



# Plantilla de Control de Firmas

---

## Instituciones

Firma institución:

Firma institución:

Firma institución:

Firma institución:

## Ingenieros

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:

***El Ingeniero Industrial firmante certifica que los parámetros consignados en esta ficha corresponden fielmente al Documento presentado a visar, y que cumple con todos los requisitos que especifica el Reglamento de visados del COEIB.***



# **PROJECTE CONNEXIÓ DEL POU ESGLÉSIA AMB EL DIPÒSIT NOU I REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT NOU**

**SUBVENCIÓ PER DUR A TERME ACTUACIONS PER  
GARANTIR EL SUBMINISTRAMENT URBÀ D'AIGUA POTABLE  
A LA POBLACIÓ DELS MUNICIPIS DE MALLORCA (PACTE  
PER L'AIGUA)**

<i>TITULAR:</i>	<i>AJUNTAMENT DE LLUBÍ</i>
<i>NIF:</i>	<i>P0703000J</i>
<i>SITUACIÓ:</i>	<i>VARIS NUCLI URBÀ</i>
<i>T. MUNICIPAL:</i>	<i>07430 LLUBÍ</i>
<i>N/REF:</i>	<i>2473</i>



**MARÇ 2025**

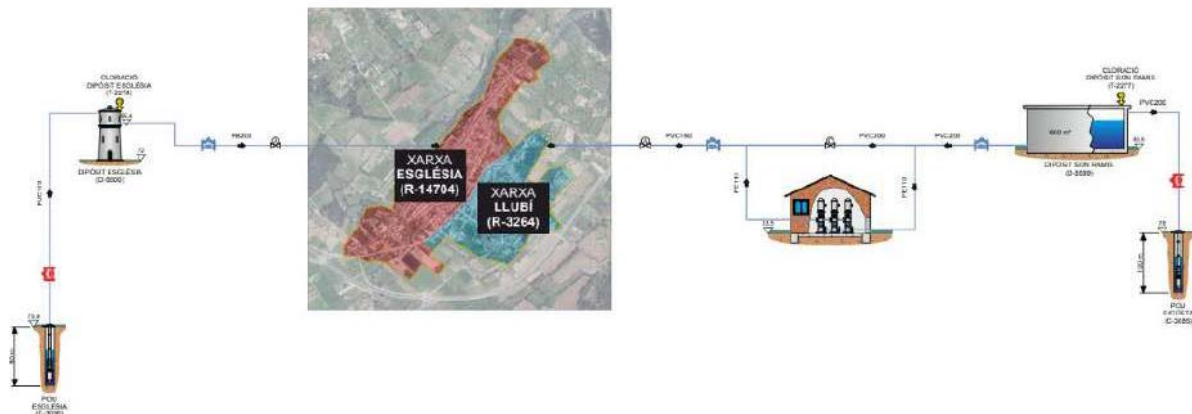


## DOCUMENT NÚM. 1.- MEMÒRIA

## 1.1.- ANTECEDENTS I OBJECTE:

### Antecedents

El municipi de Llubí consta d'un únic nucli urbà. La distribució d'aigua es realitza mitjançant dos pous (Pou Costa i Pou Església) i dos dipòsits de distribució (Dipòsit Nou i Dipòsit Elevat). Cada pou alimenta un únic dipòsit, des d'on es distribueix l'aigua a la xarxa corresponent (Xarxa Llubí i Xarxa Església). Aquestes xarxes es connecten entre si per mitjà de claus de pas.



**Foto 1. Esquema actual de distribució d'aigua de Llubí.**

En cadascun dels dipòsits es realitza un tractament de desinfecció amb hipoclorit sòdic de 150 g/l. Aquestes operacions es fan de manera manual, en funció de les hores de funcionament de cada pou, la qual cosa requereix una revisió diària dels nivells de desinfectant in situ. Un cop realitzat el tractament, es distribueix l'aigua als habitatges a través de les xarxes de distribució.

Tot el sistema d'abastiment de Llubí disposa d'un sistema de telecontrol que permet visualitzar en temps real l'estat dels diferents elements: funcionament i cabals dels pous, nivells dels dipòsits, cabals de sortida, etc. Per al control de fuites, s'han instal·lat recentment prelocalitzadors de fuites a totes les xarxes de distribució.

Aquests dispositius detecten possibles fuites analitzant el soroll i envien la informació mitjançant tecnologia NBloT a un centre de control, on els especialistes verifiquen les incidències.

A més, estan en marxa altres dos projectes complementaris per millorar la localització de fuites: la sectorització de la xarxa d'abastiment i la implantació de la telelectura. Aquests projectes permetran controlar de manera continuada l'eficiència de les xarxes.

Tot aquest sistema permet a l'empresa concessionària actuar ràpidament davant qualsevol problema, reduint els temps de reacció i minimitzant el desapropietament d'aigua.

## Objecte

Aquest document té com a objectiu resoldre els punts febles del sistema d'abastiment d'aigua al municipi de Llubi, que poden posar en risc tant la garantia de subministrament com la qualitat de l'aigua distribuïda.

Per tant, es plantegen les solucions a aquests punts febles, d'acord amb els requisits de la "Convocatòria de subvencions 2024 per garantir el subministrament urbà d'aigua potable a la població dels municipis de Mallorca" (Pacte per l'Aigua), publicada al BOIB núm. 123, de 19 de setembre de 2024.

A més, el present projecte pretén servir per aconseguir els permisos necessaris i per a licitar les actuacions descrites.

### 1.2.- DADES TITULAR:

A) TITULAR:	AJUNTAMENT DE LLUBÍ
B) ADREÇA:	SANT FELIU 13 07430, LLUBI
C) NIF:	P0703000J

### 1.3.- NORMATIVA I FUNDAMENTACIONS

Per a la redacció d'aquest projecte s'han observat principalment, i entre d'altres, les següents reglamentacions:

- PGOU o NNSS del terme municipal.
- Ordenances municipals d'aplicació.
- CTE. Codi Tècnic de la Edificació, principalment en els seus DB SI i SUA
- Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.
- Normes UNE d'aplicació
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua, de 28 de julio de 1974.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión de 02 de agosto de 2002 e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- Decret 53/2012 de 6 de juliol, sobre vigilància sanitària de les aigües de consum humà de les Illes Balears

### 1.4.- CONVOCATÒRIA

D'acord amb el punt **3.- Actuacions subvencionables**, se detalla: *“Les actuacions subvencionables seran les actuacions destinades a la garantia del subministrament urbà d'aigua a la població, que poden ser les següents:*

- a.- *Detecció i reparació de fugues per evitar pèrdues.*
- b.- *Instal·lació de comptadors digital i equipaments associats.*
- c.- *Sectorització de xarxes de proveïment.*
- d.- *Construcció/ampliació de dipòsits de regulació i infraestructures associades.*
- e.- *Execució de nous pous, pous de garantia i pous de reserva i infraestructures associades.*
- f.- *Instal·lació, millora, ampliació d'infraestructures de potabilització de l'aigua.*
- g.- *Renovació o millores de la xarxa existent de distribució d'aigua potable que incrementi la garantia de subministrament en condicions normals o de sequera (des de la captació d'aigua, sistemes de bombatge, distribució, emmagatzematge, tractament, o la potabilització).*

## **1.5.- ACTUACIONS**

### **Actuació 1: Connexió del Pou Església amb el Dipòsit Nou**

El Dipòsit Elevat de Llubí, amb una capacitat de 16 m<sup>3</sup> i d'un sol cos, es troba situat a la coberta d'un edifici residencial a la plaça principal del municipi, davant de l'església. Per la configuració de l'edifici, resulta materialment impossible dur a terme les tasques de manteniment necessàries.

Amb el pas dels anys, el deteriorament de l'estructura ha provocat l'aparició d'esquerdes estructurals a l'habitatge situada sota el dipòsit, incrementant el risc de col·lapse.

Actualment, el Pou Església està connectat únicament amb el Dipòsit Elevat, i el seu ús és imprescindible per garantir el subministrament, especialment durant els mesos d'estiu. Atès que el Pou Costa no pot abastir el municipi al 100% en temporada alta, és necessari comptar amb l'aportació dels dos pous.

Aquesta actuació proposa canalitzar l'aigua del Pou Església fins al Dipòsit Nou, eliminant definitivament la necessitat d'utilitzar el Dipòsit Elevat. La intervenció consisteix en la instal·lació d'un traçat de canonada de polietilè d'alta densitat amb un diàmetre nominal de 160 mm, des de la ubicació actual del Pou Església fins a la plaça de Son Ramis, on es connectaria amb la impulsió del Pou Costa fins al Dipòsit Nou.

Els treballs inclouran l'obertura de rases al llarg del traçat per carrers del municipi, la col·locació del col·lector d'impulsió, el tapament i l'asfaltat posterior de les rases.



També es construirà una nova caseta per albergar el quadre elèctric de maniobra i control del Pou Església, actualment instal·lat al Dipòsit Elevat, i es realitzarà una nova escomesa elèctrica.

Amb aquesta proposta es podrà anul·lar completament l'ús del Dipòsit Elevat, garantint alhora el subministrament d'aigua a la població de Llubí.



Foto 2. Arqueta Pou Església

## **Actuació 2: Rehabilitació del dipòsit de distribució i infraestructures annexes**

El Dipòsit Nou, amb una capacitat de 600 m<sup>3</sup> i format per mòduls prefabricats de formigó units amb cargols, presenta diverses deficiències a causa del pas del temps i l'assentament del terreny.

Això ha provocat moviments estructurals que han generat fuites. El 2016 es va impermeabilitzar l'interior amb una malla de polietilè que, amb el temps, ha començat a presentar noves fuites. Tot i diverses reparacions, no s'han pogut eliminar completament.

A més, el tractament de desinfecció amb hipoclorit sòdic ha deteriorat la zona d'emmagatzematge de productes químics, afectant tant l'estructura de la caseta com els tancaments. Altres vessaments han malmès la xapa metàl·lica del dipòsit, que presenta oxidació severa. Finalment, el creixement vegetal a la parcel·la del dipòsit dificulta el manteniment.

Per solucionar aquestes deficiències i prolongar la vida útil del dipòsit, es plantegen les següent actuacions:

1. Renovació de la impermeabilització interior amb una nova malla de polietilè.
2. Substitució de la xapa metàl·lica de protecció de la coberta i aplicació d'una tela de cautxú per al segellat.
3. Instal·lació d'una barana perimetral a la coberta per garantir la seguretat dels operaris.
4. Remodelació i ampliació de la caseta de productes químics, incloent-hi una porta nova de doble fulla tipus persiana mallorquina i acabats exteriors.
5. Rehabilitació de la caseta de bombes i quadres elèctrics amb nous acabats interiors i exteriors.
6. Instal·lació d'un equip multiparamètric per controlar clor, pH i terbolesa, i renovació del sistema de control de desinfectant.
7. Millora del paviment exterior de la parcel·la per evitar el creixement vegetal.
8. Substitució de tots els col·lectors de recirculació i dosificació de productes químics.



**Foto 3. Dipòsit nou**

Aquestes accions asseguraran la continuïtat del servei, milloraran la qualitat de l'aigua i adaptaran les instal·lacions a les normatives sanitàries vigents.

També es poden observar els plànols adjunts i es pot obtenir una descripció més completa en el capítol d'amidaments, pressupost i justificació de preus.





## 1.6.- VINCULACIÓ DE LES ACTUACIONS AMB LES ACTUACIONS SUBVENCIONABLES

### Connexió del Pou Església amb el Dipòsit Nou

Aquesta actuació permet:

- Garantir el subministrament d'aigua en condicions normals i de sequera, tal com estableix el punt g de les actuacions subvencionables: "Renovació o millores de la xarxa existent de distribució d'aigua potable que incrementi la garantia de subministrament en condicions normals o de sequera".

### Rehabilitació del dipòsit de distribució i infraestructures annexes

Aquesta actuació contribueix a:

- Adaptar les infraestructures a la normativa sanitària vigent, millorant el tractament de desinfecció, controlant de manera continuada la qualitat de l'aigua distribuïda i garantint la seguretat de la població abastida (punts f i g de les actuacions subvencionables).
- Prolongar la vida útil del dipòsit, garantint la continuïtat del servei, evitant les pèrdues d'aigua per les esquerdes del dipòsit i de la valvuleria de sortida (punts a i g de les actuacions subvencionables).

## 1.7.- JUSTIFICACIÓ DE LA NO DIVISIÓ PER LOTS

Les dues actuacions descrites en aquest document han de realitzar-se de manera coordinada per tal d'assegurar el correcte subministrament d'aigua al municipi de Llubí i garantir la seguretat de la infraestructura. La connexió del Pou Església amb el Dipòsit Nou elimina la dependència del Dipòsit Elevat, mentre que la rehabilitació del Dipòsit Nou assegura la seva operativitat a llarg termini.

Dividir aquestes actuacions en lots separats podria provocar descoordinació i retards, posant en risc tant la qualitat del servei com la seguretat de les instal·lacions. Per aquests motius, es considera imprescindible que les actuacions es gestionin i es licitin com un únic projecte integrat.

## 1.8.- OBRA COMPLETA

Per donar compliment a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic i les seves disposicions addicionals transitòries, es fa constar que el present Projecte constitueix per si mateixa una Obra Completa susceptible de ser entregada per a l'ús públic a la seva finalització, sense perjudici de les ulteriors ampliacions de què posteriorment pugui ser objecte, i compren tots i cada un dels elements precisos per a la utilització de la instal·lació.



## 1.9.- PROGRAMA DE TREBALL I TERMINI D'EXECUCIÓ

	<b>Planificació</b>																
<b>1</b>	<b>Connexió del Pou Església amb el Dipòsit Nou</b>																
	<b>Setmana</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>1</b>	<b>Excavacions</b>																
<b>2</b>	<b>Col·locació de canonades i proves</b>																
<b>3</b>	<b>Tapament de rases i asfaltat</b>																
<b>4</b>	<b>Nova caseta de comandament i protecció</b>																
<b>5</b>	<b>Revisions i posada en marxa / Recepció</b>																
<b>2</b>	<b>Connexió del Pou Església amb el Dipòsit Nou</b>																
	<b>Setmana</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>1</b>	<b>Neteja i esbrossada</b>																
<b>2</b>	<b>Impermeabilització interior dipòsit</b>																
<b>3</b>	<b>Pavimentació</b>																
<b>4</b>	<b>Xapa perimetral</b>																
<b>5</b>	<b>Impermeabilització coberta dipòsit</b>																
<b>6</b>	<b>Rehabilitació i ampliació quartets tècnics</b>																
<b>7</b>	<b>Instal·lacions</b>																
<b>8</b>	<b>Revisions i posada en marxa / Recepció</b>																

S'estableix el termini d'execució en 4 mesos

## 1.10.- ESTUDI GEOTÈCNIC

Les obres a realitzar no modifiquen la fonamentació de cap edifici. No es modifica el terreny circumdant ni s'intervé en el sistema estructural general. Es considera, per tant, que no és necessari realitzar un Estudi Geotècnic.

## 1.11.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Segons l'article 77.1 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, s'exigeix la prèvia classificació del contractista en contractes d'Obres el valor estimat de les quals sigui igual o superior a 500.000 euros.

Atès que el pressupost base de licitació sense IVA és menor a 500.000 euros NO és exigible una classificació.

## 1.12.- REVISIÓ DE PREUS

L'article 103. Procedència i límits de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014. En el seu punt 5 hi indica:

*5. Salvo en los contratos de suministro de energía, cuando proceda, la revisión periódica y predeterminada de precios en los contratos del sector público tendrá lugar, en los términos establecidos en este Capítulo, cuando el contrato se hubiese ejecutado, al menos, en el 20 por ciento de su importe y hubiesen transcurrido dos años desde su formalización. En consecuencia, el primer 20 por ciento ejecutado y los dos primeros años transcurridos desde la formalización quedarán excluidos de la revisión.*

*No obstante, la condición relativa al porcentaje de ejecución del contrato no será exigible a efectos de proceder a la revisión periódica y predeterminada en los contratos de concesión de servicios.*

La duració de les obres és inferior a un any, per tant, no és d'aplicació la revisió de preus.

#### **1.14.- PERÍODE DE GARANTIA**

El període de garantia que s'estableix serà d'un (1) any a comptar des de la data de recepció de conformitat de les actuacions realitzades.

