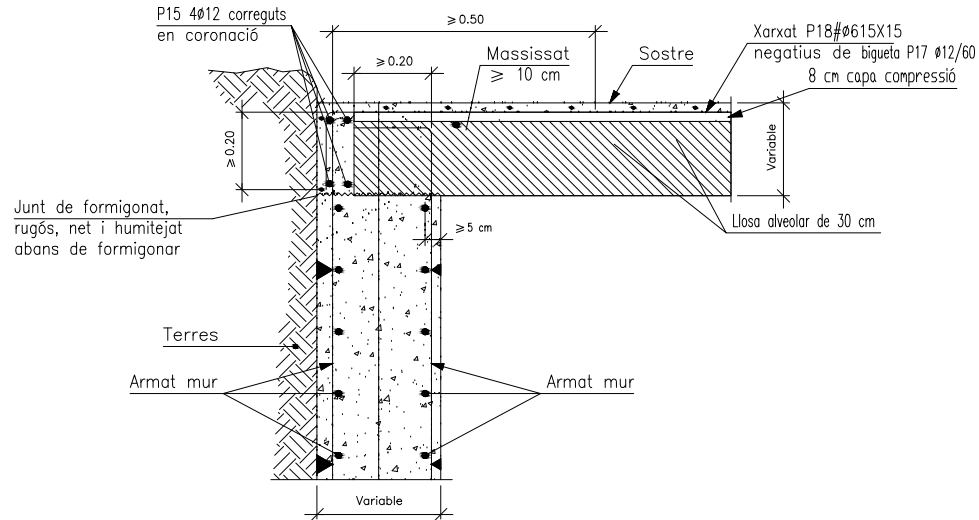
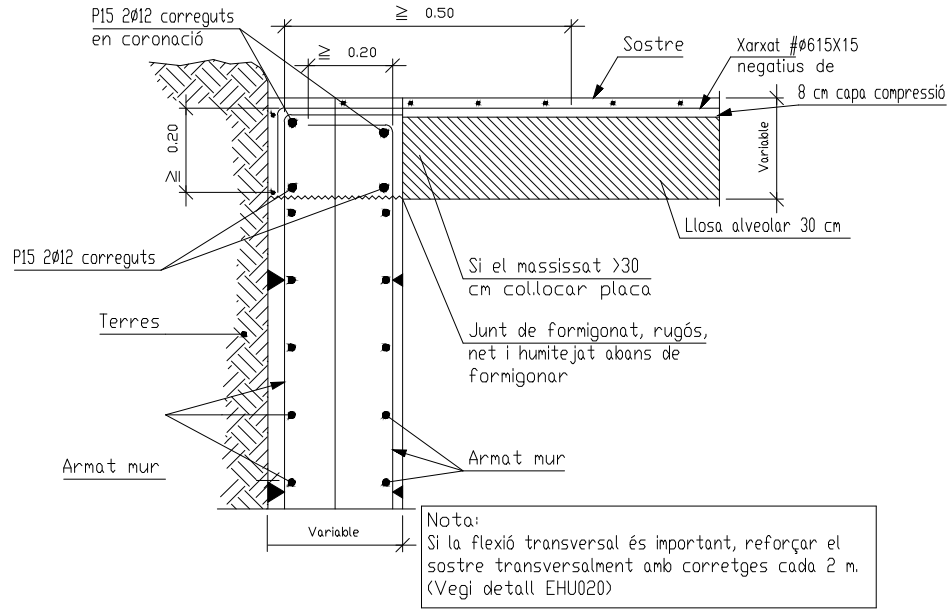
#### Longituds d'encavallament d'armadures verticals en murs. Lb

| Armadura       | Sense accions dinàmiques |         | Amb accions dinàmiques |         | Nota: Vàlid per a formigó $F_{ck} \geq 25$ N/mm <sup>2</sup> ?<br>Si $F_{ck} \geq 30$ N/mm <sup>2</sup> podran reduir-se aquestes longituds, d'acord a l'Art. 66 de l'EHE |
|----------------|--------------------------|---------|------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | AEH-400                  | AEH-500 | AEH-400                | AEH-500 |                                                                                                                                                                           |
| $\leq \phi 10$ | 25cm.                    | 30cm.   | 40cm.                  | 45cm.   |                                                                                                                                                                           |
| $\phi 12$      | 25cm.                    | 30cm.   | 40cm.                  | 50cm.   |                                                                                                                                                                           |
| $\phi 14$      | 40cm.                    | 45cm.   | 50cm.                  | 60cm.   |                                                                                                                                                                           |
| $\phi 16$      | 45cm.                    | 50cm.   | 60cm.                  | 70cm.   |                                                                                                                                                                           |
| $\phi 20$      | 60cm.                    | 65cm.   | 80cm.                  | 100cm.  |                                                                                                                                                                           |
| $\phi 25$      | 80cm.                    | 100cm.  | 110cm.                 | 130cm.  |                                                                                                                                                                           |

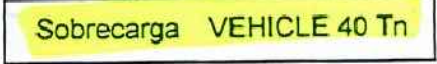




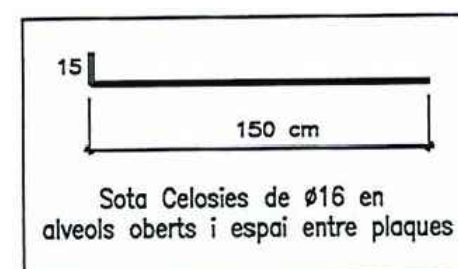
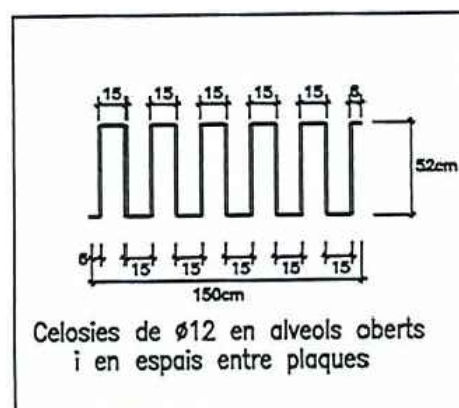
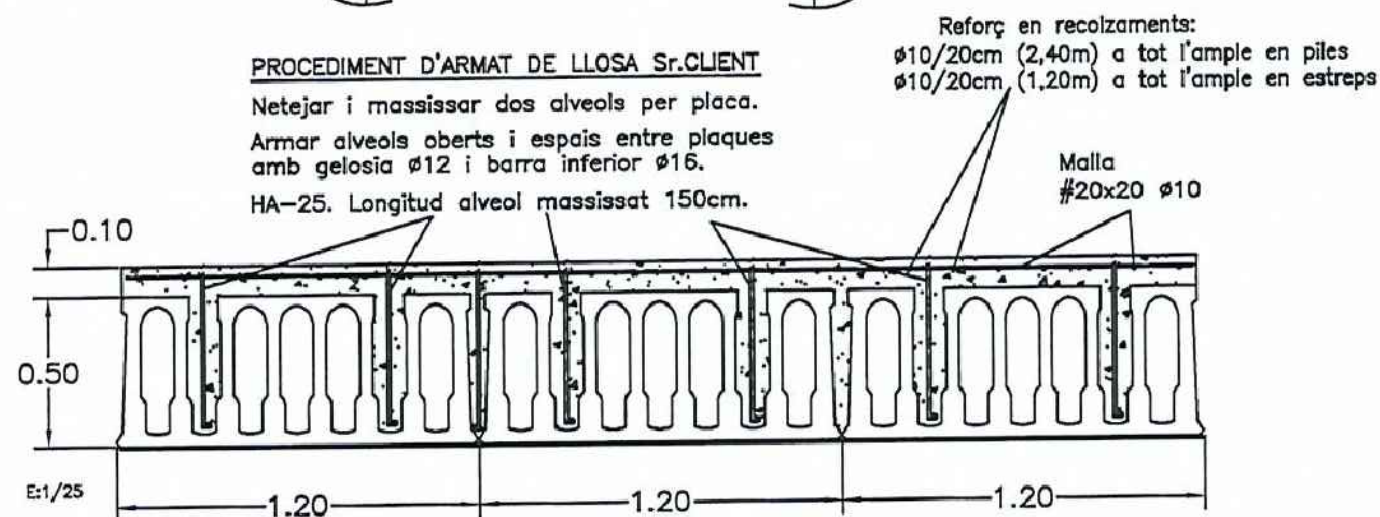
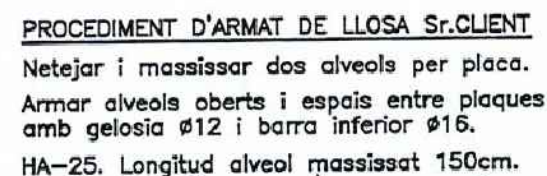
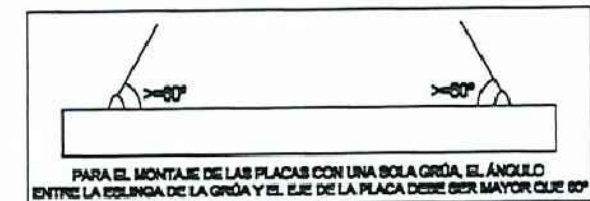
| Situació | Element | Definició                      | Nombre     | Longitud/superfície | Diàmetre   | Pes unitari | Pes total  |
|----------|---------|--------------------------------|------------|---------------------|------------|-------------|------------|
| MUR      | P1      | Ext inf                        | 152,666667 | 1,4                 | 16         | 1,63        | 348,385333 |
|          | P2      | Ext sup                        | 152,666667 | 3,93                | 12         | 0,92        | 551,9816   |
|          | P3      | Cercol superior ext i interior | 1          | 88,2                | 12         | 0,92        | 81,144     |
|          | P4      | Estreps cercol                 | 252,5      | 1,008               | 6          | 0,23        | 58,5396    |
|          | P5      | Int inf                        | 228,5      | 1,3                 | 12         | 0,92        | 273,286    |
|          | P6      | Int inf reforç                 | 228,5      | 2,17                | 16         | 1,63        | 808,22735  |
|          | P7      | Interior sup                   | 228,5      | 3,87                | 12         | 0,92        | 813,5514   |
|          | P8      | Reforç dins de llosa inferior  | 228,5      | 2,6                 | 12         | 0,92        | 546,572    |
|          | P9      | Reforç dins de llosa superior  | 228,5      | 2,45                | 12         | 0,92        | 515,039    |
|          | P10     | Horitzontal exterior           | 18         | 25,5                | 12         | 0,92        | 422,28     |
|          | P11     | Horitzontal interior           | 18         | 45,5                | 12         | 0,92        | 753,48     |
|          | P12     | Reforços esquadres             | 144        | 1,1                 | 12         | 0,92        | 145,728    |
| LLOSA    | P13     | Malla llosa inferior           | Malla      | 89,1                | 20x20 r 12 | 7,265       | 647,3115   |
|          | P14     | Malla llosa superior           | Malla      | 89,1                | 20x20 r 12 | 7,265       | 647,3115   |
| FORJAT   | P15     | Cercol forjat                  | 4          | 41,7                | 12         | 0,92        | 153,456    |
|          | P16     | Estreps cercol                 | 168,333333 | 0,732               | 6          | 0,23        | 28,3406    |
|          | P17     | Negatius forjat                | 52         | 2                   | 12         | 0,92        | 96,2933333 |
|          | P18     | Malla capa de compressió       | Malla      | 89,1                | 15x15 r6   | 2,691       | 239,7681   |
| TOTAL    |         |                                |            |                     |            |             | 7130,69532 |

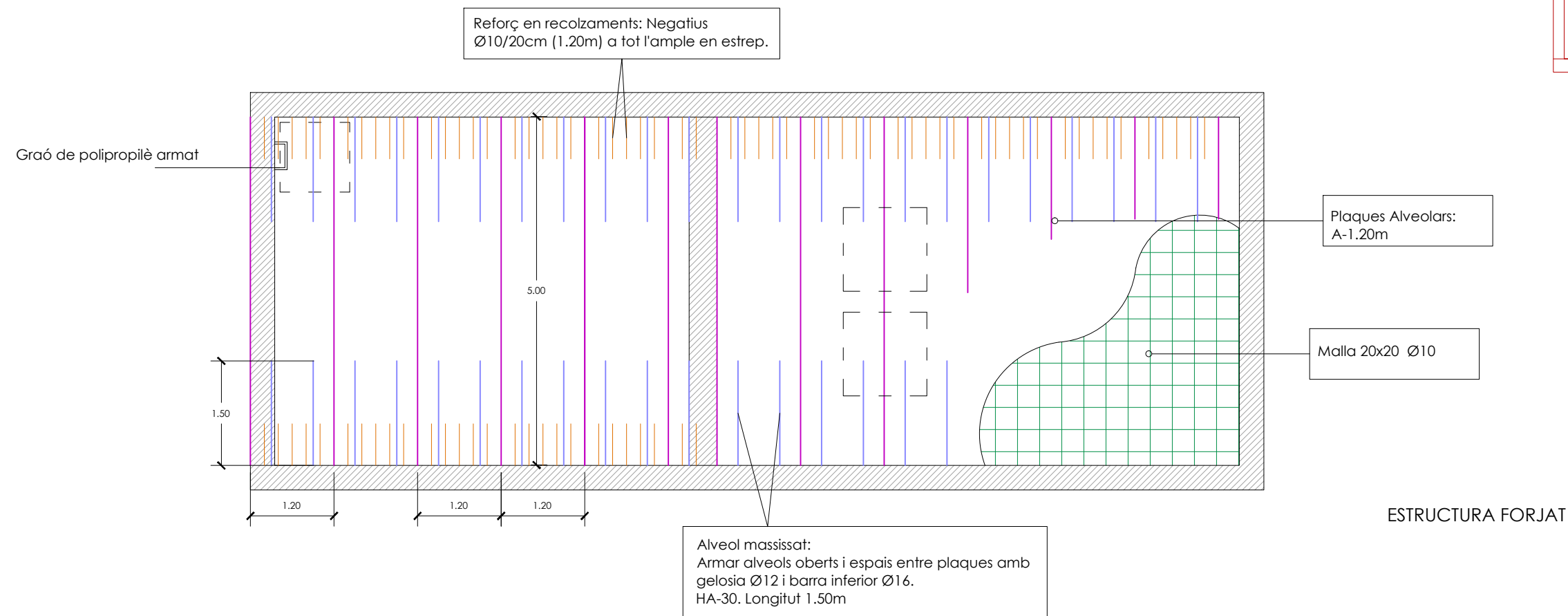


Obra: Sala de màquines  
Descripció: SALA DE MÀQUINES  
Norma de formigó: CTE (Espanya)  
Formigó: HA-30/B/20/XC2+XD3+XF4+XM1, Control estadístic  
Acer: B 500 S, Control normal  
Recobrimet (Extradós) : 3.00 cm  
Recobrimet (Intradós) : 3.00 cm  
Recobrimet (Superior) : 5.00 cm  
Recobrimet (Inferior) : 5.00 cm  
Recobrimet (Lateral) : 5.00 cm  
Grandària màxima del granulat: 30.0 mm  
Tipus d'empujament que produeix l'acció: Actiu  
Tipus d'emputjament que produeix la reacció: Passiu  
Escala: 1: 100