**CONFORME PER:**



**EL TITULAR**

**PERE MANCHA SAURINA**  
**L'enginyer industrial**

## DOCUMENT NÚM. 2. MEMÒRIA TÈCNICA

### 2.1.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

La instal·lació s'executarà aplicant el REBT 2002, Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions complementàries ITC BT de 2 d'agost de 2002.

L'empresa instal·ladora encarregada de dur a terme l'adequació o modificació de la instal·lació elèctrica que aquí es descriu, haurà d'estar en possessió d'un instal·lador autoritzat amb carnet vigent i l'empresa amb número de qualificació empresarial igualment vigent.

#### a) Inspeccions reglamentàries

No es fa necessària.

#### b) Tensió i subministrament d'energia elèctrica

El subministrament d'energia elèctrica és efectuat per la companyia distribuïdora mitjançant escomesa servida en baixa tensió a 400V entre fases i 230V entre fase i neutre.

Mitjançant de la derivació individual s'alimenta el quadre general de distribució situat fora de l'abast del públic o tancat amb clau, a un lloc que s'assenyala en el pla que s'acompanya i que ubicarà en el seu interior, muntats i connectats els mecanismes i automatismes que la instal·lació comporti i que queden detallats pel que fa al seu número i calibre a l'esquema unifilar de la instal·lació elèctric que s'acompanya i, en tot cas, a així com està instal·lat actualment.

Des del quadre general o subquadres s'alimentaran els diferents punts de consum que s'han previst. S'ha tingut especialment en compte que la instal·lació estigui subdividida per tal d'evitar que una pana en una de les parts pugui afectar a la resta de la instal·lació del local, es per això que es disposen el nombre d'interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials per poder complimentar aquest punt amb seguretat.

Cada línia ha d'estar protegida mitjançant un interruptor automàtic magnetotèrmic calibrat a la màxima intensitat que la secció i el tipus de conductor pugui suportar. Per això no es podran realitzar reduccions de la secció protegida en capçalera ja que la nova secció quedaria sense protegir contra sobreintensitats.

La instal·lació és normalment superficial i protegida mitjançant tub rígid de PVC tipus H i les caixes de derivació han de dur bornes de derivació d'acord amb la secció dels conductors que hagin d'ubicar i derivar.

### c) proteccions

La instal·lació ha d'estar protegida contra sobreintensitats i curtcircuits mitjançant interruptors automàtics magnetotèrmics i contra derivacions o fugues mitjançant interruptors diferencials de sensibilitat adequada al valor de la resistència a terra i associats a la posta a terra de les masses metàl·liques dels receptors. Aquesta posta a terra ha d'estar connectada a la presa de terra general del edifici quan la instal·lació projectada en formi part i no podrà superar el valor de 80 ohms.

### d) càlculs elèctrics:

Els càlculs elèctrics tenen com a objecte dimensionar les seccions de les línies i dels elements de protecció d'acord amb els valors que resulten.

En cas de què s'hagi realitzat, pel dimensionat de les seccions s'ha considerat conductor de coure flexible, valor d'aïllament de 750V, tipus lliure d'halògens, la densitat màxima de corrent admissible i una caiguda de tensió que no superi el màxim establert per la normativa i reglamentació que és del 3% per l'enllumenat i 5% per la resta.

Pels càlculs esmentats, s'apliquen les fórmules següents:

#### a) línies monofàsiques:

$$P=U \times I \times \cos\phi$$

$$Cdt = \frac{2 \times L \times I}{56 \times S}$$

#### b) línies monofàsiques:

$$P=1,73 \times U \times I \times \cos\phi$$

$$Cdt = \frac{1,73 \times L \times I}{56 \times S}$$

#### c) pas de cavalls de vapor a potència en Watts:

$$Watts = \frac{\text{núm. cavalls vapor} \times 736}{\text{rendiment}}$$

#### essent:

cdt: caiguda de tensió en Volts

p : potència en Watts

U : tensió en Volts

I : intensitat en Ampers

S : secció en mm<sup>2</sup>



## e) Il·luminació

Els locals disposaran d'una correcta il·luminació que permeti assegurar a tot moment una il·luminació suficient per al tipus de treball i activitat a desenvolupar en el mateix, tot això d'acord amb els valors mínims d'il·luminació artificial indicats en el RD 486/1997 sobre condicions mínimes de Seguretat i Salut en els llocs de treball.

### Càlculs luminotècnics

El flux lluminós serà:

$$\phi = (A \times I) / (K \times C) \text{ lm}$$

Sent:  $\phi$  = Flux lluminós total necessari (lm)

A = Superfície il·luminada (m<sup>2</sup>)

I = Il·luminació mitjana (lux)

K = Coeficient d'utilització del flux

C = Coeficient de depreciació del flux

El valor de K s'obté de les taules dels fabricants de lluminàries, partint dels coeficients de reflexió de sostre i parets i de l'índex del local:

$$I = (I_0 \times a) / (h \times (l_0 + a))$$

Sent:

I = Índex del local

$l_0$  = Longitud

a = Amplària

h = Altura de la lluminària sobre el plànol de treball

## 2.2.- ACTUACIONS PER A LA BOMBA DEL POU

### 2.2.1. Objecte i emplaçament

Atès que la bomba del pou ja no es pot alimentar des de l'edifici, s'ha d'instal·lar un nou quadre de comandament dins un armari o casetó realitzat a tal efecte.

Aquest apartat té com a objectiu definir i descriure els materials i el muntatge dels elements singulars per a l'explotació del servei de subministrament d'aigua potable.

La finalitat és garantir la coherència entre els elements existents i els projectats, assegurant un manteniment eficient i evitant incompatibilitats de funcionament.

L'àmbit d'actuació es troba al carrer Creu.

## 2.2.2. Instal·lacions elèctriques

### Generalitats

Les instal·lacions elèctriques compliran amb la normativa vigent pel que fa a seccions dels conductors, codificació, proteccions i materials. Els quadres elèctrics seran de fibra amb grau de protecció IP65, i s'hi instal·laran proteccions contra sobretensions, incloent magnetotèrmics i diferencials.

Tots els elements, conductors, borners, bornes, ... estaran codificats. Aquests codis i/o numeracions estaran descrits en els esquemes elèctrics que es lliuraran una vegada instal·lats els diferents equips.

Els cables de senyal i d'alimentació de la bomba del pou seran apantallats segons les prescripcions dels fabricants.

### Quadre elèctric del pou

La línia d'alimentació elèctrica provinent del comptador elèctric es connectarà a aquest quadre.

El quadre disposarà d'un interruptor magnetotèrmic general tipus Schneider Electric ComPact NSX o similar connectat a l'entrada d'alimentació. El calibre d'aquest interruptor automàtic permetrà l'arrencada simultània a plena càrrega de tots els equips instal·lats en el quadre. S'instal·larà una maneta a la porta de l'envolupant que permetrà el tall omnipolar sense la necessitat d'obrir el quadre elèctric.

La bomba del pou estarà controlada mitjançant un variador de freqüència ABB model ACQ580 22 kW a 400V o similar. L'arrencada de la bomba podrà ser remot o local amb interruptor horari analògic. La bomba instal·lada en el pou té una potència nominal de 22,7 kW.

El quadre elèctric del pou inclourà la maniobra i proteccions del pou. Així mateix disposarà d'un magnetotèrmic i un diferencial autorearmable destinat a protegir la línia del quadre de distribució que es connectarà aigües avall.

### Elements instal·lats a la porta de l'envolupant del quadre

A la porta de l'envolupant s'instal·laran els elements descrits a continuació. Tots els elements estaran equipats amb etiquetes que identifiquin la seva funció:

- A la porta de l'envolupant s'instal·larà el panell de control del variador allotjat a l'interior de l'envolupant mantenint la IP65.
- La bomba disposarà d'un selector de tres posicions. En una posició la bomba estarà operativa amb marxa remota des de telecontrol, en una altra posició la bomba arrencarà en mode manual/temporitzat i en la tercera posició la bomba estarà fora de servei. El material del selector serà plàstic.

- La bomba tindrà associat un pilot que indicarà que està en marxa (verd) i un pilot que indicarà que si està en fallada (vermell). Aquests elements seran de material plàstic.
- La bomba disposarà d'un compta-hores analògic.

### Ventilació del quadre

L'envolupant haurà de disposar d'extractor o extractors en el/els lateral/és superior/és que extreguin el cabal d'aire adequat directament a l'exterior de la caseta. En els laterals inferiors s'instal·laran les reixes d'entrada d'aire amb filtre corresponents al cabal necessari.

El/els extractor/és estaran alimentats a través de la línia de maniobra del quadre elèctric i estaran controlats per un termòstat instal·lat a l'interior de l'envolupant.

Per al càlcul dels m<sup>3</sup>/h a evacuar es tindrà en compte el descrit en la taula de dades de refrigeració disponible en el manual de maquinari dels convertidors de freqüència i la dissipació tèrmica de la resta d'elements que componen els quadres elèctrics.

### Il·luminació interna

S'instal·larà un punt de llum amb interruptor independent o encès automàtic a l'obertura del quadre.

### Espai de reserva

Es deixarà un 25% d'espai lliure per a futures modificacions o ampliacions.

### **2.2.3. Quadre de distribució**

S'instal·larà un quadre de distribució amb envolupant amb grau IP65 modular tipus Schneider Kaedra o similar.

Es deixarà previst un 25% d'espai de reserva per a possibles modificacions o petites ampliacions futures.

Veure esquema en plànol corresponent.

### **2.2.4. Quadre de telecontrol**

S'instal·larà un quadre destinat al telecontrol. A l'interior s'instal·larà una estació remota Microcom M103 o similar amb font d'alimentació, targetes d'expansió, aïlladors galvànics, duplicadors de senyal, borners, ...

Aquest dispositiu estarà configurat per a l'enviament d'alarmes i telecontrol mitjançant plataforma remota.

Al sistema de telecontrol es connectaran els diferents senyals del quadre de la bomba de pou, cabalímetre, etc. per a un correcte control de la instal·lació.

### **2.2.5 Cabalímetre**

S'instal·larà un cabalímetre electromagnètic Endress + Hauser model Promag W 400 o similar. El sensor estarà instal·lat en el tub de sortida del pou i el transmissor se situarà a l'interior de la caseta.

Veure la configuració del cabalímetre a instal·lar en plànol corresponent.

### **2.2.6. Instal·lació i elements auxiliars**

En la caseta s'instal·larà una lluminària estanca amb encesa mitjançant interruptor, llum d'emergència, endolls auxiliars, presa de terra seccionable, ...

Es realitzarà la interconnexió elèctrica d'alimentacions i senyals entre quadres seguint les normatives vigents aplicables i les prescripcions dels fabricants dels dispositius a instal·lar. El cable que connectarà la bomba del pou amb la sortida del variador serà apantallat.

## 2.3.- OBRA CIVIL

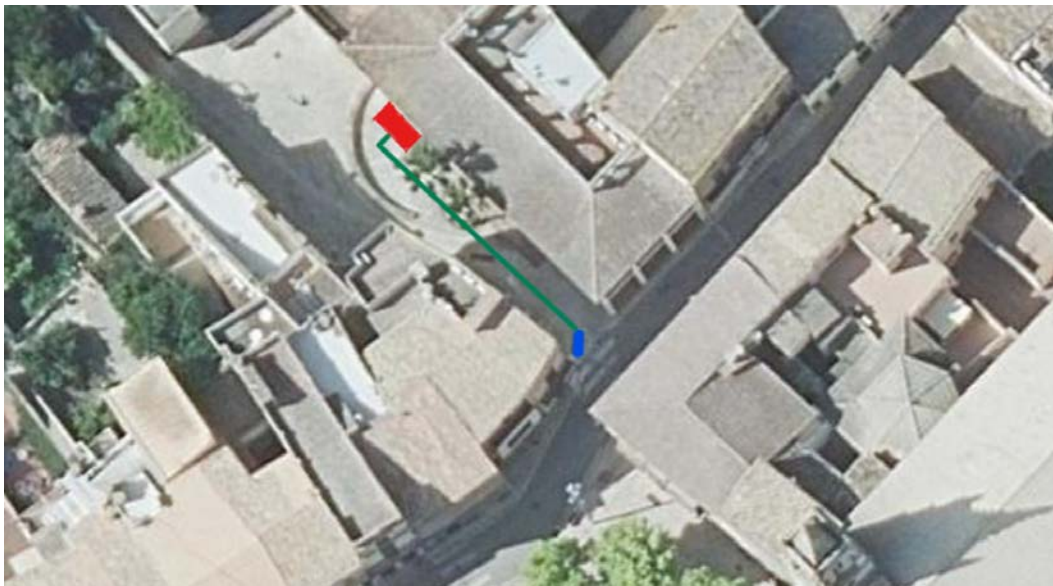
En aquest apartat es defineixen les característiques de l'obra civil, que es componrà de dos elements principals: la caseta d'instal·lacions i les canalitzacions que connecten el pou amb l'armari d'instal·lacions.

### 2.3.1 Armari d'instal·lacions

Per a albergar els elements de maniobra, telecontrol i protecció, es defineixen a continuació alguns requeriments de dimensionament amb la finalitat de permetre la manipulació correcta dels elements interiors de l'armari.

Per a poder disposar d'espai suficient per als treballs de manteniment dels equips, es recomana el disseny d'un espai amb base rectangular de 3 m de llarg, per 1,5 m d'ample i 2,20 m d'altura de dimensions interiors.

A continuació es defineix la ubicació de l'armari, del pou d'extracció i de la canalització que connecta les instal·lacions.



L'armari es trobarà encastada en un dels seus dos costats llargs (3 m) i l'accés es realitzarà per un dels costats curts (1,5 m) amb la finalitat de disposar d'un major espai per a penjar els diferents quadres.

La porta d'accés serà abatible cap a l'exterior i serà d'alumini, tipus persiana mallorquina, amb pigmentació verda. Això permetrà la ventilació i afegirà un valor estètic al conjunt. La porta ha de disposar de pany i inclourà una mosquitera fixa per a impedir l'entrada d'insectes en la zona d'operació.

La part superior de l'armari haurà de ser dissenyada amb teula i abocant l'aigua en el seu costat llarg, evitant així l'abocament sobre l'accés i s'haurà de respectar l'altura





interior de l'armari de 2,20 m per al còmode manteniment de les instal·lacions interiors.

S'haurà de tenir en compte a l'entrada de les canalitzacions que contenen el cablejat provinent del pou.

### **2.3.2 Canalitzacions**

Es formaran dues rases paral·leles de dimensions segons necessitat i reglamentació aplicable per a permetre la instal·lació de dos tubs corrugats amb diàmetre exterior de 90 mm en cadascuna d'elles. En tot el recorregut es mantindrà una separació mínima de 50 cm entre rases per a evitar les interferències electromagnètiques produïdes per l'electrònica de potència.

**CONFORME PER:**

**EL TITULAR**

**PERE MANCHA SAURINA**  
**L'enginyer industrial**



## **DOCUMENT NÚM. 3. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

## ÍNDEX

### 1. MEMÒRIA

- 1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut
  - 1.1.1. Justificació
  - 1.1.2. Objecte
  - 1.1.3. Contingut del EBSS
- 1.2. Dades generals
  - 1.2.1. Agents
  - 1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució
  - 1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn
  - 1.2.4. Característiques generals de l'obra
- 1.3. Mitjans d'auxili
  - 1.3.1. Mitjans d'auxili en obra
  - 1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers
- 1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors
  - 1.4.1. Vestuaris
  - 1.4.2. Lavabos
  - 1.4.3. Menjador
- 1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar
  - 1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra
  - 1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra
  - 1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.
  - 1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines
- 1.6. Identificació dels riscos laborals evitables
  - 1.6.1. Caigudes al mateix nivell
  - 1.6.2. Caigudes a diferent nivell.
  - 1.6.3. Pols i partícules
  - 1.6.4. Soroll
  - 1.6.5. Esforços
  - 1.6.6. Incendis
  - 1.6.7. Intoxicació per emanacions
- 1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar
  - 1.7.1. Caiguda d'objectes
  - 1.7.2. Dermatosi
  - 1.7.3. Electrocutacions
  - 1.7.4. Cremades
  - 1.7.5. Cops i talls en extremitats
- 1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment
  - 1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes
  - 1.8.2. Treballs en instal·lacions
  - 1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos
- 1.9. Treballs que impliquen riscos especials
- 1.10. Mesures en cas d'emergència
- 1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

### 2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

### 3. PLEC

- 3.1. Plec de clàusules administratives
  - 3.1.1. Disposicions generals
  - 3.1.2. Disposicions facultatives

- 3.1.3. Formació en Seguretat
- 3.1.4. Reconeixements mèdics
- 3.1.5. Salut i higiene en el treball
- 3.1.6. Documentació d'obra
- 3.1.7. Disposicions Econòmiques
- 3.2. Plec de condicions tècniques particulars
  - 3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva
  - 3.2.2. Mitjans de protecció individual
  - 3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

## 1. MEMÒRIA



## 1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

### 1.1.1. Justificació

L'obra projectada requereix la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que es compleixen les següents condicions:

- El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.
- No es compleix que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

### 1.1.2. Objecte

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i esclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

### 1.1.3. Contingut del EBSS

El Estudi Bàsic de Seguretat i Salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es contemplen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborales.