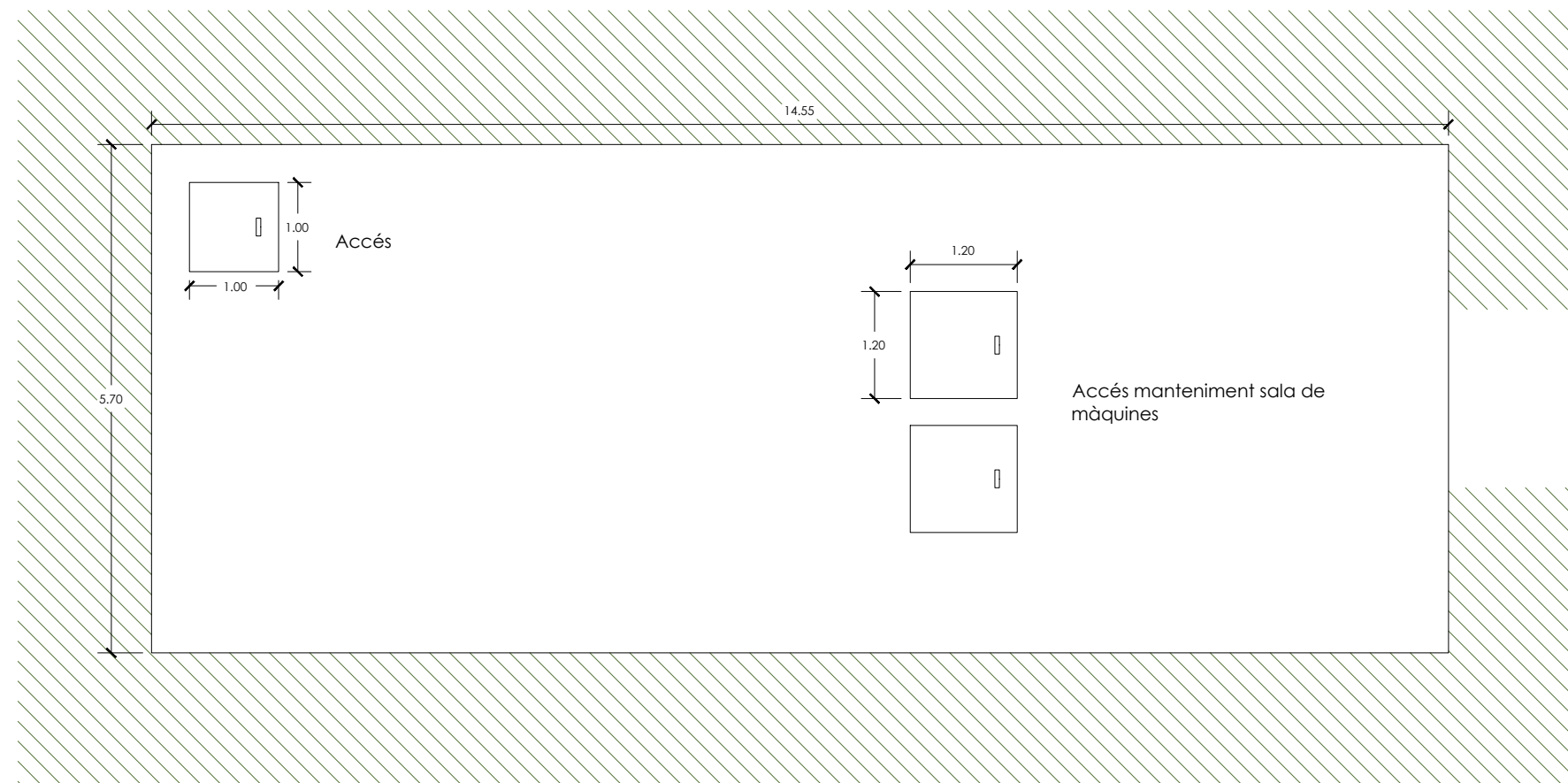


| CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS |               |      |
|---------------------------------|---------------|------|
| TIPIFICACIÓ DEL FORMIGÓ         |               |      |
| ELEMENT ESTRUCTURAL             | TIPUS FORMIGÓ | Yc   |
| PLACA                           | HP-40/P/12/1m | 1.50 |
| LLOSA                           | HA-25/B/16/1m | 1.50 |
| TIPIFICACIÓ DE L'ACER           |               |      |
| ELEMENT ESTRUCTURAL             | TIPUS ACER    | Ys   |
| Acero activo                    | Y 1990 S 7    | 1.15 |
| Acero pasivo                    | B 500 SD      | 1.15 |
| LLOSA                           | B 500 SD      | 1.15 |





ESTRUCTURA FORJAT



PLANTA COBERTA



---

Document Número 03.

# **PLEC DE CONDICIONS**

---

## **ÍNDIX**

### **DOCUMENT NÚMERO 03. Plec de Condicions**

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| <b>1. GENERALITATS .....</b>           | <b>2</b>  |
| <b>2. GENERALS D'OBRA .....</b>        | <b>2</b>  |
| <b>3. GENERALS DELS MATERIALS.....</b> | <b>14</b> |



## 1. GENERALITATS

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques i Facultatives és el que regeix, a més de les Prescripcions Generals previstes als Reglaments de Contractació, per l'execució de les obres del PROJECTE PER L'ADEQUACIÓ I MILLORA DEL SISTEMA EXISTENT DE PRODUCCIÓ DE NEU A L'ESTACIÓ D'ESQUÍ DE TAVASCAN. TERME DE LLADORRE. SALA DE MÀQUINES (SDM). PS 100

**Per tots aquells aspectes tècnics i de detall, els plecs de condicions de referència seran els plecs de condicions de ITEC.**

## 2. GENERALS D'OBRA

### Art.1- Plec General

Aquest plec general, juntament amb la Memòria, Plànols, i Pressupost, són els documents que han de servir de base per l'execució de les obres objecte del contracte, declarant el Contractista que es troba perfectament assabentat dels mateixos i que es compromet a executar les obres amb subjecció a lo que s'expressa en ells.

### Art.2- Normes tecnològiques d'aplicació.

L'obra s'executarà en totes les seves parts d'acord al Projecte i als principis fixats per la tecnologia de la construcció a judici de la Direcció Tècnica, regint junt a les especificacions del present document, les següents normes definitòries i ampliades.

- Plec de condicions tècniques de la Direcció General d'Arquitectura.
- Plec general de prescripcions de l'Edificació compost per l'EXCO, o les que es promulguen en el successiu.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals, aprovades pel Ministeri d'Obres Públiques.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació NTE, elaborades fins la data pel Ministeri de la Vivenda, i les successives que apareguin.
- Normes U.N.E. de l'Institut Nacional de Racionalització del treball.
- Normes M.V. establertes fins la data pel Ministeri de la Vivenda, i les successives que apareguin.
- Publicacions del Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento.
- Normes sismorresistents PDS-1/1974 (NBE-AE-88, ECS-88).
- Instruccions pel projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat EH-91.
- Plecs Generals de Condicions per la recepció en obra de materials, aprovada per la Presidència de Govern.
- Reglament electrotècnic per baixa tensió Decret 2413/1973 de 20 de setembre i Reial Decret 2295/1985 de 9 d'octubre. Així com les instruccions complementàries i modificacions aparegudes amb posterioritat.
- Reglament de Contractació de les Corporacions Locals.
- Revisions de preus en els Contractes de les Corporacions Locals.

Igualment s'aplicaran totes les disposicions oficials corresponents a la Legislació Laboral i Reglament de Seguretat en el treball, i tota disposició legal, que en la seva major o menor mesura, afecti a la construcció, a la seguretat del treball, a la mà d'obra o als mitjans auxiliars i dispositius de tot ordre.

### Art.3- Materials auxiliars.

Serà obligació del Contractista facilitar tots els materials, bastides, maquinària, eines i transports, així com tots els restants elements necessaris per l'execució de les obres consignades, i tots en disposició de ser emprats en qualsevol moment i en completes condicions de seguretat.

### Art.4- Plànols.

Totes les indicacions que figuren en els plànols s'entén que formen part de les condicions del projecte. El Constructor té dret a treure còpies, al seu càrrec, dels plànols, pressupost i Plec de Condicions. La direcció de les obres, si el Constructor ho sol·licita, autoritzarà aquestes còpies després de confrontades, comproment-se, per la seva part el Contractista, a no utilitzar-les per altres fins diferents a aquesta obra.

**Art.5-** Direcció de les obres.

La direcció de les obres estarà executada per Tècnic designat per això. A la Direcció de les obres serà afecte el personal que es consideri necessari pel normal desenvolupament dels treballs. El Contractista no podrà recusar al tècnic designat per la direcció de les obres ni a la resta del personal afecte a la mateixa.

**Art.6-** Interpretació del projecte.

Correspon exclusivament a la Direcció de les obres, l'interpretació tècnica del projecte i la consegüent expedició d'ordres complementàries, gràfiques o escrites, pel desenvolupament del mateix. La Direcció de les obres podrà ordenar, abans de l'execució de les mateixes, les modificacions de detall del projecte que cregui oportunes, sempre que no alteri les línies generals d'aquest, no ultrapassin la garantia tècnica exigida i siguin raonablement aconsellables per eventualitats sorgides durant l'execució dels treballs, o per millores que es cregui convenient introduir. Les reduccions d'obra que puguin originar-se, seran acceptades pel Contractista fins un límit previst als casos de rescissió. Correspon també a la Direcció de les obres apreciar les circumstàncies a les que, a instància del Contractista, puguin proposar-se la substitució de materials de difícil adquisició, per altres d'utilització similar, si bé de diferent qualitat o naturalesa, i fixar l'alteració de preus unitaris que llavors estimi raonable. No podrà el Constructor fer per si mateix la més petita alteració a les parts del projecte, sense autorització escrita del Director de l'obra.

**Art.7-** Replanteig de les obres.

Abans de començar les obres s'executarà un replanteig general en presència del Contractista, o de la persona que el representi i s'aixecarà l'acta de replanteig corresponent. Havent conformitat amb el projecte, deuran iniciar-se les obres i en cas contrari, es donarà coneixement a la superioritat per la resolució que procedeixi. Durant el curs de les obres seran executats els replantejos parcials que s'estimin necessaris. El subministrament, despeses de materials i personal que ocasionin els replantejos, correspon sempre al Contractista, que estarà obligat a procedir, en aquestes operacions, amb subjecció a lo escrit als Plecs de Condicions generals i particulars, i seguint les instruccions del Director de l'obra, que sense la seva aprovació no podran continuar-se els treballs.

**Art.8-** Execució de les obres.

Tots els treballs s'han d'executar per personal especialitzat. Cada ofici ordenarà el seu treball armònicament amb els demés, procurant sempre facilitar la bona marxa dels mateixos, pel bé de la bona execució i rapidesa de la construcció.

El Contractista executarà les obres amb subjecció als Plànols, Plec i Pressupostos del projecte i d'acord a les condicions complementàries, gràfiques o escrites que, per la interpretació tècnica del mateix, faci la Direcció de les obres en cada cas particular.

La Memòria té caràcter purament descriptiu i no poden establir-se reclamacions fundades en el contingut d'aquest document.

A falta d'instruccions concretes en el Projecte, o complementàries de l'obra, es seguiran en tot cas les bones pràctiques de la construcció, lliurement apreciades per la Direcció tècnica.



El Contractista restarà en l'obra durant tota la jornada de treball, per si mateix, o representat per un encarregat apte i autoritzat per escrit, per rebre instruccions verbals i signar rebuts dels plànols o comunicacions que se li adrecin, essent vàlides en cas d'absència, les notificacions que se li facin en l'Alcaldia del terme en que les obres es trobin, o en la residència oficial del Contractista. El Contractista executarà totes les ordres que rebí de la Direcció d'obra, sense perjudici de que pugui presentar a la mateixa, dins del termini de 48 hores i per escrit, les seves al·legacions, que deuran ésser fonamentades precisament en el compliment del present Plec de Condicions. La Direcció de les obres cursarà en altre termini igual, a la Superioritat per la resolució definitiva, aquestes al·legacions, sense que en cap cas pugui el Contractista interrompre la marxa dels treballs.