## 1.2. Dades generals

### 1.2.1. Agents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

- Promotor: AJUNTAMENT DE LLUBÍ
- Autor del projecte: PERE MANCHA SAURINA
- Constructor - Cap d'obra:
- Coordinador de seguretat i salut:

### 1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

- Denominació del projecte: PROJECTE CONNEXIÓ DEL POU ESGLÉSIA AMB EL DIPÒSIT NOU I REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT NOU
- Plantes sobre rasant: 1
- Plantes sota rasant:
- Pressupost d'execució material: 193.405,61€
- Termini d'execució: 4 mesos
- Nre. màx. operaris: 10

### 1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn

En el present apartat s'especifiquen, de forma resumida, les condicions de l'entorn a considerar per a l'adequada avaluació i delimitació dels riscos que poguessin causar.

- Adreça: Varis, Llubí (Illes Balears)
- Accessos a l'obra: VARIS
- Topografia del terreny: PLANA
- Edificacions contigües:
- Servituds i condicionants:
- Condicions climàtiques i ambientals: CLIMA SUAU

Durant els períodes en els quals es produeixi entrada i sortida de vehicles es senyalitzarà convenientment l'accés dels mateixos, prenent-se totes les mesures oportunes establertes per la Direcció General de Trànsit i per la Policia Local, per evitar possibles accidents de circulació.

Es conservaran les vorades i el paviment de les voreres contigües, causant la mínima deterioració possible i reposant, en qualsevol cas, aquelles unitats en les quals s'aprecii algun desperfecte.

### 1.2.4. Característiques generals de l'obra

Descripció de les característiques de les unitats de l'obra que poden influir en la previsió dels riscos laborals:

#### 1.2.4.1. Façanes

Caseta pou

#### 1.2.4.2. Instal·lacions

Electricitat i fontaneria

## 1.3. Mitjans d'auxili

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

### 1.3.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà d'un armari farmaciola portàtil model B amb destinació a empreses de 5 a 25 treballadors, a un lloc accessible als operaris i degudament equipat.

El seu contingut mínim serà:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil

- Benes
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Tisores
- Pinces i guants d'un sol ús

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

#### 1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

S'aporta la informació dels centres sanitaris més propers a l'obra, que pot ser de gran utilitat si s'arribés a produir un accident laboral.

NIVELL ASSISTENCIAL	NOM, EMPLAÇAMENT I TELÈFON	DISTÀNCIA APROX. (KM)
Primers auxilis	Farmaciola portàtil	A l'obra
Assistència primària (Urgències)	Hospital Comarcal Inca Hospital Comarcal d'Inca Carretera Vella de, Carrer Llubí, S/N, 07300 Inca, Balearic Islands 971888500	9,00 km

La distància al centre assistencial més proper Hospital Comarcal d'Inca Carretera Vella de, Carrer Llubí, S/N, 07300 Inca, Balearic Islands s'estima en 27 minuts, en condicions normals de tràfic.

#### 1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.

Donades les característiques i el volum de l'obra, s'ha previst la col·locació d'instal·lacions provisionals tipus caseta prefabricada per als vestuaris i lavabos, podent-se habilitar posteriorment zones en la pròpia obra per albergar aquests serveis, quan les condicions i les fases d'execució ho permetin.

##### 1.4.1. Vestuaris

Els vestuaris disposaran d'una superfície total de 2,0 m<sup>2</sup> per cada treballador que hagi d'utilitzar-los simultàniament, incloent bancs i seients suficients, a més d'armariets dotats de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat.

##### 1.4.2. Lavabos

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

##### 1.4.3. Menjador

La zona destinada a menjador tindrà una alçada mínima de 2,5 m, disposarà d'aigüeres d'aigua potable per a la neteja dels utensilis i la vaixela, estarà equipada amb taules i seients, i tindrà una provisió suficient de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús.

### 1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

A continuació s'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir durant les diferents fases de l'obra, amb les mesures preventives i de protecció col·lectiva a adoptar amb la finalitat d'eliminar o reduir al màxim aquests riscos, així com els equips de protecció individual (EPI) imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut a l'obra.

#### Riscos generals més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Despreniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Electroccions per contacte directe o indirecte
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

#### Mesures preventives i proteccions col·lectives de caràcter general

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- Es col·locaran cartells indicatius de les mesures de seguretat en llocs visibles de l'obra
- Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Els recursos preventius de l'obra tindran presència permanent en aquells treballs que comportin majors riscos.
- L'operacions que comportin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada, degudament instruïda.
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- La càrrega i descàrrega de materials es realitzarà amb precaució i cautela, preferentment per mitjans mecànics, evitant moviments bruscs que provoquin la seva caiguda
- La manipulació dels elements pesats es realitzarà per personal qualificat, utilitzant mitjans mecànics o palanques, per evitar sobreesforços innecessaris.
- Davant l'existència de línies elèctriques aèries, es guardaran les distàncies mínimes preventives, en funció de la seva intensitat i voltatge.
- No es realitzarà cap treball dins del radi d'acció de les màquines o vehicles
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades
- Dins del recinte de l'obra, els vehicles i màquines circularan a una velocitat reduïda, inferior a 20 km/h

#### Equips de protecció individual (EPI) a utilitzar en les diferents fases d'execució de l'obra

- Casc de seguretat homologat.
- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de goma
- Guants de cuir.
- Guants aïllants
- Calçat amb puntera reforçada
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de canya alta de goma

- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

#### 1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra

S'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir en els treballs previs a l'execució de l'obra, amb les mesures preventives, proteccions col·lectives i equips de protecció individual (EPI), específics per a aquests treballs.

##### 1.5.1.1. Instal·lació elèctrica provisional

Riscos més freqüents

- Electrocuacions per contacte directe o indirecte
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de partícules als ulls
- Incendis

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials)
- Es respectarà una distància mínima a les línies d'alta tensió de 6 m per a les línies aèries i de 2 m per a les línies soterrades
- Es comprovarà que el traçat de la línia elèctrica no coincideix amb el del subministrament d'aigua
- Es situaran els quadres elèctrics en llocs accessibles, dins de caixes prefabricades homologades, amb la seva presa de terra independent, protegides de la intempèrie i proveïdes de porta, clau i visera
- S'utilitzaran solament conduccions elèctriques antihumitat i connexions estances
- En cas d'estendre línies elèctriques sobre zones de pas, es situaran a una alçada mínima de 2,2 m si s'ha disposat algun element per impedir el pas de vehicles i de 5,0 m en cas contrari
- Els cables soterrats estaran perfectament senyalitzats i protegits amb tubs rígids, a una profunditat superior a 0,4 m
- Les preses de corrent es realitzaran a través de clavilles blindades normalitzades
- Queden terminantment prohibides les connexions triples (lladres) i l'ús de fusibles casolans, emprant-se una presa de corrent independent per a cada aparell o eina

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat aïllant per a electricistes
- Guants dielèctrics.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.
- Roba de treball impermeable.
- Roba de treball reflectora.

##### 1.5.1.2. Tancat d'obra

Riscos més freqüents

- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de fragments o de partícules
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.



Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es prohibirà l'aparcament a la zona destinada a l'entrada de vehicles a l'obra
- Es retiraran els claus i tot el material punxant resultant del tancat
- Es localitzaran les conduccions que puguin existir a la zona de treball, prèviament a l'excavació

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat amb puntera reforçada
- Guants de cuir.
- Roba de treball reflectora.

1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra

1.5.2.1. Fonamentació

Riscos més freqüents

- Inundacions o filtracions d'aigua
- Bolcades, xocs i cops provocats per la maquinària o per vehicles

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es col·locaran protectors homologats a les puntes de les armadures d'espera
- El transport de les armadures s'efectuarà mitjançant eslingues, enllaçades i proveïdes de ganxos amb pestells de seguretat
- Es retiraran els claus sobrants i els materials punxants

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Botes de goma de canya alta per formigonat
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants

1.5.2.2. Estructura

Riscos més freqüents

- Despreniments dels materials d'encofrat per apilat incorrecte
- Caiguda de l'encofrat al buit durant les operacions de desencofrat
- Talls en utilitzar la serra circular de taula o les serres de mà

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es protegirà la via pública amb una visera de protecció formada per mènsula i empostissat
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Botes de goma de canya alta per formigonat
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants

#### 1.5.2.3. Tancaments i revestiments exteriors

##### Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes o materials des de diferent nivell.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Afeccions cutànies per contacte amb morters, guix, escaiola o materials aïllants

##### Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- No retirada de les baranes abans de l'execució del tancament

##### Equips de protecció individual (EPI):

- Ús de mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra

#### 1.5.2.4. Cobertes

##### Riscos més freqüents

- Caiguda per les vores de coberta o lliscament per les vessants

##### Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- L'aplec dels materials de coberta es realitzarà en zones allunyades de les vores o ràfecs, i fora de les zones de circulació, preferentment sobre bigues o suports
- L'accés a la coberta es realitzarà mitjançant escales de mà homologades, situades en buits protegits i recolzades sobre superfícies horitzontals, sobrepassant 1,0 m l'alçada de desembarcament
- S'instal·laran ancoratges a la cunbrera per amarrar els cables i/o els cinturons de seguretat

##### Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat amb sola antilliscant
- Roba de treball impermeable.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

#### 1.5.2.5. Particions

##### Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

##### Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- L'aplec dels materials de coberta es realitzarà en zones allunyades de les vores o ràfecs, i fora de les zones de circulació, preferentment sobre bigues o suports
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

#### Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat amb puntera reforçada
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

#### 1.5.2.6. Instal·lacions en general

##### Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques
- Intoxicació per vapors procedents de la soldadura
- Incendis i explosions

##### Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- El personal encarregat de realitzar treballs en instal·lacions estarà format i ensinistrat en l'ús del material de seguretat i dels equips i eines específiques per a cada labor
- S'utilitzaran solament llums portàtils homologats, amb mànega antihumitat i clavilla de connexió normalitzada, alimentades a 24 volts
- S'utilitzaran eines portàtils amb doble aïllament

#### Equips de protecció individual (EPI):

- Guants aïllants en proves de tensió
- Calçat amb sola aïllant davant contactes elèctrics
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

#### 1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.

La prevenció dels riscos derivats de la utilització dels mitjans auxiliars de l'obra es realitzarà atenent a la legislació vigent en la matèria.

En cap cas s'admetrà la utilització de bastides o escales de mà que no estiguin normalitzats i compleixin amb la normativa vigent.

En el cas de les plataformes de descàrrega de materials, només s'utilitzaran models normalitzats, disposant de baranes homologades i enganxalls per a cinturó de seguretat, entre altres elements.

Relació de mitjans auxiliars prevists a l'obra amb les seves respectives mesures preventives i proteccions col·lectives:

##### 1.5.3.1. Puntals

- No es retiraran els puntals, ni es modificarà la seva disposició una vegada hagin entrat en càrrega, respectant-se el període estricte de desencofrat.
- Els puntals no quedaran dispersos per l'obra, evitant el seu recolzament en posició inclinada sobre els paraments verticals, apilant-se sempre quan deixin d'utilitzar-se.
- Els puntals telescòpics es transportaran amb els mecanismes d'extensió bloquejats.

#### 1.5.3.2. Torre de formigonat

- Es col·locarà, en un lloc visible al peu de la torre de formigonat, un cartell que indiqui "Prohibit l'accés a tota persona no autoritzada".
- Les torres de formigonat romandran protegides perimetralment mitjançant baranes homologades, amb entornpeu, amb una alçada igual o superior a 0,9 m.
- No es permetrà la presència de persones ni d'objectes sobre les plataformes de les torres de formigonat durant els seus canvis de posició.
- En el formigonat dels pilars de cantonada, les torres de formigonat es situaran amb la cara de treball situada perpendicularment a la diagonal interna del pilar, amb la finalitat d'aconseguir la posició més segura i eficaç.

#### 1.5.3.3. Escala de mà

- Es revisarà periòdicament l'estat de conservació de les escales.
- Disposaran de sabates antilliscants o elements de fixació a la part superior o inferior dels muntants.
- Es transportaran amb l'extrem davanter elevat, per evitar cops a altres objectes o a persones.
- Es recolzaran sobre superfícies horitzontals, amb la planitud adequada perquè siguin estables i immòbils, quedant prohibit l'ús com a tascó de runa, maons, revoltos o elements similars.
- Els travessers quedaran en posició horitzontal i la inclinació de l'escala serà inferior al 75% respecte al pla horitzontal.
- L'extrem superior de l'escala sobresortirà 1,0 m de l'alçada de desembarcament, mesurat en la direcció vertical.
- L'operari realitzarà l'ascens i descens per l'escala en posició frontal (mirant els esglaons), subjectant-se fermament amb les dues mans en els esglaons, no en els muntants.
- S'evitarà l'ascens o descens simultani de dos o més persones.
- Quan es requereixi treballar sobre l'escala en alçades superiors a 3,5 m, s'utilitzarà sempre el cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

#### 1.5.3.4. Bastida de cavallets

- Les bastides de cavallets es recolzaran sobre superfícies fermes, estables i anivellades.
- S'emprarà un mínim de dos cavallets per a la formació de bastides, quedant totalment prohibit com a recolzament l'ús de bidons, maons, revoltos o altres objectes.
- Les plataformes de treball estaran perfectament ancorades als cavallets.
- Queda totalment prohibit instal·lar una bastida de cavallets damunt d'una altra.

#### 1.5.3.5. Bastida multidireccional

- Les bastides només podran ser muntades, desmuntades o modificades sota la direcció i supervisió d'una persona qualificada.
- Compliran les condicions generals respecte a materials, estabilitat, resistència i seguretat i les referents a la seva tipologia en particular, segons la normativa vigent en matèria de bastides.
- Es muntaran i desmuntaran seguint sempre les instruccions del fabricant.
- Les dimensions de les plataformes de la bastida, així com la seva forma i disposició, seran adequades per al treball i les càrregues previstes, amb folgança suficient per permetre la circulació amb seguretat.

#### 1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

Les mesures preventives a adoptar i les proteccions a emprar per al control i la reducció de riscos deguts a la utilització de maquinària i eines durant l'execució de l'obra es desenvoluparan en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, conforme als següents criteris:

- a) Totes les màquines i eines que s'utilitzin a l'obra disposaran del seu corresponent manual d'instruccions, en el qual estaran especificats clarament tant els riscos que comporten per als treballadors com els procediments per a la seva utilització amb la deguda seguretat.
- b) No s'acceptarà la utilització de cap màquina, mecanisme o artifici mecànic sense reglamentació específica.

Relació de màquines i eines que està previst utilitzar a l'obra, amb les seves corresponents mesures preventives i proteccions col·lectives:

#### 1.5.4.1. Pala carregadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera en el terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.
- L'extracció de terres s'efectuarà en posició frontal al pendent
- El transport de terres es realitzarà amb la cullera en la posició més baixa possible, per garantir l'estabilitat de la pala

#### 1.5.4.2. Retroexcavadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera a terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.
- Els desplaçaments de la retroexcavadora es realitzaran amb la cullera recolzada sobre la màquina en el sentit de la marxa.
- Els canvis de posició de la cullera en superfícies inclinades es realitzaran per la zona de major alçada.
- Es prohibirà la realització de treballs dins del radi d'acció de la màquina.

#### 1.5.4.3. Camió de caixa basculant

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions de càrrega i descàrrega.
- No es circularà amb la caixa hissada després de la descàrrega.

#### 1.5.4.4. Camió per a transport

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Les càrregues es repartiran uniformement en la caixa, evitant aplecs amb pendents superiors al 5% i protegint els materials solts amb una lona
- Abans de procedir a les operacions de càrrega i descàrrega, es col·locarà el fre en posició de frenat i, en cas d'estar situat en pendent, tascons d'immobilització sota les rodes
- En les operacions de càrrega i descàrrega s'evitaran moviments bruscs que provoquin la pèrdua d'estabilitat, romanent sempre el conductor fora de la cabina

#### 1.5.4.5. Camió grua

- El conductor accedirà al vehicle descendirà del mateix amb el motor apagat, en posició frontal, evitant saltar a terra i fent ús dels esglaons i agafadors.
- Es cuidarà especialment de no sobrepassar la càrrega màxima indicada pel fabricant.
- La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis i d'extintor timbrat i revisat.
- Els vehicles disposaran de botzina de retrocés.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions d'elevació.
- L'elevació es realitzarà evitant operacions brusques, que provoquin la pèrdua d'estabilitat de la càrrega.

#### 1.5.4.6. Formigonera

- Les operacions de manteniment seran realitzades per personal especialitzat, prèvia desconexió de l'energia elèctrica
- La formigonera tindrà un grau de protecció IP-55
- El seu ús estarà restringit només a persones autoritzades

- Disposarà de fre de basculament del bombo
- Els conductes d'alimentació elèctrica de la formigonera estaran connectats a terra, associats a un disjuntor diferencial
- Les parts mòbils de l'aparell hauran de romandre sempre protegides mitjançant carcasses connectades a terra
- No es situaran a distàncies inferiors a tres metres de les vores d'excavació i/o de les vores dels forjats

#### 1.5.4.7. Vibrador

- L'operació de vibrat es realitzarà sempre des d'una posició estable
- La mànega d'alimentació des del quadre elèctric estarà protegida quan discorri per zones de pas
- Tant el cable d'alimentació com la seva connexió al transformador estaran en perfectes condicions d'estanquitat i aïllament
- Els operaris no efectuaran l'arrossegament del cable d'alimentació col·locant-lo al voltant del cos. Si és necessari, aquesta operació es realitzarà entre dos operaris
- El vibrat del formigó es realitzarà des de plataformes de treball segures, no romanent en cap moment l'operari sobre l'encofrat ni sobre elements inestables
- Mai s'abandonarà el vibrador en funcionament, ni es desplaçarà tirant dels cables
- Per a les vibracions transmeses al sistema mà-braç, el valor d'exposició diària normalitzat per a un període de referència de vuit hores, no superarà  $2,5 \text{ m/s}^2$ , essent el valor límit de  $5 \text{ m/s}^2$

#### 1.5.4.8. Martell picador

- Les mànegues d'aire comprimit han d'estar situades de manera que no dificultin ni el treball dels operaris ni el pas del personal.
- No es realitzaran ni esforços de palanca ni operacions similars amb el martell en marxa.
- Es verificarà el perfecte estat dels acoblaments de les mànegues.
- Es tancarà el pas de l'aire abans de desarmar un martell.

#### 1.5.4.9. Grueta

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la grueta estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris.
- Prèviament a l'inici de qualsevol treball, es comprovarà l'estat dels accessoris de seguretat, del cable de suspensió de càrregues i de les eslingues.
- Es comprovarà l'existència del limitador de recorregut que impedeix el xoc de la càrrega contra l'extrem superior de la ploma.
- Disposarà de marcat CE, de declaració de conformitat i de manual d'instruccions emès pel fabricant.
- Quedarà clarament visible el cartell que indica el pes màxim a elevar.
- S'acotarà la zona de l'obra en la qual existeixi risc de caiguda dels materials transportats per la grueta.
- Es revisarà el cable diàriament, essent obligatòria la seva substitució quan el nombre de fils trencats sigui igual o superior al 10% del total
- L'ancoratge de la grueta es realitzarà segons s'indica en el manual d'instruccions del fabricant
- L'arriostament mai es farà amb bidons plens d'aigua, de sorra o d'altres materials.
- Es realitzarà el manteniment previst pel fabricant.

#### 1.5.4.10. Serra circular

- El seu ús està destinat exclusivament al tall d'elements o peces de l'obra
- Per al tall de materials ceràmics o petris s'empraran discs abrasius i per a elements de fusta discs de serra.
- Haurà d'existir un interruptor de parada prop de la zona de comandament.
- La zona de treball haurà d'estar neta de serradures i d'encenalls, per evitar possibles incendis.

- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- El treball amb el disc agressiu es realitzarà en humit.
- No s'utilitzarà la serra circular sense la protecció de peces adequades, com ara màscares antipols i ulleres.

#### 1.5.4.11. Serra circular de taula

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la serra circular estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris
- Les serres circulars se situaran en un lloc apropiat, sobre superfícies fermes i seques, a distàncies superiors a tres metres de la vora dels forjats, tret que aquests estiguin degudament protegits per xarxes, baranes o petos d'acabat
- En els casos en què se superin els valors d'exposició al soroll indicats en l'article 51 del Reial Decret 286/06 de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ús de protectors auditius
- La serra estarà totalment protegida per la part inferior de la taula, de manera que no es pugui accedir al disc
- La part superior de la serra disposarà d'una carcassa metàl·lica que impedeixi l'accés al disc de serra, excepte pel punt d'introducció de l'element a tallar, i la projecció de partícules
- S'utilitzarà sempre un empenyedador per guiar l'element a tallar, de manera que en cap cas la mà quedi exposada al disc de la serra
- La instal·lació elèctrica de la màquina estarà sempre en perfecte estat i condicions, comprovant-se periòdicament el cablejat, les clavilles i la presa de terra
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- L'operari es col·locarà a sotavent del disc, evitant la inhalació de pols

#### 1.5.4.12. Talladora de material ceràmic

- Es comprovarà l'estat del disc abans d'iniciar qualsevol treball. Si estigués desgastat o esquerdat es procedirà a la seva immediata substitució
- La protecció del disc i de la transmissió estarà activada en tot moment
- No es pressionarà contra el disc la peça a tallar per evitar el bloqueig

#### 1.5.4.13. Equip de soldadura

- No hi haurà materials inflamables ni explosius a menys de 10 metres de la zona de treball de soldadura.
- Abans de soldar s'eliminaran les pintures i recobriments del suport
- Durant els treballs de soldadura es disposarà sempre d'un extintor de pols química en perfecte estat i condicions d'ús, en un lloc proper i accessible.
- En els locals tancats en els quals no es pugui garantir una correcta renovació d'aire s'instal·laran extractors, preferentment sistemes d'aspiració localitzada.
- Es paralitzaran els treballs de soldadura en alçada davant la presència de persones sota l'àrea de treball.
- Tant els soldadors com els treballadors que es trobin en els voltants disposaran de protecció visual adequada, no romanent en cap cas amb els ulls al descobert.

#### 1.5.4.14. Eines manuals diverses

- L'alimentació de les eines es realitzarà a 24 V quan es treballi en ambients humits o les eines no disposin de doble aïllament.
- L'accés a les eines i el seu ús estarà permès únicament a les persones autoritzades.
- No es retiraran de les eines les proteccions dissenyades pel fabricant.
- Es prohibirà, durant el treball amb eines, l'ús de polseres, rellotges, cadenes i elements similars.
- Les eines elèctriques disposaran de doble aïllament o estaran connectades a terra
- En les eines de tall es protegirà el disc amb una carcassa antiprojecció.

- Les connexions elèctriques a través de borns es protegiran amb carcasses anticontactes elèctrics.
- Les eines es mantindran en perfecte estat d'ús, amb els mànecs sense esquerdes i nets de residus, mantenint el seu caràcter aïllant per als treballs elèctrics.
- Les eines elèctriques estaran apagades mentre no s'estiguin utilitzant i no es podran usar amb les mans o els peus mullats.
- En els casos en què es superin els valors d'exposició al soroll que estableix la legislació vigent en matèria de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ocupació de protectors auditius.

## 1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

En aquest apartat es ressenya la relació de les mesures preventives a adoptar per evitar o reduir l'efecte dels riscos més freqüents durant l'execució de l'obra.

### 1.6.1. Caigudes al mateix nivell

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'habilitaran i abalisaran les zones d'aplec de materials.

### 1.6.2. Caigudes a diferent nivell.

- Es disposaran escales d'accés per salvar els desnivells.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Es mantindran en bon estat les proteccions dels buits i dels desnivells.
- Les escales d'accés quedaran fermament subjectes i ben amarrades.

### 1.6.3. Pols i partícules

- Es regarà periòdicament la zona de treball per evitar la pols.
- Es faran servir ulleres de protecció i mascaretes antipols en aquells treballs en els quals es generi pols o partícules.

### 1.6.4. Soroll

- S'avaluaran els nivells de soroll en les zones de treball.
- Les màquines han d'estar proveïdes d'aïllament acústic.
- Es disposaran els mitjans necessaris per eliminar o esmorteir els sorolls.

### 1.6.5. Esforços

- S'evitarà el desplaçament manual de les càrregues pesades.
- Es limitarà el pes de les càrregues en cas de desplaçament manual.
- S'evitaran els sobreesforços o els esforços repetitius.
- S'evitaran les postures inadequades o forçades en l'aixecament o desplaçament de càrregues.

### 1.6.6. Incendis

- No es fumarà en presència de materials fungibles ni en cas d'existir risc d'incendi.

### 1.6.7. Intoxicació per emanacions

- Els locals i les zones de treball disposaran de ventilació suficient.
- S'utilitzaran mascaretes i filtres apropiats.



## 1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

Els riscos que difícilment es poden eliminar són els que es produeixen per causes inesperades (com caigudes d'objectes i desprendiments, entre altres). No obstant això, es poden reduir amb l'adequat ús de les proteccions individuals i col·lectives, així com amb l'estricta compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut, i de les normes de la bona construcció.

### 1.7.1. Caiguda d'objectes

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es muntaran marquesines als accessos.
- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'evitarà l'amuntegament de materials o objectes sobre les bastides.
- No es llançaran troços ni restes de materials des de les bastides.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Guants i botes de seguretat.
- Ús de borsa portaeines.

### 1.7.2. Dermatosi

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitarà la generació de pols de ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i roba de treball adequada.

### 1.7.3. Electrocuions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es revisarà periòdicament la instal·lació elèctrica.
- L'estesa elèctrica quedarà fixat als paraments verticals.
- Els allargadors portàtils tindran mànec aïllant.
- La maquinària portàtil disposarà de protecció amb doble aïllament.
- Tota la maquinària elèctrica estarà proveïda de presa de terra.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants dielèctrics.
- Calçat aïllant per a electricistes
- Banquetes aïllants de l'electricitat.

### 1.7.4. Cremades

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants, polaines i davantals de cuir.

#### 1.7.5. Cops i talls en extremitats

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i botes de seguretat.

### 1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

En aquest apartat s'aporta la informació útil per realitzar, en les degudes condicions de seguretat i salut, els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment de l'edifici construït que comporten majors riscos.

#### 1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes

Per als treballs en tancaments, ràfecs de coberta, revestiments de paraments exteriors o qualsevol altre que s'efectuï amb el risc de caiguda en alçada, hauran d'utilitzar-se bastides que compleixin les condicions especificades en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Durant els treballs que puguin afectar a la via pública, es col·locarà una visera de protecció a l'alçada de la primera planta, per protegir als transeünts i als vehicles de les possibles caigudes d'objectes.

#### 1.8.2. Treballs en instal·lacions

Els treballs corresponents a les instal·lacions de lampisteria, elèctrica i de gas, hauran de realitzar-se per personal qualificat, complint les especificacions establertes en el seu corresponent Pla de Seguretat i Salut, així com en la normativa vigent en cada matèria.

Abans de l'execució de qualsevol treball de reparació o de manteniment dels ascensors i muntacàrregues, s'haurà d'elaborar un Pla de Seguretat subscrit per un tècnic competent en la matèria.

#### 1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

Els treballs amb pintures o altres materials la inhalació dels quals pugui resultar tòxica hauran de realitzar-se amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

### 1.9. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

### 1.10. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.



Projecte CONNEXIÓ DEL POU ESGLÉSIA AMB EL DIPÒSIT NOU I REHABILITACIÓ DEL  
DIPÒSIT NOU  
Situació VARIS NUCLI URBÀ 07430 LLUBÍ  
Promotor AJUNTAMENT DE LLUBÍ

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1. Memòria

---

### 1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitat suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

## 2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.



Projecte CONNEXIÓ DEL POU ESGLÉSIA AMB EL DIPÒSIT NOU I REHABILITACIÓ DEL  
DIPÒSIT NOU  
Situació VARIS NUCLI URBÀ 07430 LLUBÍ  
Promotor AJUNTAMENT DE LLUBÍ

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut  
2. Normativa i legislació aplicables.

---

## 2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

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.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la

exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

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.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:



Projecte CONNEXIÓ DEL POU ESGLÉSIA AMB EL DIPÒSIT NOU I REHABILITACIÓ DEL  
DIPÒSIT NOU  
Situació VARIS NUCLI URBÀ 07430 LLUBÍ  
Promotor AJUNTAMENT DE LLUBÍ

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut  
2. Normativa i legislació aplicables.

---

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Modificat per:

Medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas

Real Decreto Ley 4/2023, de 11 de mayo, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 12 de mayo de 2023

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.





Projecte CONNEXIÓ DEL POU ESGLÉSIA AMB EL DIPÒSIT NOU I REHABILITACIÓ DEL  
DIPÒSIT NOU  
Situació VARIS NUCLI URBÀ 07430 LLUBÍ  
Promotor AJUNTAMENT DE LLUBÍ

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut  
2. Normativa i legislació aplicables.

---

B.O.E.: 23 de abril de 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.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

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.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

#### 2.1.1. YC. Sistemas de protecció col·lectiva

##### 2.1.1.1. YCU. Protecció contra incendis

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los



Projecte CONNEXIÓ DEL POU ESGLÉSIA AMB EL DIPÒSIT NOU I REHABILITACIÓ DEL  
DIPÒSIT NOU  
Situació VARIS NUCLI URBÀ 07430 LLUBÍ  
Promotor AJUNTAMENT DE LLUBÍ

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut  
2. Normativa i legislació aplicables.

---

trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

#### 2.1.2. YI. Equips de protecció individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 8 de diciembre de 2021

#### 2.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

##### 2.1.3.1. YMM. Material mèdic

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

#### 2.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completat per:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo

Real Decreto 145/2023, de 28 de febrero, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 18 de marzo de 2023

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007



Projecte CONNEXIÓ DEL POU ESGLÉSIA AMB EL DIPÒSIT NOU I REHABILITACIÓ DEL  
DIPÒSIT NOU  
Situació VARIS NUCLI URBÀ 07430 LLUBÍ  
Promotor AJUNTAMENT DE LLUBÍ

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut  
2. Normativa i legislació aplicables.

---

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre  
Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo  
Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

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

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificat per:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

Real Decreto 487/2022, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad.

B.O.E.: 22 de junio de 2022



Projecte CONNEXIÓ DEL POU ESGLÉSIA AMB EL DIPÒSIT NOU I REHABILITACIÓ DEL  
DIPÒSIT NOU  
Situació VARIS NUCLI URBÀ 07430 LLUBÍ  
Promotor AJUNTAMENT DE LLUBÍ

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut  
2. Normativa i legislació aplicables.

Texto consolidado. Última modificación: 11 de enero de 2023

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 11 de enero de 2023

#### 2.1.5. YS. Senyalització provisional d'obres

##### 2.1.5.1. YSB. Abalisament

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

##### 2.1.5.2. YSH. Senyalització horitzontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

##### 2.1.5.3. YSV. Senyalització vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987



Projecte CONNEXIÓ DEL POU ESGLÉSIA AMB EL DIPÒSIT NOU I REHABILITACIÓ DEL  
DIPÒSIT NOU  
Situació VARIS NUCLI URBÀ 07430 LLUBÍ  
Promotor AJUNTAMENT DE LLUBÍ

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut  
2. Normativa i legislació aplicables.