**Art.9-** Llibre d'ordres.

El Contractista deurà tenir en l'obra, en tot moment, un llibre foliat, on la Direcció consignarà quan ho cregui oportú, les ordres que necessiti donar, essent el seu compliment obligatori si no es reclama per escrit abans de les dues hores, també guardarà en l'obra una còpia autoritzada dels plànols, detalls i Plec de Condicions a disposició de la Direcció.

**Art.10-** Obligatorietat d'aquest Plec.

Totes les condicions que figuren en aquest plec, son obligatòries tant si es realitzen les obres per contracta, per administració, o bé per contractes parcials.

**Art.11-** Inspecció de les obres.

Serà missió exclusiva de la Direcció de les obres, la comprovació de la bona realització de les mateixes d'acord amb el projecte i a les instruccions complementàries . El Contractista farà guardar les consideracions degudes al personal de la Direcció de les obres , que tindrà lliure accés a tots els punts de treball i als magatzems de materials destinats a la mateixa pel seu reconeixement previ. La Direcció de les obres podrà ordenar l'obertura d'actes, quan sospiti l'existència de vicis no aparents de construcció o de materials de qualitat deficient, corrent a compte del Contractista totes les despeses, sense dret a indemnització, en cas de confirmar-se l'existència dels defectes, i certificant a aquest, la indemnització corresponent, taxada als preus unitaris del pressupost en cas contrari.

En qualsevol moment que s'observin treballs executats que no siguin d'acord a l'establert al projecte o instruccions complementàries, materials emmagatzemats de qualitat defectuosa, segons les prescripcions tècniques, i independentment de què no hagin estat observats en reconeixements anteriors, la Direcció de les Obres notificarà al Contractista la necessitat d'eliminar dits treballs defectuosos, o treure dels magatzems els materials rebutjats. Tot el qual es portarà a terme a compte del referit Contractista, sense dret a indemnització per aquest concepte, en el termini màxim que fixi la Direcció de les obres, per la substitució de l'obra defectuosa i abans de les 48 hores, per la retirada de materials. El Contractista notificarà a la Direcció de les obres, amb l'antelació deguda a fi de procedir al seu reconeixement, l'execució de les obres de responsabilitat que aquesta assenyali, o que a judici del Contractista així ho consideri.

**Art.12-** Obres d'urgència o imprevistes.

La Direcció de les obres podrà ordenar, amb caràcter d'urgència, l'execució dels treballs necessaris en els casos de perill imminent per evitar danys majors, o de la presència d'obstacles imprevistos que impossibilitin la continuació de les obres, encara que no siguin consignats al pressupost, executant-se pel Contractista dits treballs, i tramitant-se per la Direcció de les obres el consegüent pressupost addicional, d'acord amb les mateixes bases primàries que hagin servit per la confecció dels preus unitaris del pressupost del projecte.

**Art.13-** Termini d'execució.

Un cop donada l'ordre de començar els treballs, aquests deuran posar-se en marxa sense dilació, per què la totalitat de l'obra sigui finalitzada neta, endreçada d'obstacles i disposada per la recepció provisional, en el termini que assenyali la Superioritat i a partir de la data d'adjudicació definitiva.

Les sol·licituds de concessió de pròrrogues, degudament fonamentades, es cursaran a la Direcció de les obres, qui amb el seu informe tècnic, les elevarà a la superioritat. Si aquests fos negatiu el Contractista abonarà a l'Administració en concepte d'indemnització, el mig per mil diari de l'import total del pressupost del projecte, comptant a partir de la data en què les obres devien estar disposades per la recepció provisional. L'import resultant serà descomptat de la primera liquidació que es practiqui. Si passats 30 dies des de la data en què es faci efectiva la penalitat, no haguessin finalitzat les obres, podrà rescindir-se el contracte, amb la pèrdua de la fiança constituïda pel Contractista.

**Art.14-** Subcontractes o contractes parcials.

La Direcció de les obres deurà conèixer els noms dels subcontractistes que hagin d'intervenir parcialment en l'obra, i notificarà la seva aprovació i desaprovació, sense que el Contractista tingui dret a reclamació qualsevol per aquesta determinació, i sense que pugui eludir, amb l'aprovació, la responsabilitat davant l'Administració i la Direcció de les obres dels actes i omissions dels subcontractistes.

**Art.15-** Compliment de les disposicions oficials.

El Contractista queda obligat al compliment dels preceptes relatius al Contracte de Treball i Accidents; així mateix s'ajustarà a les obligacions assenyalades a les empreses, en totes les disposicions de caràcter oficial vigents, podent en tot moment la Direcció de les obres exigir els comprovants que acreditin aquest compliment.

**Art.16-** Responsabilitat accidents.

El Contractista és l'únic responsable de tots els accidents que per la seva poca traça sobrevingueren, tant en la construcció de l'edifici com en la de les bastides i s'atindrà en tot a les disposicions vigents de Policia Urbana i Lleis Comuns sobre la matèria. El Constructor serà el responsable de les reclamacions que es presentin amb motiu dels drets de patents dels materials i instal·lacions al seu càrrec.

**Art.17-** Oficina d'obra del Contractista.

El Contractista deurà instal·lar abans del començament de les obres, i mantenir durant l'execució del contracte, una "Oficina d'obra" al lloc que consideri més oportú, prèvia la conformitat del Director.

El Contractista no podrà procedir al canvi o trasllat de l'oficina d'obres, sense prèvia autorització de la Direcció.

**Art.18-** Obligacions socials i laborals del Contractista.

El Contractista està obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat social i de seguretat i higiene al treball.

El Contractista deurà constituir l'òrgan necessari amb la funció específica de vetllar pel compliment de les disposicions vigents sobre seguretat i higiene al treball i designarà al per-

sonal tècnic de seguretat que assumeixi les obligacions corresponents en cada centre de treball.

**Art.19-** Conservació de l'obra.

El Contractista no està només obligat a l'execució de l'obra, sinó també a la seva conservació fins la recepció provisional. La responsabilitat del Contractista per mancances que a l'obra puguin advertir-se, s'estén al supòsit de què dites faltes es deuen exclusivament a una indeguda o defectuosa conservació de les unitats d'obra, encara que aquestes hagin estat examinades i trobades conforme per la Direcció immediatament després de la seva construcció o en qualsevol altre moment dins del període de vigència del contracte.

**Art.20-** Senyalització de l'obra.

El Contractista està obligat a instal·lar les senyals per indicar l'accés a l'obra, la circulació en la zona que ocupen els treballs i el punts de possible perill degut a la marxa d'aquells, tant en dita zona com en les seves línies i immediacions. El Contractista complirà les ordres que rebi per escrit de la Direcció, sobre les instal·lacions de senyals complementàries o modificacions de les que hagi instal·lat.

Les despeses que origini la senyalització, seran a compte del Contractista.

**Art.21-** Acta d'aprovació del replanteig.

L'acta de comprovació del replanteig reflectirà la conformitat o disconformitat del mateix respecte dels documents contractuals del projecte, amb especial i expressa referència a les característiques geomètriques de l'obra, a l'autorització per l'ocupació dels terrenys necessaris i a qualsevol punt que pugui afectar el compliment del contracte.

**Art.22-** Presentació del programa de treball.

En el programa de treball a presentar pel Contractista, es deuran incloure les següents dades:

- a) Ordenació en parts o classes d'obra de les unitats que integren el projecte, amb expressió del volum d'aquestes.
- b) Determinació dels medis necessaris, tals com personal, instal·lacions, equips i materials, amb expressió del volum d'aquests.
- c) Estimació en dies de calendari dels terminis d'execució de les diverses obres i operacions preparatòries, equips i instal·lacions i dels d'execució de les diverses parts o classes d'obra.
- d) Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base de les obres i operacions preparatòries, equip d'instal·lacions i parts o classes d'obra a preus unitaris.
- e) Gràfics de les diverses activitats o treballs.

**Art.23-** Treballs i despeses relatives a l'execució de les obres que corresponen exclusivament a la Contracta:

- a) Pagaments de materials, operaris, transport als llocs que es designi i demás medis i elements que siguin necessaris per la bona execució i conservació de les obres contractades de què es fa menció.
- b) Abonament dels jornals dels empleats i obrers que es precisen per la realització dels treballs.

- c) Abonament de les assegurances, quotes sindicals, subsidis, etc. compresos a la denominació genèrica de càrregues socials, dels seus obrers i empleats.
- d) Adquisició, reparació i conservació d'eines, estris i demés atuellis que siguin necessaris.
- e) Taulons, cordes, llates, plantilles, regles i demés atuellis que siguin necessaris.
- f) Les tanques que es decideixin, així com les guardes, llums i senyals que hauran de col·locar-se en les obres, d'acord amb el disposat per les Ordenances Municipals, i en els Articles d'aquest Plec.
- g) L'abonament de danys i perjudicis que ocasionin a la propietat particular i comunal per la mala marxa de les obres o per l'ineptitud o poc compte dels qui l'executen.
- h) Les despeses que s'originen amb motiu de les anàlisi i assajos que ordeni la Direcció Tècnica encarregada de l'obra.
- i) Les despeses que s'originen del replanteig i liquidació de les obres.
- j) Despeses que s'originen fins deixar completament neta l'obra de runes provinents de la mateixa.
- k) El subministrament d'aigua per l'obra i les seves dependències, amb les connexions, punts i desguassos necessaris.
- l) El subministrament d'energia elèctrica a tots els punts d'utilització, siguin com llum o com força, amb escomeses i commutadors separats, situats en compartiments impermeables tancats amb clau.
- m) Les construccions provisionals tals com tanques, proteccions, barreres, reixes, portelles, passos coberts i qualsevol altre dispositiu de protecció.
- n) Les estructures provisionals per oficines de Direcció i Inspecció Tècnica amb llum, ventilació, telèfons, servei i mobiliari i equip necessaris.
- o) Els locals destinats a serveis del personal de l'obra, dotats d'aigua, desguassos, i ventilació directa.
- p) Tota classe de comunicacions verticals per accés als nivells de l'obra, tals com escales de mà, muntacàrregues, grues, etc. inclòs conductes d'evacuació de runes i restes.
- q) Tots aquells treballs de seguretat i protecció d'ús normal o per casos d'urgència, tal com estintolaments, apuntalaments, estrebats, drenatges, esgotaments i desguassos, etc, per garantir en tot moment l'estabilitat de l'obra.
- r) La reconstrucció de quants defectes, danys, deformacions, esquerdes, desplomats, fugides i similars que s'observin en l'obra i les seves instal·lacions i serveis, qualsevol que sigui el seu origen.
- s) Naus o espais per l'emmagatzemament de materials i estris satisfactòriament protegits contra la intempèrie.
- t) En general tots els que siguin conseqüència de l'execució de l'obra.

**Art.24-** Aportació d'equip i maquinària.

El Contractista resta obligat a aportar a les obres l'equip de maquinària i mitjans auxiliars que siguin precisos per la bona execució d'aquelles, i en els terminis parcials i total, convinguts al contracte.

En el cas de què per l'adjudicació del contracte hagués estat condició necessària l'aportació, pel Contractista, d'un equip de maquinària i mitjans auxiliars concret i detallat, el Director exigirà aquella aportació amb els mateixos termes i detall que es van fixar en dita ocasió.

L'equip quedarà adscrit a l'obra mentre duri l'execució de les unitats d'obra on ha d'emprar-se, entenent que no podrà ésser retirat sense l'express consentiment de la Direcció, i disposant de la maquinària en perfecte estat de conservació.

Cada element dels que formen l'equip serà reconegut per la Direcció, anotant-se les seves altes i baixes a l'inventari de l'equip. Podrà també deixar de tenir en compte qualsevol element que consideri inadequat pel treball en l'obra.

L'equip que aportarà el Contractista quedarà de lliure disposició del mateix a la conclusió de l'obra, excepte estipulació contrària.

**Art.25-** Vigilància de terrenys i béns.

El Contractista no pot ocupar els terrenys afectats per l'obra fins a rebre l'ordre corresponent de la Direcció.

A partir d'aquest moment i fins la recepció definitiva de l'obra, el Contractista respondrà de la vigilància dels terrenys i estris que hi hagi, cuidant especialment de mantenir-los lliures d'intrusions i no permetent alteracions als límits, ni que ningú disposi als terrenys materials que no siguin de l'obra. De les infraccions d'aquests conceptes, s'haurà de donar compte immediatament a la Direcció.

**Art.26-** Assaigs i anàlisi dels materials i unitats d'obra.

La Direcció pot ordenar que es compleixin els assaigs i anàlisi de materials i unitats d'obra que a cada cas resultin pertinents, i els costos que s'originin seran a compte del Contractista, fins a un import màxim de l'1 per 100 del pressupost de l'obra.

La mateixa Direcció fixarà el nombre, forma, amidaments i d'altres característiques que hauran de reunir les mostres i provetes pels assaigs i anàlisi, en cas de què no existeixi disposició general a l'efecte, ni que aquestes dades quedin establertes al plec de prescripcions tècniques particulars.

**Art.27-** Magatzems.

El Contractista ha d'instal·lar a l'obra, els magatzems precisos per assegurar la conservació dels materials, evitant la seva destrucció o deteriorament i seguint les instruccions donades per la Direcció.

**Art.28-** Recepció i aprovació de materials.

El Contractista només pot emprar els materials a l'obra, previ examen i acceptació de la Direcció, en els termes i forma que aquesta assenyali pel correcte compliment de les condicions convingudes.

En tot cas, la recepció dels materials per la Direcció, no eximeix al Contractista de la responsabilitat seva de compliment de les característiques que s'exigeixen al corresponent plec de condicions tècniques particulars.

**Art.29-** Retirada de materials.

A mesura que es vagin realitzant els treballs, el Contractista ha de procedir al manteniment de l'obra i a la retirada dels materials que ja no tinguin esmerça dins de l'obra.