---

#### 2.1.5.4. YSN. Senyalització manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

#### 2.1.5.5. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

3. PLEC





Projecte CONNEXIÓ DEL POU ESGLÉSIA AMB EL DIPÒSIT NOU I REHABILITACIÓ DEL  
DIPÒSIT NOU  
Situació VARIS NUCLI URBÀ 07430 LLUBÍ  
Promotor AJUNTAMENT DE LLUBÍ

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

3. Plec

### 3.1. Plec de clàusules administratives

#### 3.1.1. Disposicions generals

##### 3.1.1.1. Objecte del Plec de condicions

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "PROJECTE CONNEXIÓ DEL POU ESGLÉSIA AMB EL DIPÒSIT NOU I REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT NOU", situada en Varis, Llubí (Illes Balears), segons el projecte redactat per PERE MANCHA SAURINA. Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

#### 3.1.2. Disposicions facultatives

##### 3.1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

##### 3.1.2.2. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut - o Estudi Bàsic, si s'escau - igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes, subcontractistes o treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de Seguretat i Salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials de la mateixa.

##### 3.1.2.3. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

##### 3.1.2.4. El contractista i subcontractista

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.

El contractista comunicarà a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al

seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Entre les responsabilitats i obligacions del contractista i dels subcontractistes en matèria de seguretat i salut, cal destacar:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.
- Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

#### 3.1.2.5. La direcció facultativa

S'entén com a direcció facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

#### 3.1.2.6. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

#### 3.1.2.7. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la direcció facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

#### 3.1.2.8. Treballadors Autònoms

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

Els treballadors autònoms compliran l'establert en el pla de seguretat i salut.

#### 3.1.2.9. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

#### 3.1.2.10. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

#### 3.1.2.11. Recursos preventius

Amb la finalitat de verificar el compliment de les mesures incloses en el Pla de Seguretat i Salut, l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius corresponents, que podran ser:

- a) Un o diversos treballadors designats per l'empresa.
- b) Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.
- c) Un o diversos membres del servei o els serveis de prevenció aliens.

Les persones a les quals s'assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives. En cas d'observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta d'adequació de les mateixes, s'informarà a l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per a la seva correcció, notificant-se a la vegada al Coordinador de Seguretat i Salut i a la resta de la direcció facultativa.

En el Pla de Seguretat i Salut s'especificaran els casos en què la presència dels recursos preventius és necessària, especificant-se expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi, concretant les tasques en les quals inicialment es preveu necessària la seva presència.

#### 3.1.3. Formació en Seguretat

Amb la finalitat de que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives de seguretat i salut, l'empresa s'encarregarà de la seva formació per a l'adequada prevenció de riscos i el correcte ús de les proteccions col·lectives i individuals. Aquesta formació aconseguirà tots els nivells de l'empresa, des dels directius fins als treballadors no qualificats, incloent als tècnics, encarregats, especialistes i operadors de màquines entre uns altres.

#### 3.1.4. Reconeixements mèdics

La vigilància de l'estat de salut dels treballadors quedarà garantida per l'empresa contractista, en funció dels riscos inherents al treball assignat i en els casos establerts per la legislació vigent.

Aquesta vigilància serà voluntària, excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la seva salut, o per verificar que el seu estat de salut no constitueix un perill per a altres persones o per al mateix treballador.

#### 3.1.5. Salut i higiene en el treball

#### 3.1.5.1. Primers auxilis

L'empresari designarà al personal encarregat de l'adopció de les mesures necessàries en cas d'accident, amb la finalitat de garantir la prestació dels primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat.

Es disposarà, en un lloc visible de l'obra i accessible als operaris, una farmaciola perfectament equipada amb material sanitari destinat a primers auxilis.

El contractista instal·larà rètols amb caràcters llegibles fins a una distància de 2 m, en el qual se subministri als treballadors i participants en l'obra la informació suficient per establir ràpid contacte amb el centre assistencial més proper.

#### 3.1.5.2. Actuació en cas d'accident

En cas d'accident es prendran solament les mesures indispensables fins que arribi l'assistència mèdica, perquè l'accidentat pugui ser traslladat amb rapidesa i sense risc. En cap cas se li mourà, excepte quan sigui imprescindible per a la seva integritat.

Es comprovaran els seus signes vitals (consciència, respiració, pols i pressió sanguínia), se l'intentarà tranquil·litzar, i se'l cobrirà amb una manta per mantenir la seva temperatura corporal.

No se li subministrarà aigua, begudes ni cap medicament i, en cas d'hemorràgia, es pressionaran les ferides amb gases netes.

L'empresari notificarà l'accident per escrit a l'autoritat laboral, conforme al procediment reglamentari.

#### 3.1.6. Documentació d'obra

##### 3.1.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

Inclou també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors.

##### 3.1.6.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest estudi bàsic.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

##### 3.1.6.3. Acta d'aprovació del pla

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la direcció facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

#### 3.1.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

#### 3.1.6.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, sobre les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

#### 3.1.6.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la direcció facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

#### 3.1.6.7. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

#### 3.1.7. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances

- Dels preus
  - Preu bàsic
  - Preu unitari
  - Pressupost d'Execució Material (PEM)
  - Preus contradictoris
  - Reclamació d'augment de preus
  - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
  - De la revisió dels preus contractats
  - Aplec de materials
  - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

## 3.2. Plec de condicions tècniques particulars

### 3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva

Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.

Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant.

El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.

### 3.2.2. Mitjans de protecció individual

Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.

Seràn ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.

El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.

Seràn subministrats gratuïtament per l'empresari i es reemplaçaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit.

S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.

### 3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seran continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

#### 3.2.3.1. Vestuaris

Seràn de fàcil accés, estaran propers a l'àrea de treball i tindran seients i taquilles independents sota clau, amb espai suficient per guardar la roba i el calçat.

Es disposarà una superfície mínima de 2 m<sup>2</sup> per cada treballador destinada a vestuari, amb una alçada mínima de 2,30 m.

Quan no es disposi de vestuaris, s'habilitarà una zona per deixar la roba i els objectes personals sota clau.

#### 3.2.3.2. Lavabos i dutxes

Estaran al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta, situant com a mínim una quarta part de les aixetes en cabines individuals amb porta amb tancament interior.

Les cabines tindran una superfície mínima de 2 m<sup>2</sup> i una alçada mínima de 2,30 m.

La dotació mínima prevista per als lavabos serà de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin en la mateixa jornada
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

#### 3.2.3.3. Vàter

Seràn de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball. Se situaran preferentment en cabines de dimensions mínimes 1,2x1,0 m amb alçada de 2,30 m, sense visibilitat des de l'exterior i proveïdes de perxa i porta amb tancament interior.

Disposaran de ventilació a l'exterior, podent no tenir sostre sempre que comuniquin amb lavabos o passadissos amb ventilació exterior, evitant qualsevol comunicació amb menjadors, cuines, dormitoris o vestuaris.

Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent i en el cas que no es puguin connectar a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.

#### 3.2.3.4. Menjador i cuina

Els locals destinats a menjador i cuina estaran equipats amb taules, cadires de material rentable i vaixel·la, i disposaran de calefacció a l'hivern. Quedaran separats de les àrees de treball i de qualsevol font de contaminació ambiental.

En el cas que els treballadors portin el seu propi menjar, disposaran de escalfaplats, prohibint-se fora dels llocs previstos la preparació del menjar mitjançant foc, brases o barbacoes.

La superfície destinada a la zona de menjador i cuina serà com a mínim de 2 m<sup>2</sup> per cada operari que utilitzi aquesta instal·lació.



## DOCUMENT NÚM. 4. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

- Els preus indicats s'han agafat de bases de preus actualitzades i que s'utilitzen normalment (CYPE, BEDEC, Col·legis d'Arquitectes i Aparelladors...etc.) i també de les tarifes de fabricants
- Qualsevol referència a marca o model s'entendrà com que es podrà disposar d'un element equivalent en característiques del descrit, encara que no s'indiqui a la descripció de la partida o element, d'acord a la Llei de Contractes del Sector Públic en vigor.



Projecte: CONNEXIÓ DEL POU ESGLÉSIA AMB EL DIPÒSIT NOU I REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT NOU

<b>Capítol</b>	<b>Import</b>
1 Obra civil .....	87.265,54
2 Obres armari i dipòsit .....	52.561,09
3 Instal·lacions i equipament .....	44.302,56
4 Gestió de residus .....	2.543,25
5 Seguretat i salut, documentació i proves .....	6.733,17
<b>Pressupost d'execució material</b>	<b>193.405,61</b>
13% de despeses generals	25.142,73
6% de benefici industrial	11.604,34
<b>Suma</b>	<b>230.152,68</b>
21% IVA	48.332,06
<b>Pressupost d'execució per contracta</b>	<b>278.484,74</b>

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de DOS-CENTS SETANTA-VUIT MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS.

març 2025  
ENGINYER INDUSTRIAL

PERE MANCHA SAURINA

Pressupost parcial nº 1 Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import	
1.1	M <sup>2</sup>	<p>Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport.</p> <p>Inclou: Tall previ del contorn de a zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Aigua		656,00	0,60		393,60	
		Electricitat bomba pou		20,00	0,90		18,00	
							411,60	411,60
		<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>				<b>411,60</b>	<b>4,91</b>	<b>2.020,96</b>
1.2	M <sup>2</sup>	<p>Demolició de paviment exterior de rajoles, llambordins i/o llosetes de formigó panot, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.</p> <p>Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Aigua		80,00	0,60		48,00	
		Electricitat bomba pou		12,00	0,90		10,80	
							58,80	58,80
		<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>				<b>58,80</b>	<b>2,60</b>	<b>152,88</b>
1.3	M <sup>3</sup>	<p>Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.</p> <p>Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Aigua		736,00	0,40	0,70	206,08	
		Electricitat bomba pou		45,00	0,90	0,80	32,40	
							238,48	238,48
		<b>Total m<sup>3</sup> .....</b>				<b>238,48</b>	<b>21,12</b>	<b>5.036,70</b>
1.4	M	<p>Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 160 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials.</p>						
		<b>Total m .....</b>				<b>736,00</b>	<b>73,42</b>	<b>54.037,12</b>

Pressupost parcial nº 1 Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import			
1.5	M³	<p>Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.</p> <p>Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
		Aigua		736,00	0,40	0,40	117,76		
		Electricitat bomba pou		45,00	0,90	0,30	12,15		
							129,91	129,91	
		<b>Total m³ .....</b>					<b>129,91</b>	<b>1.128,92</b>	
1.6	U	<p>Pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de bloc de formigó, reomplert de formigó, de 20 cm d'espessor, rebut amb morter de ciment M-5, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.</p> <p>Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb blocs, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>							
		<b>Total U .....</b>					<b>6,00</b>	<b>183,58</b>	<b>1.101,48</b>
1.7	M²	<p>Ferm rígid per a tràfic pesat T32 sobre esplanada E2, compost per: capa granular de 20 cm d'espessor de mescla de riu artificial ZA25, coeficient de Los Angeles &lt;35, adequada per a tràfic T32; capa de 21 cm d'espessor de formigó HF-4,0, resistència a flexotracció a vint-i-vuit dies de 4,0 MPa, amb ciment de classe resistent 32,5 N, dosificació de ciment &gt;= 300 kg/m³ de formigó fresc, relació ponderal d'aigua/ciment (a/c) &lt;= 0,46, grandària màxima de l'àrid gruixut &lt; 40 mm, coeficient de Los Angeles de l'àrid gruixut &lt; 35; juntes longitudinals amb barres d'unió d'acer B 500 S UNE 36068, de 12 mm de diàmetre i 80 cm de longitud, col·locades a una separació d'1 m; junts transversals cada 3,5 m; curat amb agent filmogen, per la cura de formigons i morters; segellat de juntes amb cordó sintètic i massilla de dos components de quitrà.</p> <p>Inclou: Estudi del material i obtenció de la fórmula de treball del tot-u. Preparació de la superfície que rebrà el tot-u. Preparació del material. Extensió del tot-u. Compactació del tot-u. Tram de prova. Estudi i obtenció de la fórmula de treball del formigó de ferm. Preparació de la superfície de seient per a l'abocament del formigó de ferm. Fabricació del formigó de ferm. Transport del formigó de ferm. Col·locació dels elements de guia i condicionament dels camins de rodolament per a la pavimentadora. Col·locació dels elements de les juntes del formigó de ferm. Posada en obra del formigó de ferm. Execució de juntes en fresc en el formigó de ferm. Finalització de la capa del formigó de ferm. Numeració i marcat de lloses en el formigó de ferm. Curat del formigó de ferm. Execució de juntes serrades en el formigó de ferm. Segellat de les juntes en el formigó de ferm. Tram de prova per al formigó de ferm.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
		Aigua		656,00	0,60		393,60		
		Electricitat bomba pou		20,00	0,90		18,00		
							411,60	411,60	

Pressupost parcial nº 1 Obra civil

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import	
			Total m² .....	411,60	48,08	19.789,73	
1.8	M²	<p>Enrajolat de llosetas de formigó per a ús exterior, llambordins o panot, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús privat en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locades a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 25 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament.</p> <p>Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de sorra-ciment. Espolsada amb ciment de la superfície. Col·locació a l'estesa de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estesa de la beurada líquida per a reblert de junts. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².</p>					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Aigua	80,00	0,60		48,00	
		Electricitat bomba pou	12,00	0,90		10,80	
						58,80	58,80
			Total m² .....	58,80	61,76	3.631,49	
1.9	M²	<p>Subministrament i col·locació de paviment per a ús exterior en àrees de vianants i carrers residencials, de rajoles de peces irregulars de calcària de Silos de 3 a 4 cm d'espessor, rebudes sobre capa de 2 cm de morter de ciment M-10; disposant de junts amb ample igual o superior a 1 mm, per al seu posterior rejuntat amb beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclús junts de dilatació i junts estructurals, talls a realitzar per ajustar-les a les vores del confinament o a les intrusions existents en el paviment, neteja del paviment i els junts.</p>					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Electricitat bomba pou	5,00	0,90		4,50	
						4,50	4,50
			Total m² .....	4,50	81,39	366,26	
						<b>Total pressupost parcial nº 1 Obra civil :</b>	<b>87.265,54</b>

**Pressupost parcial nº 2 Obres armari i dipòsit**

<b>Nº</b>	<b>U</b>	<b>Descripció</b>	<b>Amidament</b>				<b>Preu</b>	<b>Import</b>
<b>2.1</b>	<b>U</b>	<b>Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior fix en superfície, en local o oficina de 25 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Quartets dipòsit	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total U .....</b>	<b>1,00</b>				<b>174,21</b>	<b>174,21</b>
<b>2.2</b>	<b>U</b>	<b>Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, col·locada superficialment, que dona servei a una superfície de 25 m², amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Quartets dipòsit	1				1,00	
							1,00	1,00
		<b>Total U .....</b>	<b>1,00</b>				<b>478,26</b>	<b>478,26</b>
<b>2.3</b>	<b>U</b>	<b>Desmuntatge de fulla de porta d'entrada, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</b> <b>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes.</b> <b>Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.</b> <b>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</b> <b>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Dipòsit	2				2,00	
							2,00	2,00
		<b>Total U .....</b>	<b>2,00</b>				<b>16,73</b>	<b>33,46</b>
<b>2.4</b>	<b>M²</b>	<b>Desmuntatge de terra tècnic enregistrable format per Tràmex, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		caseta existent dipòsit		4,00	4,00		16,00	
							16,00	16,00
		<b>Total m² .....</b>	<b>16,00</b>				<b>12,35</b>	<b>197,60</b>
<b>2.5</b>	<b>M²</b>	<b>Reixa de PRFV formada per platina de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de amb tacs de niló i cargols d'acer. Elaboració en taller i ajustament final a obra.</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		caseta existent dipòsit		4,00	4,00		16,00	
							16,00	16,00
		<b>Total m² .....</b>	<b>16,00</b>				<b>83,09</b>	<b>1.329,44</b>
<b>2.6</b>	<b>M²</b>	<b>Demolició de caseta, de fàbrica revestida i coberta de revoltó, formada per bloc de formigó de 20 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Caseta petita dipòsit	3	2,20		2,20	14,52	
		parets						
		Coberta		2,20		2,20	4,84	
		Interior		2,20		2,20	4,84	
							24,20	24,20
		<b>Total m² .....</b>	<b>24,20</b>				<b>15,78</b>	<b>381,88</b>
<b>2.7</b>	<b>M²</b>	<b>Esbrossada i neteja del terreny de topografia amb desnivells mínims, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió.</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

**Pressupost parcial nº 2 Obres armari i dipòsit**

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
		Exterior dipòsit	330				330,00	
							330,00	330,00
		<b>Total m² .....</b>			<b>330,00</b>		<b>1,98</b>	<b>653,40</b>
<b>2.8</b>	<b>M²</b>	<b>Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada.</b>						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
		Exterior dipòsit	330				330,00	
							330,00	330,00
		<b>Total m² .....</b>			<b>330,00</b>		<b>12,61</b>	<b>4.161,30</b>
<b>2.9</b>	<b>M²</b>	<b>Solera de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.</b>						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
		Exterior dipòsit	330				330,00	
							330,00	330,00
		<b>Total m² .....</b>			<b>330,00</b>		<b>44,30</b>	<b>14.619,00</b>
<b>2.10</b>	<b>M²</b>	<b>Façana d'un full, de 20 cm d'espessor, de fàbrica de bloc de formigó tipus alemany, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), fabricat amb grava calcària, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Llinda de fàbrica armada de blocs en "U" de formigó, massissat de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra; muntatge i desmuntatge d'estintolament. Revestiment dels fronts de forjat amb plaquetes de formigó i dels fronts de pilars amb blocs tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica. Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</b>						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
		Nova caseta dipòsit		10,00	2,50		25,00	
		Nou armari pou		6,00	2,20		13,20	
							38,20	38,20
		<b>Total m² .....</b>			<b>38,20</b>		<b>50,63</b>	<b>1.934,07</b>

Pressupost parcial nº 2 Obres armari i dipòsit

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
2.11	M <sup>2</sup>	<p>Capa de morter de ciment, tipus CR CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, color blanc, de 10 mm d'espessor, reglejat, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament exterior de fàbrica de maó o bloc de formigó, vertical. Inclús rivets de PVC, per a formació de juntes i malla de fibra de vidre antiàlcals en els canvis de material i en els fronts de forjat, per evitar fissures. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.</p> <p>Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i corretges. Col·locació de tocs. Formació de mestres. Preparació del mortero. Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Execució de l'acabat. Cura del morter.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduïnt el 50% dels buits entre 2 i 4 m<sup>2</sup> i el 100% dels buits majors de 4 m<sup>2</sup>, afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduïnt el 50% dels buits entre 2 i 4 m<sup>2</sup> i el 100% dels buits majors de 4 m<sup>2</sup>, afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Interior i exterior armari pou	2	6,00		2,20	26,40	
		Exterior caseta dipòsit	1	10,00		2,50	25,00	
							51,40	51,40
		<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>				<b>51,40</b>	<b>21,14</b>	<b>1.086,60</b>
2.12	M <sup>2</sup>	<p>Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir segons carta de colors municipal (NO BLANC), acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m<sup>2</sup> cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter de ciment.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.</p> <p>Inclou: Preparació, neteja i escatit previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Interior i exterior armari pou	2	6,00		2,20	26,40	
		Exterior caseta dipòsit	1	10,00		2,50	25,00	
		Exterior caseta existent	1	18,00		2,50	45,00	
							96,40	96,40
		<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>				<b>96,40</b>	<b>9,03</b>	<b>870,49</b>
2.13	M <sup>2</sup>	<p>Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 200x200 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E&gt;10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abració tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Alicatat caseta existent dipòsit		16,00		3,00	48,00	
		Alicatat caseta nova dipòsit		10,00		2,50	25,00	
							73,00	73,00
		<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>				<b>73,00</b>	<b>42,14</b>	<b>3.076,22</b>
2.14	M <sup>2</sup>	<p>Paviment interior de peces de gres esmaltat, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E&lt;3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35&lt;Rd&lt;=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abració tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.</p>						

**Pressupost parcial nº 2 Obres armari i dipòsit**

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
			Uts.	Llargada			Amplada	Alçada
		caseta existent dipòsit		4,00	4,00	16,00		
		caseta nova dipòsit		4,00	2,00	8,00		
						24,00	24,00	
		<b>Total m² .....</b>		<b>24,00</b>	<b>66,22</b>	<b>1.589,28</b>		
<b>2.15</b>	<b>M²</b>	<b>Forjat unidireccional de formigó armat, amb bigueta vista, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 15 cm, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot amb un volum total de formigó de 0,058 m³/m², i acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatiu i connectors de biguetes i cercols, amb una quantia total de 2 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat parcial, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, i taulons de fusta, amortitzables en 25 usos, estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos; bigueta tauló, llisa, 20x8 cm; revoltó pla de formigó, sense nervi, de 80x50 cm; capa de compressió de 4 cm de gruix, amb armadura de repartiment formada per malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Inclús agent filmogen, per la cura de formigons i morters.</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Caseta dipòsit		4,50	2,00		9,00	
							9,00	9,00
		<b>Total m² .....</b>		<b>9,00</b>	<b>98,00</b>	<b>882,00</b>		
<b>2.16</b>	<b>M²</b>	<b>Coberta inclinada amb un pendent mitjà del 30%. FORMACIÓ DE PENDENTS: forjat inclinat de formigó; COBERTURA: teules ceràmiques corbes mallorquines, color natural, 45x18x13,5 cm, rebudes amb morter de ciment, industrial, M-2,5. Inclús, resolució de punts singulars i peces especials de la cobertura. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el forjat de formigó. Inclou: Neteja del supradós del sostre. Col·locació de les teules rebudes amb morter. Execució de careners, tremujals, alers i cantells lliures. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de la teula. Incloent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de la teula. Incloent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació.</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Armari pou	1	3,00	1,70		5,10	
		Caseta dipòsit	1	4,50	2,00		9,00	
							14,10	14,10
		<b>Total m² .....</b>		<b>14,10</b>	<b>65,07</b>	<b>917,49</b>		
<b>2.17</b>	<b>M2</b>	<b>Persiana mallorquina d'alumini, tipus mallorquina, practicable, de lamel·les fixes, de tamany indicat, acabat en lacat mate, color a escollir segons carta de colors municipal (NO BLANC), amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, gamma bàsica. Col·locació exterior en finestra. Gruix i qualitat del procés de lacat garantit pel segell QUALICOAT. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals, ferraments de penjar i obertura, caragols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat i accessoris. Inclou: Col·locació i fixació del bastiment. Col·locació i fixació dels elements de penjar. Col·locació de la fulla. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Armari pou		0,90		2,10	1,89	
		Casetes dipòsit	3	0,90		2,10	5,67	
							7,56	7,56
		<b>Total m2 .....</b>		<b>7,56</b>	<b>234,82</b>	<b>1.775,24</b>		



**Pressupost parcial nº 2 Obres armari i dipòsit**

<b>Nº</b>	<b>U</b>	<b>Descripció</b>	<b>Amidament</b>		<b>Preu</b>	<b>Import</b>		
<b>2.18</b>	<b>M²</b>	<b>Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer, segellat perimetral de junts mitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades. Inclou: Marcat dels punts de fixació. Col·locació de la reixeta. Resolució de les unions al parament. Segellat de junts perimetrals. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Armari pou	1	0,60	0,60		0,36	
		Caseta dipòsit	1	0,60	0,60		0,36	
							0,72	0,72
		<b>Total m² .....</b>					<b>0,72</b>	<b>125,04</b>
								<b>90,03</b>
<b>2.19</b>	<b>M</b>	<b>Clos de parcel·la format per malla de simple torsió, de 8 mm de passada de malla i 1,1 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i pals d'acer galvanitzat de 48 mm de diàmetre i 1,5 m d'altura, encastats en daus de formigó, en pous excavats en el terreny. Inclús accessoris per a la fixació de la malla de simple torsió als pals metàl·lics.</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Part posterior parcel·la dipòsit		30,00			30,00	
							30,00	30,00
		<b>Total m .....</b>					<b>30,00</b>	<b>26,20</b>
								<b>786,00</b>
<b>2.20</b>	<b>M²</b>	<b>Impermeabilització de dipòsit d'aigua constituït per mur de superfície llisa de formigó, elements prefabricats de formigó o enlluït de morter ric en ciment, Suport d'impermeabilització ARGOTEC® Cosmètic R2, Capa antipunxonant geotèxtil DANOFELT® PY 300 Làmina impermeabilitzant DANOPOL® DW HS 1.2 Bio Platina d'ancoratge colaminada DANOSA® TIPUS A Perfil de subjecció colaminat DANOSA® TIPUS B i Segellament elàstic ELASTYDAN® PU 40 GRIS o similar. amb certificat de potabilitat. Inclou la retirada de la capa actual i preparació de la superfície.</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Dipòsit existent	110				110,00	
			2	12,00	4,00		96,00	
			2	9,00	4,00		72,00	
							278,00	278,00
		<b>Total m² .....</b>					<b>278,00</b>	<b>63,04</b>
								<b>17.525,12</b>
		<b>Total pressupost parcial nº 2 Obres armari i dipòsit :</b>						<b>52.561,09</b>

Pressupost parcial nº 3 Instal·lacions i equipament

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.1	U	Quadre elèctric de comandament i protecció per dipòsit (volum 600 m³), amb caixa estanc, diferencial de alta sensibilitat, arrencador, relè tèrmic de protecció de motor, selectores, rellotge programador manual-automàtic, pilots de senyalització marxa-parada i ploms de protecció, tot això cablejat i muntat interiorment i unit a motor sota tub d'acer.			
		Total U .....	1,00	1.443,29	1.443,29
3.2	U	Equip de dosificació de clor amb control automàtic d'el pH i de la concentració de clor lliure en p.p.m., per a un dipòsit de 600 m³ de capacitat, amb pantalla tàctil, detector de gas, fluxòstat, portasondes compacte, bomba dosificadora, dipòsit, elèctrodes d'alta qualitat, entrades i sortides digitals per a control d'altres equips del dipòsit, port Ethernet i possibilitat de control des de smartphone o tablet mitjançant aplicació per IOS (iPhone i iPad) i Android. Totalment muntat, connectat i provat.			
		Total U .....	1,00	9.412,94	9.412,94
3.3	U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d'acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora. Inclús suport i accessoris de muntatge.			
		Total U .....	2,00	116,44	232,88
3.4	U	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació.			
		Total U .....	2,00	10,91	21,82
3.5	U	Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural, en habitatge unifamiliar o local, de caixa de protecció i mesura, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador trifàsic, formada per una envoltant aïllant, precintable, autoventilada i amb espill de material transparent resistent a l'acció dels raigs ultravioletes, per a instal·lació encastada. Inclús equip complet de mesura, borns de connexió, bases tallacircuits i fusibles per a protecció de la derivació individual. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Totalment muntada, connexionada i provada.			
		Total U .....	1,00	212,99	212,99
3.6	U	<p><b>QUADRE ELÈCTRIC DEL POU:</b> Subministrament i instal·lació de quadre elèctric per a la gestió i protecció del sistema de bombeig d'aigua del pou, incloent maniobra, proteccions, ventilació i il·luminació interna.</p> <p>Característiques tècniques:</p> <p>1. Estructura i envolupant:                      Envolupant de fibra de vidre o polièster amb grau de protecció IP65.                      Maneta a la porta per al tall omnipolar sense necessitat d'obrir el quadre.                      Espai de reserva del 25% per a futures ampliacions.</p> <p>2. Alimentació i protecció:                      Connexió a la línia d'alimentació provinent del comptador elèctric.                      Interruptor magnetotèrmic general Schneider Electric ComPact NSX o equivalent.                      Magnetotèrmic i diferencial autorearmable per a protecció de la línia del quadre de distribució.</p> <p>3. Control de la bomba del pou:                      Variador de freqüència ABB ACQ580 (22 kW, 400V) o equivalent.                      Compta-hores analògic.                      Selector de tres posicions: marxa remota, manual/temporitzada i fora de servei.                      Pilot indicador de funcionament (verd) i de fallada (vermell).</p> <p>4. Sistemes de ventilació:                      Extractor(s) lateral(s) superior(s) per evacuació del cabal d'aire.                      Reixes d'entrada d'aire amb filtre en els laterals inferiors.                      Termòstat per a control automàtic de la ventilació.</p> <p>5. Il·luminació interna:                      Punt de llum amb interruptor independent o sistema d'encesa automàtica en obrir el quadre.</p> <p>Criteris d'execució:                      Instal·lació d'acord amb la normativa elèctrica vigent.                      Cables de senyal i d'alimentació apantallats segons prescripcions del fabricant.                      Codificació i etiquetatge de tots els components del quadre.                      Proves de funcionament i verificació del sistema després de la instal·lació.</p>			
		Total U .....	1,00	10.855,19	10.855,19

Pressupost parcial nº 3 Instal·lacions i equipament

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.7	U	<p>QUADRE DE DISTRIBUCIÓ DEL POU: Subministrament i instal·lació de quadre elèctric de distribució per a la gestió i protecció del sistema elèctric de la instal·lació, incloent envolupant amb grau de protecció IP65 i espai de reserva per a futures ampliacions.</p> <p>Característiques tècniques:</p> <p>Estructura i envolupant: Quadre modular Schneider Kaedra IP65 o equivalent. Construcció en material resistent a impactes i condicions ambientals adverses. Espai de reserva del 25% per a futures modificacions o ampliacions.</p> <p>Elements elèctrics i proteccions: Esquema elèctric segons plànol 3 del projecte. Barra de neutre i barra de terra per a connexions segures i organitzades. Proteccions segons les necessitats del sistema, incloent magnetotèrmics i diferencials adequats.</p> <p>Criteris d'execució: Instal·lació segons normativa elèctrica vigent. Connexió i identificació dels circuits d'alimentació i derivació. Etiquetatge i codificació de tots els components. Proves de funcionament i verificació del sistema després de la instal·lació.</p>			
		Total U .....	1,00	2.135,21	2.135,21
3.8	U	<p>Subministrament i instal·lació de quadre de telecontrol per a la gestió remota i monitorització del sistema de bombeig i subministrament d'aigua, incloent tots els elements necessaris per a la connexió i transmissió de dades.</p> <p>Característiques tècniques:</p> <p>Estructura i envolupant: Quadre modular IP65 per a protecció contra condicions ambientals adverses. Construcció resistent, apte per a instal·lacions en casetes tècniques. Dissenyat per allotjar els components de telecontrol amb distribució ordenada i accessible.</p> <p>Elements electrònics i comunicació: Estació remota Microcom M103 o equivalent. Font d'alimentació compatible amb els equips de telecontrol. Targetes d'expansió per a la connexió de sensors i dispositius externs. Aïlladors galvànics per evitar interferències elèctriques. Duplicadors de senyal per a la transmissió a diferents dispositius. Borners per a connexions segures i organitzades.</p> <p>Funcionalitats del sistema: Enviament d'alarmes i senyals en temps real mitjançant plataforma remota. Monitorització i telecontrol de la bomba del pou, cabalímetre i altres dispositius connectats. Integració amb el sistema de gestió de l'aigua per garantir una operació eficient i segura.</p> <p>Criteris d'execució: Instal·lació segons normativa elèctrica i de comunicacions vigent. Connexió i programació de la unitat de telecontrol per a una integració correcta amb el sistema. Etiquetatge i identificació dels circuits i connexions. Proves de funcionament i verificació de la transmissió de dades.</p>			
		Total U .....	1,00	5.076,89	5.076,89
3.9	U	<p>Subministrament i instal·lació de cabalímetre electromagnètic per a la mesura precisa del cabal d'aigua extret del pou, incloent el sensor, transmissor i elements de connexió necessaris per a la seva correcta operació i integració en el sistema de telecontrol.</p> <p>Característiques tècniques:</p> <p>Tipus d'equip: Model: Endress + Hauser Promag W 400 o similar. Tipologia: Cabalímetre electromagnètic per a líquids conductors. Precisió: <math>\pm 0,5\%</math> del cabal mesurat. Rang de mesura: Adaptat al diàmetre de la canonada i al cabal d'extracció.</p> <p>Components principals: Sensor electromagnètic: Instal·lat en el tub de sortida del pou. Transmissor electrònic: Situat a l'interior de la caseta tècnica. Cables de connexió apantallats per a la transmissió del senyal sense interferències. Suports i accessoris de fixació per a una correcta instal·lació.</p> <p>Funcionalitats i integració: Connexió al sistema de telecontrol per a la monitorització remota del cabal. Configuració segons els paràmetres especificats en el plànol 4 del projecte. Compatible amb protocols de comunicació industrial per a interconnexió amb SCADA o PLCs.</p> <p>Criteris d'execució: Instal·lació segons la normativa vigent i recomanacions del fabricant. Ajust i calibratge del cabalímetre per garantir mesures precises. Proves de funcionament i verificació de la transmissió de dades al sistema de telecontrol.</p>			
		Total U .....	1,00	7.966,04	7.966,04

**Pressupost parcial nº 3 Instal·lacions i equipament**

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
3.10	U	Base de presa de corrent estanca amb tapa abatible amb grau de protecció IP44, bipolar amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, d'intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, gamma bàsica format per mecanisme per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, amb embellidor de material termoplàstic color blanc acabat brillant, kit de junts per obtenir un grau de protecció IP44 i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant. Instal·lació encastada.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Armari pou	2				2,00	
		Caseta dipòsit	4				4,00	
							6,00	6,00
		<b>Total U .....</b>					<b>6,00</b>	<b>38,70</b>
								<b>232,20</b>
3.11	U	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Armari pou	1				1,00	
		Caseta dipòsit	2				2,00	
							3,00	3,00
		<b>Total U .....</b>					<b>3,00</b>	<b>20,10</b>
								<b>60,30</b>
3.12	U	Lluminària amb graus de protecció IP65 i IK08, de 664x100x110 mm, de 11 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1570 lúmens, difusor de policarbonat òpal, cos d'ABS i reflector de xapa d'acer, acabat pintat, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Armari pou	2				2,00	
		Caseta dipòsit	4				4,00	
							6,00	6,00
		<b>Total U .....</b>					<b>6,00</b>	<b>88,48</b>
								<b>530,88</b>
3.13	M	Derivació individual trifàsica soterrada, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada usuari, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret i un de reserva, de 90 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntada, connexionada i provada.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Armari pou	1	44,00			44,00	
							44,00	44,00
		<b>Total m .....</b>					<b>44,00</b>	<b>78,17</b>
								<b>3.439,48</b>
3.14	M	Alimentació bomba pou trifàsica soterrada, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada usuari, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret i un de reserva, de 90 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntada, connexionada i provada.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Bomba pou		30,00			30,00	
							30,00	30,00
		<b>Total m .....</b>					<b>30,00</b>	<b>54,65</b>
								<b>1.639,50</b>
3.15	M	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície.						