**Art.30-** Obres defectuoses o mal executades.

El Contractista respondrà de l'execució de l'obra contractada i de les faltes que hi pot haver en ella, sense que li doni dret algun, la circumstància de què la Direcció Facultativa hagi examinat o reconegut, durant la construcció, les parts i unitats de les obres o materials emprats, ni que hagin estat inclosos aquests i aquelles, en els amidaments i certificacions parcials.

**Art.31-** Demolició i reconstrucció de les obres defectuoses o mal executades.

Es farà d'acord amb l'article 10, però si la Direcció estima que les unitats d'obra defectuoses o que no compleixen estrictament les condicions del contracte són admissibles, pot determinar l'acceptació de les mateixes, amb la rebaixa de preus que es consideri oportuna. El Contractista resta obligat a acceptar els preus fixats, a no ser que prefereixi enderrocar i reconstruir les unitats defectuoses pel seu compte a les condicions del contracte.

**Art.32-** Amidaments.

La Direcció realitzarà mensualment l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior. El Contractista o el seu Delegat podran presenciar la realitat dels esmentats amidaments.

Per les obres o parts d'obra les mesures i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament amagades, el Contractista està obligat a avisar a la Direcció amb la suficient antelació, perquè aquest pugui fer els corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que els defineixin. La conformitat la subscriurà el Contractista o el seu Delegat.

Si falta l'avís anticipat, el Contractista resta obligat a acceptar les decisions de la Direcció Facultativa sobre el particular.

**Art.33-** Relacions valorades.

La Direcció, agafant com a bases els amidaments de les unitats d'obra executades a que es refereix l'article anterior i els preus contractats, redactarà mensualment la corresponent relació valorada a l'origen. L'obra executada es valorarà als preus d'execució material que figurin en lletra en el requadre de preus unitaris del projecte per cada unitat d'obra prevista, i als preus fixats per la Direcció de les noves unitats d'obra no previstes al contracte, que hagin estat degudament autoritzades i tenint en compte lo previngut al present plec, per abonament d'obres defectuoses, materials aprovisionats, partides alçades i abonaments a compte de l'equip posat en obra.

Al resultat de la valoració anterior, obtingut en la forma expressada al paràgraf anterior, se li augmentaran els percentatges adoptats per a formar el pressupost de contracta, i la xifra que resulti, es multiplicarà pel coeficient d'adjudicació, obtenint així la relació valorada mensual.

**Art.34-** Certificacions.

Les certificacions s'expediran prenent com a base la relació valorada i la tramitació la farà el Director en els deu dies següents al període a que corresponguin.

**Art.35-** Audiència del Contractista.

A la mateixa data en què el Director fa el tràmit de la certificació, remetrà al Contractista una còpia de la mateixa i de la relació valorada corresponent, als efectes de la seva conformitat, que el Contractista podrà formular durant els 15 dies següents a la recepció dels esmentats documents.

Al seu defecte, i passat aquest temps, ambdós documents es consideraran acceptats pel Contractista, com si hagués subscrit la conformitat.

El Contractista no podrà al·legar, en cap cas, els usos i costums del país o regió, respecte de l'aplicació dels preus a l'amidament de les unitats d'obra.

**Art.36-** Condicions per l'abonament.

El Contractista té dret a l'abonament, havent arreglat els preus convinguts de l'obra que realment executi, d'acord al projecte que va servir de base a la licitació, a les modificacions aprovades i a les ordres donades per escrit per la Direcció.

**Art.37-** Preus.

Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideraran inclosos al preu de la mateixa, encara que no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus.

Totes les despeses que pel seu concepte s'assemblin a qualsevol dels que sota el títol genèric de costos indirectes esmentats a l'article 67 del Reglament General de Contractació, es consideraran sempre incloses al pressupost valorat, en unitats d'obra o en partides alçades.

**Art.38-** Execució de les modificacions del Projecte.

El Director o directors estaran facultats per a introduir les modificacions al Projecte que estimin necessàries, sempre i quan aquestes no superin el 20% de l'import total del projecte base, quedant el Contractista obligat a la realització de les mateixes, si la Direcció ho creu convenient.

**Art.39-** Preus de les unitats d'obra no previstes al Contracte.

Quan els Directors creguin necessari emprar materials o executar unitats d'obra que no figurin al pressupost del projecte base del contracte, els nous preus seran fixats pels Directors amb l'única limitació de què l'import d'aquests canvis no superi el 20% de l'import total del projecte base.

**Art.40-** Modificacions no autoritzades.

El Contractista no podrà introduir cap modificació sense el permís escrit de la Direcció Facultativa.

**Art.41-** Sancions al Contractista per danys i perjudicis.

En el cas de resolució del contracte per causes imputables al Contractista, la fixació i valoració dels danys i perjudicis causats, es resoldrà pel Director, prèvia audiència del Contractista.

**Art.42-** Termini per a retirar les instal·lacions i equip.

Acordada la resolució del contracte, la Direcció ha de fixar al Contractista un termini per abonar l'obra i retirar les instal·lacions auxiliars i l'equip que ha portat per l'execució de la mateixa.

**Art.43-** Avís d'acabament de l'obra.

El Contractista o el seu delegat, amb una antelació de 45 dies hàbils, haurà de comunicar per escrit a la Direcció la data prevista per l'acabament de l'obra.

El Director, en cas de conformitat amb l'esmentada comunicació del Contractista, en farà constància amb el seu informe, als efectes de què es procedeixi al nomenament d'un representant per la recepció provisional.

**Art.44-** Acta de recepció provisional.

El representant a què es refereix la clàusula anterior, fixarà la data de la recepció provisional, i citarà per escrit al Director i al Contractista o al seu delegat.

El Contractista, o bé personalment o bé mitjançant delegació autoritzada, té l'obligació d'assistir a les recepcions de l'obra. Si per diferents motius no compleix aquesta obligació, no podrà exercitar cap dret que pugés derivar de la seva assistència, i en especial, la possibilitat de fer constar en l'acta, qualsevol reclamació en referència a l'estat de l'obra i a les previsions que la mateixa faci quant als treballs que ha de realitzar en el termini de garantia, sinó amb posterioritat, en el termini de 10 dies i prèvia al·legació i justificació de què la seva absència va ser deguda a causes que no li van ésser imputables.

De la recepció provisional es farà acta triplicada, que signarà el representant del promotor a la recepció, el Director i el Contractista o el seu delegat, sempre que hagin assistit a l'acte de la recepció retirant un exemplar de l'esmentada acta cadascun dels signants. Si el Contractista o el seu delegat no han assistit a la recepció provisional, el representant li remetrà, amb "assabentat" de rebut, un exemplar de l'acta.

**Art.45-** Conservació de l'obra durant el termini de garantia.

El Contractista procedirà a la conservació de l'obra durant el termini de garantia, d'acord amb lo previst al plec de prescripcions tècniques, i segons les instruccions que rebí de la Direcció, sempre de manera que aquests treballs no obstaculitzen l'ús públic o el servei corresponent de l'obra.

El Contractista respondrà als deterioraments que es puguin produir en l'obra durant el termini de garantia, a no ser que provi que aquests han estat ocasionats pel mal ús que hagin pogut fer els usuaris o l'entitat encarregada de l'explotació, i no al incompliment de les obligacions de vigilància de l'obra; si és així, tindrà dret a què se li aboní l'import dels treballs que s'hagin de realitzar per a restablir en l'obra les degudes condicions, però no quedarà exempt de l'obligació de dur els esmentats treballs.

**Art.46-** Amidament general.

El Director de l'obra citarà, amb "assabentat" de rebut, al Contractista o al seu delegat, fixant la data en què, en funció del termini establert per la liquidació provisional de l'obra executada, ha de procedir a l'amidament general.

El Contractista, o bé personalment o bé mitjançant delegació autoritzada, té l'obligació d'assistir a la presa de dades o realització de l'amidament general que efectuarà la Direcció. Si per motius que li siguin imputables no compleix aquesta obligació, no podrà fer cap reclamació referent al resultat de l'esmentat amidament, sinó prèvia al·legació i justificació de la no imputabilitat d'aquelles causes.

Per a realitzar l'amidament general s'empraran com a dades complementàries, la comprovació del replanteig, els replantejos parcials i els amidaments efectuats durant l'execució de l'obra, el Llibre d'Incidències, si hi fos, el Llibre d'Ordres i tots els que estimin necessaris el Director i el Contractista.



D'aquest acte es farà acta amb tres exemplars, que signaran el Director i el Contractista o el seu delegat, retirant un exemplar cadascun dels signants i remetent el tercer. Si el Contractista o el seu delegat no han assistit a l'amidament, la Direcció la remetrà, amb "assabentat" de rebut, un exemplar de l'acta.

Les reclamacions que s'estimi oportú fer per part del Contractista en contra del resultat de l'amidament general, les dirigirà per escrit, pel conducte del Director, el qual en farà un informe.

**Art.47-** Liquidació provisional.

El Director formularà la liquidació provisional aplicant al resultat de l'amidament general, els preus i condicions econòmiques del contracte.

Les objeccions que estimi convenient fer el Contractista, a la vista de la liquidació provisional, les dirigirà per escrit, al Promotor, de la forma establerta en l'últim paràgraf de l'article anterior, i dins del termini reglamentari. Una vegada passat aquest termini, s'entendrà que està conforme amb el resultat i detalls de la liquidació.

**Art.48-** Acta de recepció definitiva.

El Director comunicarà al Promotor, amb un mes com a mínim d'antelació, la data de termini de la garantia, als efectes que precedeixi a la designació d'un representant de la recepció definitiva.

L'assistència del Contractista a la recepció definitiva es regirà per principis idèntics, i mateixos tràmits que els esmentats per a la recepció provisional.

Del resultat de l'acte es farà acta de tants exemplars com compareixent hi hagi. Aquests els signaran i en retiraran un exemplar cadascun. Si l'examen de l'obra resulta que no està en les degudes condicions per a ésser rebudes amb caràcter definitiu, es farà constar així a l'acta, i s'hi inclouran les oportunes instruccions al Contractista per la reparació de tot lo construït, assenyalant un nou i últim termini pel degut compliment de les seves obligacions; una vegada passat aquest temps es tornarà a examinar l'obra, amb els mateixos tràmits assenyalats, per a procedir a la recepció definitiva. Si el Contractista o el seu delegat no ha assistit a la recepció definitiva, el representant del Promotor li remetrà, amb assabentat de rebut, un exemplar de l'acta.

**Art.49-** Liquidació definitiva.

El Director redactarà la liquidació definitiva amb un termini de 3 mesos, comptats a partir de la data de la recepció definitiva, donant-li el vist i plau el Contractista.

Les objeccions que aquest estimi oportunes formular a la liquidació definitiva, hauran de dirigir-se per escrit al Promotor pel conducte del Director, que en farà un informe. Si passats 30 dies el Contractista no ha contestat per escrit, amb la seva acceptació u objeccions, s'entendrà que està conforme amb el resultat i detalls de la liquidació. L'aprovació d'aquesta pel Promotor ha de notificar-se al Contractista.

**Art.50-** Liquidació definitiva i certificació de la mateixa.

Una vegada aprovada la liquidació definitiva, el Director n'expedirà una certificació. Si el saldo es favorable al Promotor, aquest reunirà al Contractista perquè procedeixi al reintegrament de l'excés rebut, i si aquell no ho fes així, no es podrà procedir a la devolució de la fiança.

**Art.51-** Revisió de preus.

Per calcular el coeficient de revisió, s'aplicarà la fórmula nº 1.

A cadascuna de les dades respecte a la de licitació, aplicant el seu resultat a l'import de l'obra pendent d'execució.

**Art.52-** Aplicació de la clàusula de revisió.

L'aplicació de la clàusula de revisió s'ajustarà a les següents normes:

1.- Tots els contractes es desenvoluparan segons els preus convinguts, i per tant, no hi haurà revisió, qualsevol que sigui l'oscil·lació dels costos, fins que s'hagi certificat, al menys un 20% del pressupost total del contracte, volum d'obra que no serà susceptible de revisió.

2.- Una vegada executat aquest percentatge d'obra, perquè hi hagi revisió, serà condició indispensable que el coeficient resultant de l'aplicació dels índex de preus oficialment aprovats a les fórmules polinòmiques, corresponents a cada contracte, sigui superior a un enter vint-i-cinc mil·lèsimes (1,025), o inferior a zero enters nou- centes setanta-cinc mil·lèsimes (0,975). Després es procedirà a la revisió restant o sumant el coeficient resultant segons sigui superior o inferior a la unitat, zero enters vint-i-cinc mil·lèsimes (0,025), obtenint així el coeficient que s'ha d'aplicar a la part d'obra pendent d'executar.

3.- Després es tindran en compte cada mes, sumant- los algebraicament, tots els augments o disminucions que resultin de l'aplicació dels índex oficials de preus, sempre restant o sumant el coeficient resultant, segons correspongui, zero enters vint-i-cinc mil·lèsimes (0,025), per a obtenir el coeficient aplicable. La quantitat resultant de la revisió, calculada amb les normes establertes en aquest Decret-Llei, s'abonarà a la part beneficiada sense cap deducció, llevat de la que correspongui per la baixa de licitació si es que n'hi hagués.

Perquè els Contractistes tinguin dret a la revisió en qualsevol de les modalitats previstes per aquest Decret-Llei, hauran d'haver complert estrictament el termini contractual i els parcials que s'aprovin als programes de treball establerts per la Direcció Facultativa, desenvolupant l'obra d'una manera fidel al ritme previst, essent preceptiu l'informe favorable a la Direcció Facultativa. Les pròrrogues que s'hagin fet per motius imputables al Contractista no privaran del dret de revisió.

Les revisions que procedeixin es faran efectives mitjançant l'abonament o descompte corresponent a les certificacions parcials de l'obra, o, a la liquidació final del contracte.

**Art.53-** Índex.

Les liquidacions provisionals de revisió es practicaran tenint com a base els últims índex vigents, si els corresponents al mes a què es refereix la certificació parcial d'obres no han estat publicats al Butlletí Oficial de l'Estat.

**Art.54-** Data inici obres.

La Contracta haurà de començar a les obres dins dels 15 dies següents a la data d'adjudicació definitiva de les mateixes.

El termini d'execució serà d' 1 mes i el de garantia de 12 mesos.

### **3. GENERALS DELS MATERIALS**

#### **Art.55-** Plecs generals.

En general són vàlides totes les prescripcions que, referents a les condicions que han de satisfer els materials, apareguin a les Instruccions, Plecs de Condicions o Normes Oficials que reglamentin la recepció, transport, manipulació o utilització de cadascun dels materials que es necessitin a les obres d'aquest Projecte, sempre que no s'oposin a les prescripcions particulars del Present Capítol.

#### **Art.56-** Procedència dels materials.

El Contractista proposarà al Director d'Obra les canteres, graveres, fàbriques de marques prefabricades i en general la procedència de tots els materials que s'utilitzin a les obres, per la seva aprovació, en l'entès de què l'acceptació en principi d'un material, no serà obstacle per a poder refusar-lo d'ara endavant, si variessin les seves característiques primitives. En cap cas es procedirà a la utilització en obra de materials de procedència no aprovada.

#### **Art.57-** Assaigs.

Les mostres de cada material que a judici de la Direcció d'Obra necessitin ésser assajats, seran subministrades pel Contractista, corrent a càrrec seu tots els assajos de qualitat corresponents. Aquests assajos podran realitzar-se al Laboratori de l'Obra, si així ho autoritzes el Director d'Obra; en cas contrari ho podrà designar el Laboratori Oficial que cregui oportú.

#### **Art.58-** Emmagatzemament.

Els materials s'emmagatzemaran de manera que s'asseguri la seva correcta conservació i en la forma que es faciliti la seva inspecció en cas necessari.

#### **Art.59-** Materials que no siguin de rebre.

Podran refusar-se aquells materials que no satisfacin les condicions imposades en aquest Plec per a cadascun d'ells en particular, comprovades pels assajos indicats en l'article 57.

En cas de no conformitat amb els resultats de les proves citades, bé pel Contractista o pel Director de l'obra, es sotmetrà la qüestió al Laboratori Central d'Assajos de Materials de Construcció, dependent del Ministeri d'Obres Públiques, essent obligatòries per ambdues parts, l'acceptació dels resultats que s'obtinguin i de les conclusions que formuli.

El Director d'Obra podrà assenyalar al Contractista un termini breu per a retirar del terreny de l'obra els materials rebutjats. En cas d'incompliment d'aquesta ordre podrà procedir a retirar-los per compte i risc del Contractista.

#### **Art.60-** Materials defectuosos però acceptables.

Si els materials fossin defectuosos però acceptables a judici de la Direcció d'Obra podran emprar-se, essent el Director qui després d'escoltar al Contractista assenyali el preu que s'han de valorar.

Si el Contractista no està conforme amb el preu fixat vindrà obligat a substituir dits materials per altres que compleixin totes les condicions assenyalades en aquest Plec.

#### **Art.61-** Productes d'excavació.

El Contractista podrà emprar, a les obres objecte del Contracte, els materials que obtingui de l'excavació, sempre que aquests compleixin les condicions previstes al present capítol. Per utilitzar els esmentats materials en d'altres obres serà necessari l'autorització del Director d'obra.

**Art.62-** Materials en instal·lacions auxiliars.

Tots els materials que el Contractista pugui utilitzar en instal·lacions i obres, que parcialment fossin susceptibles de quedar formant part de les obres de manera provisional o definitiva, compliran les especificacions del present Plec, així, camins, obres de terra, fonaments, anclatges, armadures o empalmes, etc.

**Art.63-** Responsabilitats del Contractista.

La recepció dels materials no exclou la responsabilitat del Contractista per la qualitat d'ells, i quedarà subsistent fins que es rebin definitivament les obres en què dits materials s'hagin emprat.

**Art.64-** Materials no inclosos al present Plec.

Els materials que sense ser especificats al present Plec hagin d'ésser emprats en l'obra, seran de provada qualitat, devent presentar el Contractista, per a recavar l'aprovació del Director d'Obra, tots els catàlegs, mostres, informes i certificats dels corresponents fabricants que s'estimin necessaris. Si la informació no es considera suficient, podrà exigir-se els assajos oportuns dels materials a utilitzar.

El Director d'Obra, podrà refusar tots els materials que no reuneixin, al seu judici, la qualitat i condicions necessàries a que han d'ésser destinats, d'acord amb lo estipulat anteriorment als articles 59 i 60.

Lladorre, a maig de 2024.

L'Autor del projecte,

**Marc Guillén i Casal**  
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques  
Col·legiat Número 10.538  
INGINYERIA SORTEC, S.L.

---

Document Número 04.

# **PRESSUPOST**

---

# Amidaments

Capítol 01 SALA DE MÀQUINES  
Títol 01 MOVIMENT DE TERRES

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | G2214101 | m3 | Excavació en zona de desmunt per a fonamentació de sala de màquines i rases , de terreny no classificat, inclús parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Inclou les tasques de desmuntatge de la construcció existent. |

| Num.            | Text                | Tipus | [C]      | [D]     | [E]        | [F] | TOTAL   | Fórmula     |
|-----------------|---------------------|-------|----------|---------|------------|-----|---------|-------------|
| 1               | DESCRIPCIÓ          | T     | LONGITUD | AMPLADA | PROFUNDITA |     |         |             |
| 2               | Fonamentació        |       | 16,000   | 6,500   | 4,500      |     | 468,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3               | Sobreixidor desguàs |       | 15,000   | 0,500   | 0,800      |     | 6,000   | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                     |       |          |         |            |     | 474,000 |             |

2 F2285P0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

| Num.            | Text                      | Tipus | [C]      | [D]     | [E]        | [F]   | TOTAL   | Fórmula     |
|-----------------|---------------------------|-------|----------|---------|------------|-------|---------|-------------|
| 1               | DESCRIPCIÓ                | T     | LONGITUD | AMPLADA | PROFUNDITA | %     |         |             |
| 2               | Sobreixidor desguàs       |       | 15,000   | 0,500   | 0,800      | 0,600 | 3,600   | C#*D#*E#*F# |
| 3               | Tredosat mur longitudinal |       | 14,550   | 4,500   | 2,000      | 0,700 | 91,665  | C#*D#*E#*F# |
| 4               | Tredosat murs laterals    |       | 5,700    | 4,500   | 2,000      | 0,700 | 35,910  | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                           |       |          |         |            |       | 131,175 |             |

3 E225AH90 m3 Estesa de graves per a drenatge, en tongades de 50 cm, com a màxim

| Num.            | Text               | Tipus | [C]      | [D]     | [E]      | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|--------------------|-------|----------|---------|----------|-----|-------|-------------|
| 1               | DESCRIPCIÓ         | T     | LONGITUD | AMPLADA | ESPESSOR |     |       |             |
| 2               | Base de nivellació |       | 14,550   | 5,700   | 0,100    |     | 8,294 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                    |       |          |         |          |     | 8,294 |             |

4 G2R65531 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió per a transport de 15 a 7 t, amb un recorregut de entre de 3 i fins a 5km.

| Num.            | Text             | Tipus | [C]      | [D]       | [E] | [F] | TOTAL    | Fórmula     |
|-----------------|------------------|-------|----------|-----------|-----|-----|----------|-------------|
| 1               | DESCRIPCIÓ       | T     | VOLUM    | ESPONJAME |     |     |          |             |
| 2               | Terres sobrantsa |       | 472,800  | 1,200     |     |     | 567,360  | C#*D#*E#*F# |
| 3               |                  |       | -130,455 | 1,200     |     |     | -156,546 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                  |       |          |           |     |     | 410,814  |             |

Obra 01 PRESSUPOST SALA MÀQUINES (SDM).PS100. PLETA DEL PRAT  
Capítol 01 SALA DE MÀQUINES  
Títol 02 FONAMENTS SALA MÀQUINES

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                   |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | G3Z112Q1 | m2 | Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió |

| Num. | Text               | Tipus | [C]      | [D]     | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|--------------------|-------|----------|---------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | DESCRIPCIÓ         | T     | LONGITUD | AMPLADA |     |     |        |             |
| 2    | Base de nivellació |       | 14,550   | 5,700   |     |     | 82,935 | C#*D#*E#*F# |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/05/24

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT 82,935

2 G31D2001 m2 Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous

| Num. | Text         | Tipus | [C]     | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|--------------|-------|---------|-------|-------|-----|--------|-------------|
| 1    | DESCRIPCIÓ   | T     | LONGITD |       |       |     |        |             |
| 2    | Fonamentació |       | 14,550  | 0,500 | 2,000 |     | 14,550 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |              |       | 5,700   | 0,500 | 2,000 |     | 5,700  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 20,250

3 G31B3101 kg Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous

| Num. | Text                                | Tipus | [C]       | [D] | [E] | [F] | TOTAL     | Fórmula     |
|------|-------------------------------------|-------|-----------|-----|-----|-----|-----------|-------------|
| 1    | DESCRIPCIÓ                          | T     | PEG (Kg)  |     |     |     |           |             |
| 2    | Segons amidaments (taula)           |       | 1.294,623 |     |     |     | 1.294,623 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | mallà superior i inferior P13 i P14 |       |           |     |     |     |           |             |

TOTAL AMIDAMENT 1.294,623

4 P45C1-L7F8 m3 Formigonament de lloses amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.5, abocat amb cubilot

| Num. | Text         | Tipus | [C]      | [D]     | [E]      | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|--------------|-------|----------|---------|----------|-----|--------|-------------|
| 1    | DESCRIPCIÓ   | T     | LONGITUD | AMPLADA | ESPESSOR |     |        |             |
| 2    | Fonamentació |       | 14,550   | 5,700   | 0,500    |     | 41,468 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 41,468

Obra 01 PRESSUPOST SALA MÀQUINES (SDM).PS100. PLETA DEL PRAT  
Capítol 01 SALA DE MÀQUINES  
Títol 03 ESTRUCTURA I COBERTA SALA MÀQUINES

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                               |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | E4D21B23 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat fenòlic, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base recta, encofrats a dues cares, d'alçada <= 4 m, per a deixar el formigó vist. |

| Num. | Text                                   | Tipus | [C]      | [D]    | [E]       | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |
|------|----------------------------------------|-------|----------|--------|-----------|-------|--------|-------------|
| 1    | DESCRIPCIÓ                             | T     | LONGITUD | ALTURA | QUANTITAT |       |        |             |
| 2    | Sala màquines                          |       | 14,550   | 3,000  | 2,000     | 0,500 | 43,650 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |                                        |       | 5,700    | 3,000  | 2,000     | 0,500 | 17,100 | C#*D#*E#*F# |
| 4    | Mur interior delimitació sala màquines |       | 5,700    | 3,000  | 2,000     | 0,500 | 17,100 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 77,850

2 G32B3101 kg Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, de diàmetre com a màxim 16 mm per a l'armadura de murs de contenció

| Num. | Text                      | Tipus | [C]       | [D] | [E] | [F] | TOTAL     | Fórmula     |
|------|---------------------------|-------|-----------|-----|-----|-----|-----------|-------------|
| 1    | DESCRIPCIÓ                | T     | PES (Kg)  |     |     |     |           |             |
| 2    | Segons amidaments (taula) |       |           |     |     |     |           | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Murs                      |       | 5.318,210 |     |     |     | 5.318,210 | C#*D#*E#*F# |
| 4    | Forjat coberta            |       | 517,860   |     |     |     | 517,860   | C#*D#*E#*F# |



AMIDAMENTS

Data: 23/05/24

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT 5.836,070

3 P45C1-L7F8 m3 Formigonament de lloses amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot

| Num. | Text                                   | Tipus | [C]      | [D]      | [E]    | [F]       | TOTAL  | Fórmula     |
|------|----------------------------------------|-------|----------|----------|--------|-----------|--------|-------------|
| 1    | DESCRIPCIÓ                             | T     | LONGITUD | ESPESSOR | ALTURA | QUANTITAT |        |             |
| 2    | Murs                                   |       | 14,550   | 0,350    | 3,000  | 2,000     | 30,555 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |                                        |       | 5,700    | 0,350    | 3,000  | 2,000     | 11,970 | C#*D#*E#*F# |
| 4    | Mur interior delimitació sala màquines |       | 5,700    | 0,350    | 3,000  | 1,000     | 5,985  | C#*D#*E#*F# |
| 5    | Finestra 120x80                        |       | -1,200   |          | 0,800  |           | -0,960 | C#*D#*E#*F# |
| 6    | Finestra 80x80                         |       | -0,800   |          | 0,800  |           | -0,640 | C#*D#*E#*F# |
| 7    | Porta 200x250                          |       | -2,000   |          | 2,500  |           | -5,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 41,910

4 14LVB56L m2 Formació de sostre 50+10 cm amb lloses alveolars de formigó pretesat de 50 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 900Kg/m2 de sobrecàrrega segons especificacions dels plànols. Sobrecàrrega de vehicle 40Tn. (Prefabricats Pujol o similar)

| Num. | Text           | Tipus | [C]      | [D]     | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|----------------|-------|----------|---------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | DESCRIPCIÓ     | T     | LONGITUD | AMPLADA |     |     |        |             |
| 2    | Forjat coberta |       | 14,550   | 5,700   |     |     | 82,935 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 82,935

5 G71001 m Formació de junta tipus Servi-strip, en unió de solera i murs de la sala de màquines a omplir, i posterior segellat de la mateixa, a base de material tipus Sika Top 107 o similar.

| Num. | Text       | Tipus | [C]      | [D]       | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------------|-------|----------|-----------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | DESCRIPCIÓ | T     | LONGITUD | QUANTITAT |     |     |        |             |
| 2    |            |       | 14,550   | 2,000     |     |     | 29,100 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |            |       | 5,700    | 2,000     |     |     | 11,400 | C#*D#*E#*F# |
| 4    |            |       | 5,700    | 1,000     |     |     | 5,700  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 46,200

6 GDDZU100 U Graó de polipropilè armat col·locat, segons plànols

| Num. | Text           | Tipus | [C]       | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|----------------|-------|-----------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | DESCRIPCIÓ     | T     | QUANTITAT |     |     |     |        |             |
| 2    | Accés soterrat |       | 12,000    |     |     |     | 12,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 12,000

7 ER3P2154 m3 Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals

| Num. | Text             | Tipus | [C]      | [D]     | [E]      | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------------------|-------|----------|---------|----------|-----|--------|-------------|
| 1    | DESCRIPCIÓ       | T     | LONGITUD | AMPLADA | ESPESSOR |     |        |             |
| 2    | Revegetalització |       | 14,550   | 5,700   | 0,200    |     | 16,587 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |                  |       | 10,000   |         |          |     | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 26,587

8 XPA1050 PA Partida per la formació de 2 tapes d'accés a la sala de màquines de 120x120cm i la formació d'1 tapa d'accés al l'estància annex de 100x100cm. Tot inclos, marcs, tapes i tancaments amb accés limitat.

AMIDAMENTS

Data: 23/05/24

Pàg.: 4

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

9 G7811100 m2 Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH

| Num. | Text           | Tipus | [C]      | [D]    | [E]       | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|----------------|-------|----------|--------|-----------|-----|--------|-------------|
| 1    | DESCRIPCIÓ     | T     | LONGITUD | ALTURA | QUANTITAT |     |        |             |
| 2    | Murs perimetra |       | 10,700   | 3,000  | 2,000     |     | 64,200 | C#*D#*E#*F# |
| 3    |                |       | 5,700    | 3,000  | 2,000     |     | 34,200 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 98,400

10 G7821110 m2 Pintat sobre formigó en parament horitzontal amb 1 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH i 6 kg/m2 de betum asfàltic convencional 50/70

| Num. | Text       | Tipus | [C]      | [D]     | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------------|-------|----------|---------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | DESCRIPCIÓ | T     | LONGITUD | AMPLADA |     |     |        |             |
| 2    | Coberta    |       | 14,550   | 5,700   |     |     | 82,935 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 82,935

|          |    |                                                      |
|----------|----|------------------------------------------------------|
| Obra     | 01 | PRESSUPOST SALA MÀQUINES (SDM).PS100. PLETA DEL PRAT |
| Capítol  | 01 | SALA DE MÀQUINES                                     |
| Títol    | 04 | CONNEXIONS                                           |
| Subtítol | 01 | ENTRADA D'AIGUA                                      |

| NUM. | CODI    | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | GFA1937 | u  | COnfecció de derivació de polietilè manipulada en instal·lació exisitent, de densitat alta de 180 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 140 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa. Tot inclòs. |

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 FFB1J425 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

| Num. | Text | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | Rasa |       | 10,000 |     |     |     | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 10,000

3 FN43A6F4 u Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada

| Num. | Text              | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | Connexió captació |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2    | Entrada caseta    |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Bypas caseta      |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

AMIDAMENTS

Data: 23/05/24

Pàg.: 5

| Num.            | Text | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1               | Rasa |       | 10,000 |     |     |     | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |        |     |     |     | 10,000 |             |

5 20018 Ut Subministrament i muntatge de valvula flotador

| Num.            | Text             | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | Sala de màquines |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                  |       |       |     |     |     | 1,000 |             |

Obra 01 PRESSUPOST SALA MÀQUINES (SDM).PS100. PLETA DEL PRAT  
Capítol 01 SALA DE MÀQUINES  
Títol 04 CONNEXIONS  
Subtítol 02 SORTIDA D'AIGUA

| NUM.              | CODI   | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                      |
|-------------------|--------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | FILTRE | u  | Subministrament i col·locació de filtre a l'entrada del tub. de pas de malla de 3mm. Completament instal·lat d'acer inoxidable. |
| AMIDAMENT DIRECTE |        |    | 1,000                                                                                                                           |

2 FFB1J425 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

| Num.            | Text    | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|---------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | Sortida |       | 5,000 |     |     |     | 5,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |         |       |       |     |     |     | 5,000 |             |

3 FN43A6F4 u Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada

| Num.            | Text    | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|---------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | Sortida |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |         |       |       |     |     |     | 2,000 |             |

4 GFBA1937 u Confecció de derivació de polietilè manipulada en instal·lació existent, de densitat alta de 180 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 140 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa. Tot inclòs.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST SALA MÀQUINES (SDM).PS100. PLETA DEL PRAT  
Capítol 01 SALA DE MÀQUINES  
Títol 04 CONNEXIONS  
Subtítol 03 DESGUÀS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                   |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | FFB1J425 | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/05/24

Pàg.: 6

de la rasa

| Num.            | Text | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1               | Rasa |       | 15,000 |     |     |     | 15,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |        |     |     |     | 15,000 |             |

2

FN43A6F4

u

Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada

| Num.            | Text            | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|-----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | Desguàs de fons |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                 |       |       |     |     |     | 1,000 |             |

3

FDGZU010

m

Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

| Num.            | Text | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------------|------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1               | Rasa |       | 15,000 |     |     |     | 15,000 | C##D##E##F# |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |        |     |     |     | 15,000 |             |

4

RASA

m

Excavació de rasa per soterrament de tub de desguàs, inclòs el reblert posterior, tot inclòs en qualssevol tipus de material.

AMIDAMENT DIRECTE

15,000

5

DESGUAS

ml

Tub de polietilè de 160mm de diàmetre nominal de 10 bars, soldat al fons de rasa amb dificultat mitja per la confecció d'un desguàs d'aigua.

AMIDAMENT DIRECTE

15,000

|          |    |                                                      |
|----------|----|------------------------------------------------------|
| Obra     | 01 | PRESSUPOST SALA MÀQUINES (SDM).PS100. PLETA DEL PRAT |
| Capítol  | 01 | SALA DE MÀQUINES                                     |
| Títol    | 04 | CONNEXIONS                                           |
| Subtítol | 04 | ARQUETA REGISTRE                                     |

| NUM.            | CODI             | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                            |         |            |       |                   |
|-----------------|------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|-------|-------------------|
| 1               | G2214101         | m3    | Excavació en zona de desmunt per a fonamentació de sala de màquines i rases, de terreny no classificat, inclús parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Inclou les tasques de desmuntatge de la construcció existent. |         |            |       |                   |
| Num.            | Text             | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                   | [D]     | [E]        | [F]   | TOTAL Fórmula     |
| 1               | DESCRIPCIÓ       | T     | LONGITUD                                                                                                                                                                                                                                              | AMPLADA | PROFUNDITA |       |                   |
| 2               | Arqueta connexió |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,000   | 1,000      |       | 1,000 C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                  |       |                                                                                                                                                                                                                                                       |         |            | 1,000 |                   |
| 2               | G2R65531         | m3    | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió per a transport de 15 a 7 t, amb un recorregut de entre de 3 i fins a 5km.                                                                                                              |         |            |       |                   |
| Num.            | Text             | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                   | [D]     | [E]        | [F]   | TOTAL Fórmula     |
| 1               | DESCRIPCIÓ       | T     | VOLUM                                                                                                                                                                                                                                                 |         |            |       |                   |
| 2               | Terres sobrantsa |       | 8,020                                                                                                                                                                                                                                                 |         |            |       | 8,020 C#*D#*E#*F# |

AMIDAMENTS

Data: 23/05/24

Pàg.: 7

|                 |            |       |                                                                                                                                                                                                 |     |     |     |       |             |
|-----------------|------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 3               |            |       | 0,000                                                                                                                                                                                           |     |     |     | 0,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |            |       |                                                                                                                                                                                                 |     |     |     | 8,020 |             |
| 3               | PDK1-DX9V  | u     | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta |     |     |     |       |             |
| Num.            | Text       | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                             | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
| 1               | DESCRIPCIÓ | T     | QUANTITAT                                                                                                                                                                                       |     |     |     |       |             |
| 2               | Arqueta    |       | 1,000                                                                                                                                                                                           |     |     |     | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |            |       |                                                                                                                                                                                                 |     |     |     | 1,000 |             |

|         |    |                                                      |
|---------|----|------------------------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST SALA MÀQUINES (SDM).PS100. PLETA DEL PRAT |
| Capítol | 01 | SALA DE MÀQUINES                                     |
| Títol   | 05 | TANCAMENTS PRACTICABLES                              |

| NUM. | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | PAJ4-CDZD  | u  | Substitució de finestra de 120x80 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x80 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors |
|      |            |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |            |    | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2    | PAJ4-CDZD1 | u  | Substitució de finestra de 80x80 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 80x80 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors      |
|      |            |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |            |    | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3    | PAF9-5TK5  | u  | Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents i una fulla superior de xarnera, per a un buit d'obra aproximat de 210x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |            |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|      |            |    | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|         |    |                                                      |
|---------|----|------------------------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST SALA MÀQUINES (SDM).PS100. PLETA DEL PRAT |
| Capítol | 01 | SALA DE MÀQUINES                                     |
| Títol   | 06 | ALTRES                                               |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                 |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | XPA1X000 | pa | Partida alçada a justificar per les afeccions o treballs no previstos en fase de projecte durant l'execució de l'actuació. |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE                                                                                                          |
|      |          |    | 1,000                                                                                                                      |

# **Pressupost**

## PRESSUPOST

Data: 23/05/24

Pàg.: 1

|         |    |                                                      |
|---------|----|------------------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost SALA MÀQUINES (SDM).PS100. PLETA DEL PRAT |
| Capítol | 01 | SALA DE MÀQUINES                                     |
| Títol   | 01 | MOVIMENT DE TERRES                                   |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREL                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT | IMPORT  |          |
|-----------|----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|
| 1         | G2214101 | m3         | Excavació en zona de desmunt per a fonamentació de sala de màquines i rases , de terreny no classificat, inclús parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Inclou les tasques de desmuntatge de la construcció existent. (P - 12) | 8,02      | 474,000 | 3.801,48 |
| 2         | F2285P0F | m3         | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 7)                                          | 3,84      | 131,175 | 503,71   |
| 3         | E225AH90 | m3         | Estesa de graves per a drenatge, en tongades de 50 cm, com a màxim (P - 4)                                                                                                                                                                                      | 51,27     | 8,294   | 425,23   |
| 4         | G2R65531 | m3         | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió per a transport de 15 a 7 t, amb un recorregut de entre de 3 i fins a 5km. (P - 13)                                                                                                               | 4,60      | 410,814 | 1.889,74 |
| TOTAL     | Títol    | 01.01.01   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |         | 6.620,16 |

|         |    |                                                      |
|---------|----|------------------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost SALA MÀQUINES (SDM).PS100. PLETA DEL PRAT |
| Capítol | 01 | SALA DE MÀQUINES                                     |
| Títol   | 02 | FONAMENTS SALA MÀQUINES                              |

| NUM. CODI | UA         | DESCRIPCIÓ | PREL                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT | IMPORT    |           |
|-----------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 1         | G3Z112Q1   | m2         | Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (P - 17)                               | 12,60     | 82,935    | 1.044,98  |
| 2         | G31D2001   | m2         | Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous (P - 15)                                                                                                                                            | 36,06     | 20,250    | 730,22    |
| 3         | G31B3101   | kg         | Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous (P - 14)                                                 | 2,60      | 1.294,623 | 3.366,02  |
| 4         | P45C1-L7F8 | m3         | Formigonament de lloses amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot (P - 23) | 148,47    | 41,468    | 6.156,75  |
| TOTAL     | Títol      | 01.01.02   |                                                                                                                                                                                                     |           |           | 11.297,97 |

|         |    |                                                      |
|---------|----|------------------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost SALA MÀQUINES (SDM).PS100. PLETA DEL PRAT |
| Capítol | 01 | SALA DE MÀQUINES                                     |
| Títol   | 03 | ESTRUCTURA I COBERTA SALA MÀQUINES                   |

| NUM. CODI | UA         | DESCRIPCIÓ | PREL                                                                                                                                                                                                       | AMIDAMENT | IMPORT    |           |
|-----------|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 1         | E4D21B23   | m2         | Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat fenòlic, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base recta, encofrats a dues cares, d'alçària <= 4 m, per a deixar el formigó vist. (P - 5)          | 40,07     | 77,850    | 3.119,45  |
| 2         | G32B3101   | kg         | Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, de diàmetre com a màxim 16 mm per a l'armadura de murs de contenció (P - 16)                                                              | 2,70      | 5.836,070 | 15.757,39 |
| 3         | P45C1-L7F8 | m3         | Formigonament de lloses amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot (P - 23)        | 148,47    | 41,910    | 6.222,38  |
| 4         | 14LVB56L   | m2         | Formació de sostre 50+10 cm amb lloses alveolars de formigó pretesat de 50 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 900Kg/m2 de sobrecàrrega segons especificacions | 135,28    | 82,935    | 11.219,45 |

EUR

## PRESSUPOST

Data: 23/05/24

Pàg.: 2

|    |          |    |                                                                                                                                                                                                                  |        |        |          |
|----|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|
|    |          |    | dels plànols. Sobrecàrrega de vehicle 40Tn. (Prefabricats Pujol o similar) (P - 1)                                                                                                                               |        |        |          |
| 5  | G71001   | m  | Formació de junta tipus Servi-strip, en unió de solera i murs de la sala de màquines a omplir, i posterior segellat de la mateixa, a base de material tipus Sika Top 107 o similar. (P - 18)                     | 18,00  | 46,200 | 831,60   |
| 6  | GDDZU100 | U  | Graó de polipropilè armat col·locat, segons plànols (P - 21)                                                                                                                                                     | 34,53  | 12,000 | 414,36   |
| 7  | ER3P2154 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals (P - 6)                        | 82,40  | 26,587 | 2.190,77 |
| 8  | XPA1050  | PA | Partida per la formació de 2 tapes d'accés a la sala de màquines de 120x120cm i la formació d'1 tapa d'accés al l'estància annex de 100x100cm. Tot inclos, marcs, tapes i tancaments amb accés limitat. (P - 29) | 500,00 | 3,000  | 1.500,00 |
| 9  | G7811100 | m2 | Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH (P - 19)                                                                                                 | 5,47   | 98,400 | 538,25   |
| 10 | G7821110 | m2 | Pintat sobre formigó en parament horitzontal amb 1 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH i 6 kg/m2 de betum asfàltic convencional 50/70 (P - 20)                                               | 11,37  | 82,935 | 942,97   |

|              |              |                 |                  |
|--------------|--------------|-----------------|------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Títol</b> | <b>01.01.03</b> | <b>42.736,62</b> |
|--------------|--------------|-----------------|------------------|

|          |    |                                                      |
|----------|----|------------------------------------------------------|
| Obra     | 01 | Pressupost SALA MÀQUINES (SDM).PS100. PLETA DEL PRAT |
| Capítol  | 01 | SALA DE MÀQUINES                                     |
| Títol    | 04 | CONNEXIONS                                           |
| Subtítol | 01 | ENTRADA D'AIGUA                                      |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | GFBA1937 | u          | Confecció de derivació de polietilè manipulada en instal·lació existent, de densitat alta de 180 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 140 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa. Tot inclòs. (P - 22)                                                                                                                                                                           | 239,13    | 1,000  | 239,13   |
| 2         | FFB1J425 | m          | Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 9)                                                                                                                                                                                                     | 51,30     | 10,000 | 513,00   |
| 3         | FN43A6F4 | u          | Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 11) | 373,49    | 3,000  | 1.120,47 |
| 4         | FDGZU010 | m          | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 8)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,29      | 10,000 | 2,90     |
| 5         | 20018    | Ut         | Subministrament i muntatge de valvula flotador (P - 2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 650,00    | 1,000  | 650,00   |

|              |                 |                    |                 |
|--------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Subtítol</b> | <b>01.01.04.01</b> | <b>2.525,50</b> |
|--------------|-----------------|--------------------|-----------------|

|          |    |                                                      |
|----------|----|------------------------------------------------------|
| Obra     | 01 | Pressupost SALA MÀQUINES (SDM).PS100. PLETA DEL PRAT |
| Capítol  | 01 | SALA DE MÀQUINES                                     |
| Títol    | 04 | CONNEXIONS                                           |
| Subtítol | 02 | SORTIDA D'AIGUA                                      |

| NUM. CODI | UA     | DESCRIPCIÓ | PREL                                                                                                                                     | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|--------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | FILTRE | u          | Subministrament i col·locació de filtre a l'entrada del tub. de pas de malla de 3mm. Completament instal·lat d'acer inoxidable. (P - 10) | 148,82    | 1,000  | 148,82 |

EUR



## PRESSUPOST

Data: 23/05/24

Pàg.: 3

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |       |        |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|
| 2 | FFB1J425 | m | Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 9)                                                                                                                                                                                                     | 51,30  | 5,000 | 256,50 |
| 3 | FN43A6F4 | u | Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 11) | 373,49 | 2,000 | 746,98 |
| 4 | GFBA1937 | u | Confecció de derivació de polietilè manipulada en instal·lació existent, de densitat alta de 180 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 140 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa. Tot inclòs. (P - 22)                                                                                                                                                                           | 239,13 | 1,000 | 239,13 |

|              |                 |                    |                 |
|--------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Subtítol</b> | <b>01.01.04.02</b> | <b>1.391,43</b> |
|--------------|-----------------|--------------------|-----------------|

|          |    |                                                      |
|----------|----|------------------------------------------------------|
| Obra     | 01 | Pressupost SALA MÀQUINES (SDM).PS100. PLETA DEL PRAT |
| Capítol  | 01 | SALA DE MÀQUINES                                     |
| Títol    | 04 | CONNEXIONS                                           |
| Subtítol | 03 | DESGUÀS                                              |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AMIDAMENT | IMPORT |        |
|-----------|----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|
| 1         | FFB1J425 | m          | Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 9)                                                                                                                                                                                                     | 51,30     | 15,000 | 769,50 |
| 2         | FN43A6F4 | u          | Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 11) | 373,49    | 1,000  | 373,49 |
| 3         | FDGZU010 | m          | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 8)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,29      | 15,000 | 4,35   |
| 4         | RASA     | m          | Excavació de rasa per soterrament de tub de desguàs, inclòs el reblert posterior, tot inclòs en qualssevol tipus de material. (P - 28)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8,00      | 15,000 | 120,00 |
| 5         | DESGUAS  | ml         | Tub de polietilè de 160mm de diàmtre nominal de 10 bars, soldat al fons de rasa amb dificultat mitja per la confecció d'un desguàs d'aigua. (P - 3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20,00     | 15,000 | 300,00 |

|              |                 |                    |                 |
|--------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Subtítol</b> | <b>01.01.04.03</b> | <b>1.567,34</b> |
|--------------|-----------------|--------------------|-----------------|

|          |    |                                                      |
|----------|----|------------------------------------------------------|
| Obra     | 01 | Pressupost SALA MÀQUINES (SDM).PS100. PLETA DEL PRAT |
| Capítol  | 01 | SALA DE MÀQUINES                                     |
| Títol    | 04 | CONNEXIONS                                           |
| Subtítol | 04 | ARQUETA REGISTRE                                     |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREL                                                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT | IMPORT |       |
|-----------|----------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-------|
| 1         | G2214101 | m3         | Excavació en zona de desmunt per a fonamentació de sala de màquines i rases , de terreny no classificat, inclús parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Inclou les tasques de desmuntatge de la construcció existent. (P - 12) | 8,02      | 1,000  | 8,02  |
| 2         | G2R65531 | m3         | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió per a transport de 15 a 7 t, amb un recorregut de entre de 3 i fins a 5km. (P - 13)                                                                                                               | 4,60      | 8,020  | 36,89 |

EUR

## PRESSUPOST

Data: 23/05/24

Pàg.: 4

|   |           |   |                                                                                                                                                                                                          |        |       |        |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|
| 3 | PDK1-DX9V | u | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta (P - 27) | 278,62 | 1,000 | 278,62 |
|---|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|

|              |                 |                    |               |
|--------------|-----------------|--------------------|---------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Subtítol</b> | <b>01.01.04.04</b> | <b>323,53</b> |
|--------------|-----------------|--------------------|---------------|

|         |    |                                                      |
|---------|----|------------------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost SALA MÀQUINES (SDM).PS100. PLETA DEL PRAT |
| Capítol | 01 | SALA DE MÀQUINES                                     |
| Títol   | 05 | TANCAMENTS PRACTICABLES                              |

| NUM. CODI | UA         | DESCRIPCIÓ | PREL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | PAJ4-CDZD  | u          | Substitució de finestra de 120x80 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x80 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors (P - 25) | 498,83    | 1,000  | 498,83   |
| 2         | PAJ4-CDZD1 | u          | Substitució de finestra de 80x80 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 80x80 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors (P - 26)      | 360,37    | 1,000  | 360,37   |
| 3         | PAF9-5TK5  | u          | Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents i una fulla superior de xarnera, per a un buit d'obra aproximat de 210x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà (P - 24)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.060,92  | 1,000  | 1.060,92 |

|              |              |                 |                 |
|--------------|--------------|-----------------|-----------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Títol</b> | <b>01.01.05</b> | <b>1.920,12</b> |
|--------------|--------------|-----------------|-----------------|

|         |    |                                                      |
|---------|----|------------------------------------------------------|
| Obra    | 01 | Pressupost SALA MÀQUINES (SDM).PS100. PLETA DEL PRAT |
| Capítol | 01 | SALA DE MÀQUINES                                     |
| Títol   | 06 | ALTRES                                               |

| NUM. CODI | UA       | DESCRIPCIÓ | PREL                                                                                                                                | AMIDAMENT | IMPORT |          |
|-----------|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|----------|
| 1         | XPA1X000 | pa         | Partida alçada a justificar per les afeccions o treballs no previstos en fase de projecte durant l'execució de l'actuació. (P - 30) | 3.000,00  | 1,000  | 3.000,00 |

|              |              |                 |                 |
|--------------|--------------|-----------------|-----------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>Títol</b> | <b>01.01.06</b> | <b>3.000,00</b> |
|--------------|--------------|-----------------|-----------------|

## **Quandre de preus I**

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/05/24

Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU     |
|--------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-1    | 14LVB56L | m2 | Formació de sostre 50+10 cm amb lloses alveolars de formigó pretesat de 50 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 900Kg/m2 de sobrecàrrega segons especificacions dels plànols. Sobrecàrrega de vehicle 40Tn. (Prefabricats Pujol o similar)<br>(CENT TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                              | 135,28 € |
| P-2    | 20018    | Ut | Subministrament i muntatge de valvula flotador<br>(SIS-CENTS CINQUANTA EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 650,00 € |
| P-3    | DESGUAS  | ml | Tub de polietilè de 160mm de diàmetre nominal de 10 bars, soldat al fons de rasa amb dificultat mitja per la confecció d'un desguàs d'aigua.<br>(VINT EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 20,00 €  |
| P-4    | E225AH90 | m3 | Estesa de graves per a drenatge, en tongades de 50 cm, com a màxim<br>(CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 51,27 €  |
| P-5    | E4D21B23 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat fenòlic, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base recta, encofrats a dues cares, d'alçària <= 4 m, per a deixar el formigó vist.<br>(QUARANTA EUROS AMB SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 40,07 €  |
| P-6    | ER3P2154 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals<br>(VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                         | 82,40 €  |
| P-7    | F2285P0F | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM<br>(TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                             | 3,84 €   |
| P-8    | FDGZU010 | m  | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora<br>(ZERO EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,29 €   |
| P-9    | FFB1J425 | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa<br>(CINQUANTA-UN EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                     | 51,30 €  |
| P-10   | FILTRE   | u  | Subministrament i col·locació de filtre a l'entrada del tub. de pas de malla de 3mm. Completament instal·lat d'acer inoxidable.<br>(CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 148,82 € |
| P-11   | FN43A6F4 | u  | Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada<br>(TRES-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS) | 373,49 € |
| P-12   | G2214101 | m3 | Excavació en zona de desmunt per a fonamentació de sala de màquines i rases, de terreny no classificat, inclús parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Inclou les tasques de desmuntatge de la construcció existent.<br>(VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                  | 8,02 €   |
| P-13   | G2R65531 | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió per a transport de 15 a 7 t, amb un recorregut de entre de 3 i fins a 5km.<br>(QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4,60 €   |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/05/24

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU     |   |
|--------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| P-14   | G31B3101   | kg | Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup> , en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous<br>(DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,60     | € |
| P-15   | G31D2001   | m2 | Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous<br>(TRENTA-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 36,06    | € |
| P-16   | G32B3101   | kg | Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup> , de diàmetre com a màxim 16 mm per a l'armadura de murs de contenció<br>(DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,70     | € |
| P-17   | G3Z112Q1   | m2 | Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió<br>(DOTZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12,60    | € |
| P-18   | G71001     | m  | Formació de junta tipus Servi-strip, en unió de solera i murs de la sala de màquines a omplir, i posterior segellat de la mateixa, a base de material tipus Sika Top 107 o similar.<br>(DIVUIT EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 18,00    | € |
| P-19   | G7811100   | m2 | Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m <sup>2</sup> d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH<br>(CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,47     | € |
| P-20   | G7821110   | m2 | Pintat sobre formigó en parament horitzontal amb 1 kg/m <sup>2</sup> d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH i 6 kg/m <sup>2</sup> de betum asfàltic convencional 50/70<br>(ONZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11,37    | € |
| P-21   | GDDZU100   | U  | Graó de polipropilè armat col·locat, segons plànols<br>(TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 34,53    | € |
| P-22   | GFBA1937   | u  | Confecció de derivació de polietilè manipulada en instal·lació existent, de densitat alta de 180 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 140 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa. Tot inclòs.<br>(DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 239,13   | € |
| P-23   | P45C1-L7F8 | m3 | Formigonament de lloses amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m <sup>3</sup> i relació aigua ciment $\leq 0.5$ , abocat amb cubilot<br>(CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 148,47   | € |
| P-24   | PAF9-5TK5  | u  | Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents i una fulla superior de xarnera, per a un buit d'obra aproximat de 210x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà<br>(MIL SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1.060,92 | € |
| P-25   | PAJ4-CDZD  | u  | Substitució de finestra de 120x80 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x80 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors<br>(QUATRE-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS) | 498,83   | € |
| P-26   | PAJ4-CDZD1 | u  | Substitució de finestra de 80x80 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 80x80 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix,                                                                                                                                                                                                                                    | 360,37   | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 23/05/24 Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU     |   |
|--------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
|        |           |    | cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors<br>(TRES-CENTS SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)                                       |          |   |
| P-27   | PDK1-DX9V | u  | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta<br>(DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS) | 278,62   | € |
| P-28   | RASA      | m  | Excavació de rasa per soterrament de tub de desguàs, inclòs el reblert posterior, tot inclòs en qualssevol tipus de material.<br>(VUIT EUROS)                                                                                                              | 8,00     | € |
| P-29   | XPA1050   | PA | Partida per la formació de 2 tapes d'accés a la sala de màquines de 120x120cm i la formació d'1 tapa d'accés al l'estància annex de 100x100cm. Tot inclos, marcs, tapes i tancaments amb accés limitat.<br><br>(CINC-CENTS EUROS)                          | 500,00   | € |
| P-30   | XPA1X000  | pa | Partida alçada a justificar per les afeccions o treballs no previstos en fase de projecte durant l'execució de l'actuació.<br>(TRES MIL EUROS)                                                                                                             | 3.000,00 | € |

La Pleta del Prat, a maig de 2024

MARC GUILLÉN I CASAL  
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques  
Col·legiat Número 10.538  
Enginyeria Sortec. S.L.

## **Quadre de preus II**

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/05/24

Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU      |   |
|--------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| P-1    | 14LVB56L | m2 | Formació de sostre 50+10 cm amb lloses alveolars de formigó pretosat de 50 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 900Kg/m2 de sobrecàrrega segons especificacions dels plànols. Sobrecàrrega de vehicle 40Tn. (Prefabricats Pujol o similar) | 135,28    | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                      | 135,28000 | € |
| P-2    | 20018    | Ut | Subministrament i muntatge de valvula flotador                                                                                                                                                                                                                                        | 650,00    | € |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                   | 650,00000 | € |
| P-3    | DESGUAS  | ml | Tub de polietilè de 160mm de diàmetre nominal de 10 bars, soldat al fons de rasa amb dificultat mitja per la confecció d'un desguàs d'aigua.                                                                                                                                          | 20,00     | € |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20,00000  | € |
| P-4    | E225AH90 | m3 | Estesa de graves per a drenatge, en tongades de 50 cm, com a màxim                                                                                                                                                                                                                    | 51,27     | € |
|        | B0332020 | t  | Grava de pedrera de pedra granítica, per a dren                                                                                                                                                                                                                                       | 50,68382  | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,58618   | € |
| P-5    | E4D21B23 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat fenòlic, amb plafó metàl.lic de 50x250 cm, per a murs de base recta, encofrats a dues cares, d'alçària <= 4 m, per a deixar el formigó vist.                                                                                             | 40,07     | € |
|        | B0DZP600 | u  | Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl.lics, de 50x250 cm                                                                                                                                                                                                         | 0,59000   | € |
|        | B0DZA000 | l  | Desencofrant                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,24900   | € |
|        | B0D81650 | m2 | Plafó metàl.lic de 50x250 cm per a 20 usos                                                                                                                                                                                                                                            | 4,18110   | € |
|        | B0D625A0 | cu | Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos                                                                                                                                                                                                                          | 0,11878   | € |
|        | B0D21030 | m  | Tauló de fusta de pi per a 10 usos                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,65824   | € |
|        | B0A31000 | kg | Clau acer                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,17320   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                      | 34,09968  | € |
| P-6    | ER3P2154 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals                                                                                                     | 82,40     | € |
|        | BR3P2150 | m3 | Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3                                                                                                                                     | 54,56121  | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                      | 27,83879  | € |
| P-7    | F2285P0F | m3 | Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM                                                                        | 3,84      | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,84000   | € |
| P-8    | FDGZU010 | m  | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora                                                                                                                                  | 0,29      | € |
|        | BDGZU010 | m  | Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària                                                                                                                                                                                                                               | 0,11220   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,17780   | € |
| P-9    | FFB1J425 | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa                                               | 51,30     | € |
|        | BFYB1J42 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar                                                                                                                 | 1,46000   | € |
|        | BFWB1J42 | u  | Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar                                                                                                                                      | 13,68800  | € |
|        | BFB1J400 | m  | Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2                                                                                                                                      | 18,83940  | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                      | 17,31260  | € |



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/05/24

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU      |   |
|--------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|
| P-10   | FILTRE   | u  | Subministrament i col·locació de filtre a l'entrada del tub. de pas de malla de 3mm. Completament instal·lat d'acer inoxidable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 148,82    | € |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 148,82000 | € |
| P-11   | FN43A6F4 | u  | Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual, muntada en pericó de canalització soterrada | 373,49    | € |
|        | BN43A6F0 | u  | Vàlvula de papallona concèntrica, segons norma UNE-EN 593, manual, de doble brida, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb revestiment de resina epoxi (150 micres), disc d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), anell d'etilè propilè diè (EPDM), eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420) i accionament per reductor manual                                              | 210,00000 | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 163,49000 | € |
| P-12   | G2214101 | m3 | Excavació en zona de desmunt per a fonamentació de sala de màquines i rases, de terreny no classificat, inclús parts proporcionals de roca, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Inclou les tasques de desmuntatge de la construcció existent.                                                                                                                                                                                      | 8,02      | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8,02000   | € |
| P-13   | G2R65531 | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres, amb camió per a transport de 15 a 7 t, amb un recorregut de entre de 3 i fins a 5km.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4,60      | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4,60000   | € |
| P-14   | G31B3101 | kg | Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup> , en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,60      | € |
|        | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,01010   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,58990   | € |
| P-15   | G31D2001 | m2 | Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 36,06     | € |
|        | B0D21030 | m  | Tauló de fusta de pi per a 10 usos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,31987   | € |
|        | B0DZA000 | l  | Desencofrant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,07470   | € |
|        | B0D71130 | m2 | Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,13400   | € |
|        | B0A31000 | kg | Clau acer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,25817   | € |
|        | B0A14300 | kg | Filferro recuit de diàmetre 3 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,18666   | € |
|        | B0D31000 | m3 | Llata de fusta de pi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,42786   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 31,65874  | € |
| P-16   | G32B3101 | kg | Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup> , de diàmetre com a màxim 16 mm per a l'armadura de murs de contenció                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,70      | € |
|        | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,01212   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,68788   | € |
| P-17   | G3Z112Q1 | m2 | Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12,60     | € |
|        | B064500C | m3 | Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb $\geq 200$ kg/m <sup>3</sup> de ciment, apte per a classe d'exposició I                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8,50395   | € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4,09605   | € |
| P-18   | G71001   | m  | Formació de junta tipus Servi-strip, en unió de solera i murs de la sala de màquines a omplir, i posterior segellat de la mateixa, a base de material tipus Sika Top 107 o similar.                                                                                                                                                                                                                                                        | 18,00     | € |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 18,00000  | € |
| P-19   | G7811100 | m2 | Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m <sup>2</sup> d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,47      | € |

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/05/24

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI       | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU            |   |
|--------|------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|
|        | B0552100   | kg  | Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,56000         | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4,91000         | € |
| P-20   | G7821110   | m2  | Pintat sobre formigó en parament horitzontal amb 1 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH i 6 kg/m2 de betum asfàltic convencional 50/70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>11,37</b>    | € |
|        | B0552100   | kg  | Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,28000         | € |
|        | B055JJR0   | t   | Betum asfàltic convencional tipus 50/70, segons UNE-EN 12591                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,60474         | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7,48526         | € |
| P-21   | GDDZU100   | U   | Graó de polipropilè armat col·locat, segons plànols                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>34,53</b>    | € |
|        | BDDZU010   | U   | Graó per a pou de registre de polipropilè armat de 300x300x300 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4,93000         | € |
|        | B071U001   | M3  | Mortor m-80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,20067         | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 29,39933        | € |
| P-22   | GFBA1937   | u   | COnfecció de derivació de polietilè manipulada en instal·lació existent, de densitat alta de 180 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 140 mm de DN, per a soldar, soldada i col·locada al fons de la rasa. Tot inclòs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>239,13</b>   | € |
|        | BFBA1937   | u   | Derivació de polietilè manipulada, de densitat alta de 180 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3 amb ramal a 90° de 140 mm de DN, per a soldar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 49,29000        | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 189,84000       | € |
| P-23   | P45C1-L7F8 | m3  | Formigonament de lloses amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>148,47</b>   | € |
|        | B06F2-IJKX | m3  | Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC2 + XM1 amb una quantitat de ciment de 325 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 114,98460       | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 33,48540        | € |
| P-24   | PAF9-5TK5  | u   | Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents i una fulla superior de xarnera, per a un buit d'obra aproximat de 210x250 cm, elaborada amb perfils de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>1.060,92</b> | € |
|        | BAF5-1340  | m2  | Porta d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents i una fulla superior de xarnera, per a un buit d'obra de 5,25 a 6,24 m2, elaborada amb perfils de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.013,46000     | € |
|        | B7JE-0GTM  | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3,45660         | € |
|        | B7JE-0GTI  | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8,56560         | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 35,43780        | € |
| P-25   | PAJ4-CDZD  | u   | Substitució de finestra de 120x80 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x80 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors | <b>498,83</b>   | € |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 498,83000       | € |
| P-26   | PAJ4-CDZD  | u   | Substitució de finestra de 80x80 cm, amb finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 80x80 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana, vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini. No inclou repassos interiors ni exteriors      | <b>360,37</b>   | € |

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 23/05/24 Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                              | PREU        |   |
|--------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                        | 360,37000   | € |
| P-27   | PDK1-DX9V | u  | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta         | 278,62      | € |
|        | BDK5-1KH8 | u  | Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124                                                    | 124,13000   | € |
|        | B07L-1PY6 | t  | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                  | 0,29065     | € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                        | 154,19935   | € |
| P-28   | RASA      | m  | Excavació de rasa per soterrament de tub de desguàs, inclòs el reblert posterior, tot inclòs en qualssevol tipus de material.                                                                           | 8,00        | € |
|        |           |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                     | 8,00000     | € |
| P-29   | XPA1050   | PA | Partida per la formació de 2 tapes d'accés a la sala de màquines de 120x120cm i la formació d'1 tapa d'accés al l'estància annex de 100x100cm. Tot inclos, marcs, tapes i tancaments amb accés limitat. | 500,00      | € |
|        |           |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                     | 500,00000   | € |
| P-30   | XPA1X000  | pa | Partida alçada a justificar per les afeccions o treballs no previstos en fase de projecte durant l'execució de l'actuació.                                                                              | 3.000,00    | € |
|        |           |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                     | 3.000,00000 | € |

La Pleta del Prat, a maig de 2024

MARC GUILLÉN I CASAL  
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques  
Col·legiat Número 10.538  
Enginyeria Sortec. S.L.

## **Resum del pressupost**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 23/05/24

Pàg.: 1

| NIVELL 4 : Subtítol |                 |                                                             | Import           |
|---------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|------------------|
| Subtítol            | 01.01.04.01     | ENTRADA D'AIGUA                                             | 2.525,50         |
| Subtítol            | 01.01.04.02     | SORTIDA D'AIGUA                                             | 1.391,43         |
| Subtítol            | 01.01.04.03     | DESGUÀS                                                     | 1.567,34         |
| Subtítol            | 01.01.04.04     | ARQUETA REGISTRE                                            | 323,53           |
| <b>Títol</b>        | <b>01.01.04</b> | <b>CONNEXIONS</b>                                           | <b>5.807,80</b>  |
|                     |                 |                                                             | <b>5.807,80</b>  |
| NIVELL 3 : Títol    |                 |                                                             | Import           |
| Títol               | 01.01.01        | MOVIMENT DE TERRES                                          | 6.620,16         |
| Títol               | 01.01.02        | FONAMENTS SALA MÀQUINES                                     | 11.297,97        |
| Títol               | 01.01.03        | ESTRUCTURA I COBERTA SALA MÀQUINES                          | 42.736,62        |
| Títol               | 01.01.04        | CONNEXIONS                                                  | 5.807,80         |
| Títol               | 01.01.05        | TANCAMENTS PRACTICABLES                                     | 1.920,12         |
| Títol               | 01.01.06        | ALTRES                                                      | 3.000,00         |
| <b>Capítol</b>      | <b>01.01</b>    | <b>SALA DE MÀQUINES</b>                                     | <b>71.382,67</b> |
|                     |                 |                                                             | <b>71.382,67</b> |
| NIVELL 2 : Capítol  |                 |                                                             | Import           |
| Capítol             | 01.01           | SALA DE MÀQUINES                                            | 71.382,67        |
| <b>Obra</b>         | <b>01</b>       | <b>Pressupost SALA MÀQUINES (SDM).PS100. PLETA DEL PRAT</b> | <b>71.382,67</b> |
|                     |                 |                                                             | <b>71.382,67</b> |
| NIVELL 1 : Obra     |                 |                                                             | Import           |
| Obra                | 01              | Pressupost SALA MÀQUINES (SDM).PS100. PLETA DEL PRAT        | 71.382,67        |
|                     |                 |                                                             | <b>71.382,67</b> |

**Últim Full**

ADEQUACIÓ I MILLORA DEL SISTEMA EXISTENT DE PRODUCCIÓ DE NEU A L'ESTACIÓ D'ESQUÍ DE TAVASCAN.  
TAVASCAN. TERME DE LLADORRE. SALA DE MÀQUINES (SDM). PS 100

## PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

|                                              |                     |
|----------------------------------------------|---------------------|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....          | 71.382,67           |
| 13 % DESPESES GENERALS SOBRE 71.382,67.....  | 9.279,75            |
| 6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 71.382,67..... | 4.282,96            |
| <b>Subtotal</b>                              | <b>84.945,38</b>    |
| 21 % IVA SOBRE 84.945,38.....                | 17.838,53           |
| <b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>        | <b>€ 102.783,91</b> |

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( CENT DOS MIL SET-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS )

La Pleta del Prat, a maig de 2024

MARC GUILLÉN I CASAL  
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques  
Col·legiat Número 10.538  
Enginyeria Sortec. S.L.