Pressupost parcial nº 3 Instal·lacions i equipament

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m .....	10,00	8,80	88,00
3.16	M	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície.			
		Total m .....	35,00	4,77	166,95
3.17	M	Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.			
		Total m .....	225,00	1,18	265,50
3.18	M	Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.			
		Total m .....	150,00	1,09	163,50
3.19	M	Cable elèctric per a transmissió de dades, senyals analògics i digitals en plantes industrials i instruments de mesura i control en zones amb sorolls elèctrics, Datax LiYCY CPRO "PRYSMIAN", tipus LiYCY, tensió nominal 250 V, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 2x1 mm <sup>2</sup> de secció, aïllament de policlorur de vinil (PVC), apantallat amb trena de coure estanyat (cobertura superior al 60%), coberta de policlorur de vinil (PVC), de color gris, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, lliure de halògens i resistència a l'absorció d'aigua.			
		Total m .....	100,00	3,59	359,00
<b>Total pressupost parcial nº 3 Instal·lacions i equipament :</b>					<b>44.302,56</b>

**Pressupost parcial nº 4 Gestió de residus**

<b>Nº</b>	<b>U</b>	<b>Descripció</b>	<b>Amidament</b>	<b>Preu</b>	<b>Import</b>
4.1	M³	Transport amb camió de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.			
		Total m³ .....	70,00	5,83	408,10
4.2	T	Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.			
		Total t .....	50,56	42,23	2.135,15
<b>Total pressupost parcial nº 4 Gestió de residus :</b>					<b>2.543,25</b>

**Pressupost parcial nº 5 Seguretat i salut, documentació i proves**

<b>Nº</b>	<b>U</b>	<b>Descripció</b>	<b>Amidament</b>				<b>Preu</b>	<b>Import</b>
<b>5.1</b>	<b>U</b>	<b>P.A. Suministro de tantas copias como solicite la D.F., en soporte digital en memoria USB, e impreso en papel, de la siguiente documentación:</b> - Planos As-Built de las instalaciones ejecutadas, previa revisión por parte de la D.F. - Certificados de las pruebas reglamentarias realizadas en las diferentes instalaciones. - Protocolos de puesta en marcha de los equipos instalados. - Documentación técnica del fabricante y certificados de los equipos y materiales instalados.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Electricitat	1				1,00	
		Aigua	1				1,00	
							2,00	2,00
		<b>Total U .....</b>					<b>2,00</b>	<b>275,00</b>
								<b>550,00</b>
<b>5.2</b>	<b>U</b>	<b>Proves de funcionament i Certificats d'empresa instal·ladora de les modificacions en instal·lacions</b>						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Instal·lació elèctrica	1				1,00	
		Instal·lació d'aigua	1				1,00	
							2,00	2,00
		<b>Total U .....</b>					<b>2,00</b>	<b>275,00</b>
								<b>550,00</b>
<b>5.3</b>	<b>Ud</b>	<b>Conjunt d'elements d'abalisament, senyalització provisional d'obres, protecció, formació, prevenció i resta de mesures necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Control de qualitat segons memòria del projecte i imprevists.</b>						
		<b>Total ud .....</b>					<b>0,03</b>	<b>187.772,44</b>
		<b>Total pressupost parcial nº 5 Seguretat i salut, documentació i proves :</b>						<b>6.733,17</b>

## Pressupost d'execució material

---

1 Obra civil	87.265,54
2 Obres armari i dipòsit	52.561,09
3 Instal·lacions i equipament	44.302,56
4 Gestió de residus	2.543,25
5 Seguretat i salut, documentació i proves	6.733,17
<b>Total .....</b>	<b>193.405,61</b>

**Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CENT NORANTA-TRES MIL QUATRE-CENTS CINC EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS.**

març 2025  
ENGINYER INDUSTRIAL

PERE MANCHA SAURINA



## Quadre de mà d'obra

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat (Hores)	Total (Euros)
1	Oficial 1ª electricista.	33,30	36,403 h	1.212,18
2	Oficial 1ª fontanero.	33,20	152,903 h	5.079,91
3	Oficial 1ª muntador.	33,30	6,842 h	227,86
4	Oficial 1ª fuster.	27,49	0,642 h	17,64
5	Oficial 1ª serraller.	33,20	16,820 h	558,38
6	Oficial 1ª construcción.	27,49	107,653 h	2.959,31
7	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	27,49	19,902 h	547,02
8	Oficial 1ª enrajolador.	27,49	28,608 h	786,48
9	Oficial 1ª enrajolador.	27,49	43,362 h	1.192,09
10	Oficial 1ª aplicador de productes impermeabilitzants.	27,49	204,330 h	5.618,38
11	Oficial 1ª pintor.	27,49	10,990 h	301,73
12	Oficial 1ª revocador.	27,49	19,326 h	531,48
13	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	27,49	30,144 h	827,48
14	Oficial 1ª ferrallista.	27,49	0,261 h	7,20
15	Oficial 1ª encofrador.	27,49	6,201 h	170,46
16	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	27,49	0,243 h	6,66
17	Ajudant fuster.	22,12	0,642 h	14,20
18	Ajudant serraller.	27,49	14,600 h	401,25
19	Ajudant enrajolador.	22,12	14,304 h	316,32
20	Ajudant enrajolador.	22,12	21,681 h	479,61
21	Ajudant aplicador de productes impermeabilitzants.	22,12	204,330 h	4.520,28
22	Ajudant pintor.	22,12	10,893 h	241,00
23	Ajudant construcció.	22,12	25,080 h	554,40
24	Ajudant muntador.	22,12	6,842 h	151,24
25	Ajudant construcció d'obra civil.	22,88	38,550 h	882,73
26	Ajudant ferrallista.	22,12	0,261 h	5,76
27	Ajudant encofrador.	22,12	6,201 h	137,16
28	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	22,12	0,945 h	20,88
29	Ayudante Instalador	27,49	33,728 H	926,21
30	Ayudante fontanero.	27,49	144,674 h	3.974,78
31	Peó especialitzat revocador.	22,88	12,079 h	276,53
32	Peó especialitzat construcció.	22,88	59,390 h	1.358,42
33	Peón ordinario construcción.	22,12	358,701 h	7.937,33
34	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	22,12	11,804 h	261,29
			Import total:	42.503,65
	març 2025 ENGINYER INDUSTRIAL  PERE MANCHA SAURINA			

## Quadre de maquinària

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat	Total (Euros)
1	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.	39,79	91,815 h	3.653,51
2	Motoanivelladora de 154 kW.	59,93	2,058 h	123,48
3	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	55,42	13,860 h	768,90
4	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	33,56	0,529 h	17,64
5	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	50,72	5,923 h	300,75
6	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	5,24	27,024 h	142,62
7	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,72	5,106 h	19,24
8	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	49,54	2,058 h	102,90
9	Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	32,91	2,338 h	76,65
10	Camió basculant de 14 t de càrrega, de 184 kW.	47,93	2,058 h	98,78
11	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	25,36	15,330 h	388,50
12	Dúmpfer de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	15,26	18,629 h	285,24
13	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	38,36	52,987 m³	2.032,51
14	Transport d'àrids.	0,08	3.114,989 t...	251,08
15	Transport de formigó.	0,24	5.946,385 m³...	1.428,25
16	Martell pneumàtic.	3,35	103,429 h	344,57
17	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	5,64	53,214 h	299,29
18	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	6,54	218,628 h	1.431,17
19	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,71	4,317 h	7,26
20	Regla vibrant de 3 m.	4,73	37,655 h	179,26
21	Cortadora de paviment con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	7,08	2,058 h	16,46
22	Pavimentadora d'encofrats lliscants, amb equip d'inserció de passadors, barres d'unió, estesa, vibrat, enrasat i remolinat de paviments de formigó.	294,05	2,470 h	724,42
23	Texturador/ranurador de paviments de formigó.	18,74	0,823 h	16,46
24	Polvoritzador de producte filmogen per a curat de paviments de formigó.	16,06	0,823 h	12,35
			Import total:	12.721,29
<p>març 2025</p> <p>ENGINYER INDUSTRIAL</p>  <p>PERE MANCHA SAURINA</p>				

## Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
1	Graveta 4, de 20 a 30 mm de diàmetre.	9,14	4,062 t	37,14
2	Sorra amb granulometria de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	19,11	97,850 m³	1.870,12
3	Grava de pedrera de pedra calcària, de 40 a 70 mm de diàmetre.	19,11	72,600 m³	1.386,00
4	Sorra de cantera, per a formigó preparat en obra.	18,05	0,191 t	3,44
5	Àrid gruixut homogeneïtzat, de mida màxima 12 mm.	17,17	0,382 t	6,49
6	Cinta plastificada.	0,30	142,901 m	42,87
7	Mescla de riu artificial ZA25, coeficient de Los Angeles <35, adequada per a tràfic T32, segons PG-3.	9,25	181,104 t	1.675,21
8	Plaqueta de formigó gris, 20x17x4 cm, per revestir.	0,31	152,800 U	47,37
9	Bloc de formigó tipus alemany, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), fabricat amb grava calcària; amb el preu incrementat el 20% en concepte de peces especials: cercols i medis. Segons UNE-EN 771-3.	1,68	496,600 U	834,29
10	Bloc de formigó tipus italià, per revestir, color gris, 50x20x10 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), fabricat amb grava calcària. Segons UNE-EN 771-3.	0,73	204,000 U	148,92
11	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,50	44,740 kg	67,11
12	Separador homologat per malla electrosoldada superior.	1,47	660,000 U	970,20
13	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,39	405,900 m²	970,77
14	Revoltó pla de formigó, sense nervi, de 80x50 cm.	4,36	22,500 U	98,10
15	Bigueta tauló, llisa, Lmitjana = <3,9 m, 20x8 cm.	20,65	1,125 m	23,22
16	Bigueta tauló, llisa, Lmitjana = 3,9/4,8 m, 20x8 cm.	20,65	6,192 m	127,89
17	Bigueta tauló, llisa, Lmitjana = 4,8/5,5 m, 20x8 cm.	22,60	3,375 m	76,32
18	Aigua.	1,44	1,079 m³	1,87
19	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,10	200,102 kg	20,01
20	Fusta de pi.	243,62	0,018 m³	4,41
21	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	4,84	104,250 l	504,61
22	Agent desemotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,84	0,135 l	0,27
23	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	38,36	0,198 m²	7,56
24	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	86,94	0,036 m²	3,15
25	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	2,76	0,180 kg	0,54
26	Puntes d'acer de 20x100 mm.	3,58	0,180 kg	0,63
27	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	56,16	0,064 m³	3,80

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
28	Morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió, tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius especials i pigments, amb efecte antifloridura, antiverdet i preventiu de les eflorescències, hidròrepel·lent, especial per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques i pedres naturals en zones de proliferació de microorganismes.	1,42	26,170 kg	37,56
29	Adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color blanc, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius i resines sintètiques, per a la col·locació en capa fina de tot tipus de peces ceràmiques en paraments verticals interiors i paviments interiors i exteriors.	0,52	388,000 kg	201,76
30	Sorra-ciment, sense additius, amb 250 kg/m³ de ciment Portland CEM II/B-L 32,5 R i sorra de pedrera granítica, confeccionat en obra.	60,15	1,882 m³	112,90
31	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-2,5 (resistència a compressió 2,5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	51,36	1,593 t	81,78
32	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	41,62	0,468 t	19,50
33	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	51,97	1,146 t	59,59
34	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	46,20	0,210 t	9,72
35	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, confeccionat en obra con 380 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/4.	138,26	0,090 m³	12,47
36	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	157,11	0,549 m³	86,22
37	Formigó HF-4, resistència a flexotracció a vint-i-vuit dies de 4 MPa, amb ciment de classe resistent 32,5 N, dosificació de ciment >= 300 kg/m³ de formigó fresc, relació ponderal d'aigua/ciment (a/c) <= 0,46, grandària màxima de l'àrid gruixut < 40 mm, coeficient de Los Angeles de l'àrid gruixut < 35, fabricat en central, segons PG-3.	133,83	86,436 m³	11.565,96
38	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA2, fabricado en central, con cemento SR.	140,49	1,416 m³	198,96
39	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	147,93	53,694 m³	7.942,02
40	Formigó en massa HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	114,23	16,139 m³	1.843,44
41	Tapa de hormigón armado prefabricada, 60x60x5 cm.	18,42	6,000 Ud	110,52
42	Teula ceràmica corba mallorquina, color natural, 45x18x13,5 cm, segons UNE-EN 1304.	0,78	394,617 U	307,80
43	Cavalló ceràmic, color natural, per a teules corbes mallorquines, segons UNE-EN 1304.	0,77	4,935 U	3,81
44	Teula ceràmica de ventilació corba mallorquina, color natural, segons UNE-EN 1304.	12,32	1,410 U	17,34

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
45	Pigment per morter.	8,01	0,381 kg	3,10
46	Suport d'impermeabilització ARGOTEC® Cosmètic R2, Capa antipunxonant geotèxtil DANOFELT® PY 300 Làmina impermeabilitzant DANOPOL® DW HS 1.2 Bio Platina d'ancoratge colaminada DANOSA® TIPUS A Perfil de subjecció colaminat DANOSA® TIPUS B i Segellament elàstic ELASTYDAN® PU 40 GRIS o similar	23,53	278,000 kg	6.541,34
47	Cartutx de massilla de silicona neutra.	3,21	1,083 U	3,48
48	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	2,41	16,500 m²	39,60
49	Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels junts entre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics.	2,47	33,950 U	83,42
50	Peces de gres esmaltat, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE.	13,02	25,200 m²	328,08
51	Lloseta de formigó per a ús exterior, panot, de 4 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abrasió G, format nominal 20x20x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339.	6,84	61,740 m²	422,18
52	Peces irregulars de calcària de Silos de 3 a 4 cm d'espessor.	15,51	4,950 m²	76,77
53	Peces de rajola de València, de 200x200 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411.	13,25	76,650 m²	1.015,43
54	Perfil d'alumini lacat color a escollir, per a conformat de marc de finestra en sistemes de persianes mallorquines practicables, gamma bàsica, inclús junts d'estanquitat de la fulla, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	5,87	30,240 m	177,51
55	Perfil d'alumini lacat color a escollir, per a conformat de fulla de finestra en sistemes de persianes mallorquines, gamma bàsica, inclús junt d'estanquitat de la fulla, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	6,10	43,092 m	262,86
56	Perfil d'alumini lacat color a escollir, per a conformat de complement porta lamel·les en sistemes de persianes mallorquines, gamma bàsica, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	2,31	10,433 m	24,12
57	Perfil d'alumini lacat color a escollir, per a conformat de lamel·la terminal en sistemes de persianes mallorquines, gamma bàsica, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	4,54	10,433 m	47,40
58	Perfil d'alumini lacat color a escollir, per a conformat de lamel·la fixa en sistemes de persianes mallorquines, gamma bàsica, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	3,33	119,977 m	399,55
59	Perfil d'alumini lacat color a escollir, per a conformat de batent en sistemes de persianes mallorquines practicables, gamma bàsica, inclús junt d'estanquitat de la fulla, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	1,15	14,364 m	16,56

## Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
60	Kit compost per escaires, tapes de condensació i sortida d'aigua, i ferramentes de finestra practicable d'obertura cap a l'interior de dues fulles.	26,64	7,560 U	201,40
61	Ancoratge mecànic amb tac d'expansió d'acer galvanitzat, femella i volandera.	1,90	1,440 U	2,74
62	Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargol d'acer galvanitzat, de cap aixamfranat.	0,30	64,000 U	19,20
63	Reixa de PRFV de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor.	53,27	16,000 m <sup>2</sup>	852,32
64	Gelosia de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells, inclús p/p de suports del mateix material i potes per ancoratge a paraments.	100,81	0,720 m <sup>2</sup>	72,58
65	Emprimació SHOP-PRIMER a base de resines pigmentades amb òxid de ferro vermell, cromat de zinc i fosfat de zinc.	13,31	0,115 kg	1,53
66	Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció a base de copolímers acrílics, color a escollir, amb un contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC) < 5 g/l, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	13,05	9,254 l	120,50
67	Pintura per a exterior, a base de polímers acrílics a emulsió aquosa, color a escollir, acabat mat, textura llisa, impermeabilitzant i transpirable, amb un contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC) < 5 g/l, amb Etiqueta Ecològica Europea (EEE); per a aplicar amb brotxa, corró o pistola, segons UNE-EN 1504-2.	8,58	19,280 l	165,81
68	Rivet de PVC.	0,36	38,550 m	13,88
69	Malla de fibra de vidre, antiàlcalis, de 10x10 mm de llum de malla, de 750 a 900 micres d'espessor i de 200 a 250 g/m <sup>2</sup> de massa superficial, amb 25 kp/cm <sup>2</sup> de resistència a tracció, per armar morters.	2,49	10,794 m <sup>2</sup>	26,73
70	Morter de ciment, tipus CR CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, per a ús en interiors o en exteriors, color blanc, compost per ciment d'alta resistència, àrids seleccionats i altres additius, subministrat en sacs.	0,20	925,200 kg	185,04
71	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55 segons IEC 60439, monobloc, de superfície, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris, segons EN 60669.	9,41	3,000 U	28,23
72	Marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant.	4,55	6,000 U	27,30
73	Mecanisme per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, amb embellidor de material termoplàstic color blanc acabat brillant, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, per a encastar.	19,11	6,000 U	114,66
74	Kit de junts per obtenir un grau de protecció IP44, per a base de presa de corrent amb tapa abatible.	3,85	6,000 U	23,10

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
75	Lluminària amb graus de protecció IP65 i IK08, de 664x100x110 mm, de 11 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1570 lúmens, difusor de policarbonat òpal, cos de ABS i reflector de xapa d'acer, acabat pintat, de color blanc.	65,93	6,000 U	395,58
76	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 90 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 250 N, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	1,89	148,000 m	279,72
77	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -15°C fins 90°C, amb grau de protecció IP44 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	1,38	35,000 m	48,30
78	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 50 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -15°C fins 90°C, amb grau de protecció IP44 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	4,65	10,000 m	46,50
79	Caixa de protecció i mesura CPM2-S4, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador trifàsic, formada per una envoltant aïllant, precintable, autoventilada i amb espiell de material transparent resistent a l'acció dels raigs ultravioletes, per a instal·lació encastada. Inclús equip complet de mesura, borns de connexió, bases tallacircuits i fusibles per a protecció de la derivació individual. Normalitzada per l'empresa subministradora. Segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK09 segons UNE-EN 50102.	133,98	1,000 U	133,98
80	Tub de PVC llis, sèrie B, de 110 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1.	1,69	1,000 m	1,69
81	Tub de PVC llis, sèrie B, de 160 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1.	2,95	3,000 m	8,85

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
82	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,al segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 10 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	7,49	150,000 m	1.123,50
83	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,al segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	11,82	220,000 m	2.600,40
84	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1a,d1,al segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	0,40	225,000 m	90,00
85	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1a,d1,al segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	0,31	150,000 m	46,50
86	Cable elèctric per a transmissió de dades, senyals analògics i digitals en plantes industrials i instruments de mesura i control en zones amb sorolls elèctrics, Datax LiYCY CPRO "PRYSMIAN", tipus LiYCY, tensió nominal 250 V, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 2x1 mm <sup>2</sup> de secció, aïllament de policlorur de vinil (PVC), apantallat amb trena de coure estanyat (cobertura superior al 60%), coberta de policlorur de vinil (PVC), de color gris, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, lliure de halògens i resistència a l'absorció d'aigua. Segons UNE 212016 i DIN VDE 0250-812.	2,09	100,000 m	209,00
87	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	5,36	15,800 U	84,54
88	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 160 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	53,44	736,000 m	39.331,84
89	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d'acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	101,34	2,000 U	202,68



Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
90	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm, segons UNE 23033-1. Inclús elements de fixació.	6,13	2,000 U	12,26
91	Barres d'unió d'acer B 500 S UNE 36068, de 12 mm de diàmetre i 80 cm de longitud, per a juntes longitudinals en paviments de formigó.	1,07	86,848 kg	94,67
92	Cordó sintètic i massilla de dos components de quitrà, per a segellat de junts en paviments de formigó.	3,92	163,405 m	642,10
93	Quadre elèctric de comandament i protecció per dipòsit amb volum volum 600 m³ amb les proteccions necessàries per alimentar a tots els equipaments electrònics i connexió de terra.	1.232,73	1,000 U	1.232,73
94	QUADRE ELÈCTRIC DEL POU: Subministrament i instal·lació de quadre elèctric per a la gestió i protecció del sistema de bombeig d'aigua del pou, incloent maniobra, proteccions, ventilació i il·luminació interna.	10.150,00	1,000 U	10.150,00
95	QUADRE DE DISTRIBUCIÓ DEL POU: Subministrament i instal·lació de quadre elèctric de distribució per a la gestió i protecció del sistema elèctric de la instal·lació, incloent envolupant amb grau de protecció IP65 i espai de reserva per a futures ampliacions.	1.850,00	1,000 U	1.850,00
96	Quadre de telecontrol per a la gestió remota i monitorització del sistema de bombeig i subministrament d'aigua, incloent tots els elements necessaris per a la connexió i transmissió de dades.	4.650,00	1,000 U	4.650,00
97	Cabalímetre electromagnètic per a la mesura precisa del cabal d'aigua extret del pou, incloent el sensor, transmissor i elements de connexió necessaris per a la seva correcta operació i integració en el sistema de telecontrol.	7.400,00	1,000 U	7.400,00
98	Equip de dosificació de clor amb control automàtic d'el pH i de la concentració de clor lliure en p.p.m., per a un dipòsit de 600 m³ de capacitat, amb pantalla tàctil, detector de gas, fluxòstat, portasondes compacte, bomba dosificadora, dipòsit, elèctrodes d'alta qualitat, entrades i sortides digitals per a control d'altres equips del dipòsit, port Ethernet i possibilitat de control des de smartphone o tablet mitjançant aplicació per IOS (iPhone i iPad) i Android.	8.487,54	1,000 U	8.487,54
99	Tauló de fusta de pi, dimensions 20x7,2 cm.	454,66	0,038 m³	17,19
100	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	4,52	0,396 m	1,80
101	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	16,60	0,358 U	5,96
102	Claus d'acer.	1,35	0,420 kg	0,38
103	Accessoris per a la fixació de la malla de simple torsió als pals metàl·lics.	1,32	30,000 U	39,60
104	Malla de simple torsió, de 8 mm de passada de malla i 1,1 mm de diàmetre, acabat galvanitzat.	2,06	54,000 m²	111,30
105	Pal en escaire de tub d'acer galvanitzat, de 48 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, altura 1,5 m.	18,07	6,000 U	108,30
106	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de 48 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, altura 1,5 m.	13,43	6,600 U	88,50

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
107	Pal interior de reforç de tub d'acer galvanitzat, de 48 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, altura 1,5 m.	14,45	1,800 U	26,10
108	Pal extrem de tub d'acer galvanitzat, de 48 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, altura 1,5 m.	18,02	1,200 U	21,60
			Import total:	122.383,19
	<p>març 2025</p> <p>ENGINYER INDUSTRIAL</p> <p>PERE MANCHA SAURINA</p>			

## Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1	<p>m<sup>3</sup> Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.</p> <p>Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>	21,12	VINT-I-U EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
2	<p>m<sup>2</sup> Esbrossada i neteja del terreny de topografia amb desnivells mínims, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió.</p>	1,98	U EURO AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3	<p>m³ Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.</p> <p>Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>	8,69	VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
4	<p>m² Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada.</p>	12,61	DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5	<p>m<sup>2</sup> Solera de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.</p> <p>Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.</p>	44,30	QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6	<p>U Pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de bloc de formigó, reomplert de formigó, de 20 cm d'espessor, rebut amb morter de ciment M-5, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.</p> <p>Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb blocs, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	183,58	CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
7	<p>m² Demolicció de caseta, de fàbrica revestida i coberta de revoltó, formada per bloc de formigó de 20 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p>	15,78	QUINZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
8	<p>U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior fix en superfície, en local o oficina de 25 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p>	174,21	CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
9	<p>U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, col·locada superficialment, que dóna servei a una superfície de 25 m², amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p>	478,26	QUATRE-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10	<p>U Desmuntatge de fulla de porta d'entrada, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes.</p> <p>Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.</p>	16,73	SETZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
11	<p>m² Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport.</p> <p>Inclou: Tall previ del contorn de a zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderroc en peces manejables. Retirada i arplegat de enderroc. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderroc sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>	4,91	QUATRE EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
12	<p>m² Demolició de paviment exterior de rajoles, llambordins i/o llosetes de formigó panot, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.</p> <p>Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderroc en peces manejables. Retirada i arplegat de enderroc. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderroc sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>	2,60	DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
13	<p>m² Desmuntatge de terra tècnic enregistrable format per Tràmex, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p>	12,35	DOTZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
14	m <sup>2</sup> Forjat unidireccional de formigó armat, amb bigueta vista, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 15 cm, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot amb un volum total de formigó de 0,058 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> , i acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatiu i connectors de biguetes i cercols, amb una quantia total de 2 kg/m <sup>2</sup> ; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat parcial, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, i taulons de fusta, amortitzables en 25 usos, estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos; bigueta tauló, llisa, 20x8 cm; revoltó pla de formigó, sense nervi, de 80x50 cm; capa de compressió de 4 cm de gruix, amb armadura de repartiment formada per malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Inclús agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	98,00	NORANTA-VUIT EUROS
15	m <sup>2</sup> Reixa de PRFV formada per platina de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de amb tacs de niló i cargols d'acer. Elaboració en taller i ajustament final a obra.	83,09	VUITANTA-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS



Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
16	<p>m<sup>2</sup> Façana d'un full, de 20 cm d'espessor, de fàbrica de bloc de formigó tipus alemany, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm<sup>2</sup>), fabricat amb grava calcària, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Llinda de fàbrica armada de blocs en "U" de formigó, massissat de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra; muntatge i desmuntatge d'estintolament. Revestiment dels fronts de forjat amb plaquetes de formigó i dels fronts de pilars amb blocs tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica.</p> <p>Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m<sup>2</sup>. En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 2 m<sup>2</sup>. En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</p>	50,63	CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
17	<p>m<sup>3</sup> Transport amb camió de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.</p>	5,83	CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
18	<p>t Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.</p>	42,23	QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
19	<p>U P.A. Suministro de tantas copias como solicite la D.F., en soporte digital en memoria USB, e impreso en papel, de la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planos As-Built de las instalaciones ejecutadas, previa revisión por parte de la D.F.</li> <li>- Certificados de las pruebas reglamentarias realizadas en las diferentes instalaciones.</li> <li>- Protocolos de puesta en marcha de los equipos instalados.</li> <li>- Documentación técnica del fabricante y certificados de los equipos y materiales instalados.</li> </ul>	275,00	DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS
20	<p>U Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural, en habitatge unifamiliar o local, de caixa de protecció i mesura, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador trifàsic, formada per una envoltant aïllant, precintable, autoventilada i amb espiell de material transparent resistent a l'acció dels raigs ultravioletes, per a instal·lació encastada. Inclús equip complet de mesura, borns de connexió, bases tallacircuits i fusibles per a protecció de la derivació individual. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Totalment muntada, connexionada i provada.</p>	212,99	DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
21	<p>m Derivació individual trifàsica soterrada, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada usuari, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,al 5G16 mm<sup>2</sup>, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret i un de reserva, de 90 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntada, connexionada i provada.</p>	78,17	SETANTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
22	m Alimentació bomba pou trifàsica soterrada, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada usuari, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret i un de reserva, de 90 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntada, connexionada i provada.	54,65	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
23	m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolfina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.	1,18	U EURO AMB DIVUIT CÈNTIMS
24	m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolfina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.	1,09	U EURO AMB NOU CÈNTIMS
25	m Cable elèctric per a transmissió de dades, senyals analògics i digitals en plantes industrials i instruments de mesura i control en zones amb sorolls elèctrics, Datax LiYCY CPRO "PRYSMIAN", tipus LiYCY, tensió nominal 250 V, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 2x1 mm² de secció, aïllament de policlorur de vinil (PVC), apantallat amb trena de coure estanyat (cobertura superior al 60%), coberta de policlorur de vinil (PVC), de color gris, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, lliure de halògens i resistència a l'absorció d'aigua.	3,59	TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
26	U Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície.	20,10	VINT EUROS AMB DEU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
27	U Base de presa de corrent estanca amb tapa abatible amb grau de protecció IP44, bipolar amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, d'intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, gamma bàsica format per mecanisme per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, amb embellidor de material termoplàstic color blanc acabat brillant, kit de junts per obtenir un grau de protecció IP44 i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant. Instal·lació encastada.	38,70	TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
28	m Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície.	8,80	VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
29	m Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície.	4,77	QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
30	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 160 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiut manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials.	73,42	SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
31	U Lluminaària amb graus de protecció IP65 i IK08, de 664x100x110 mm, de 11 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1570 lúmens, difusor de policarbonat òpal, cos d'ABS i reflector de xapa d'acer, acabat pintat, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge.	88,48	VUITANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
32	U Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació.	10,91	DEU EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
33	U Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d'acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora. Inclús suport i accessoris de muntatge.	116,44	CENT SETZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
34	m² Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer, segellat perimetral de junts mitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades. Inclou: Marcat dels punts de fixació. Col·locació de la reixeta. Resolució de les unions al parament. Segellat de junts perimetrals. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	125,04	CENT VINT-I-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
35	m2 Persiana mallorquina d'alumini, tipus mallorquina, practicable, de lamel·les fixes, de tamany indicat, acabat en lacat mate, color a escollir segons carta de colors municipal (NO BLANC), amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, gamma bàsica. Col·locació exterior en finestra. Gruix i qualitat del procés de lacat garantit pel segell QUALICOAT. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals, ferraments de penjar i obertura, caragols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat i accessoris. Inclou: Col·locació i fixació del bastiment. Col·locació i fixació dels elements de penjar. Col·locació de la fulla. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	234,82	DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
36	<p>m² Ferm rígid per a tràfic pesat T32 sobre esplanada E2, compost per: capa granular de 20 cm d'espessor de mescla de riu artificial ZA25, coeficient de Los Angeles &lt;35, adequada per a tràfic T32; capa de 21 cm d'espessor de formigó HF-4,0, resistència a flexotracció a vint-i-vuit dies de 4,0 MPa, amb ciment de classe resistent 32,5 N, dosificació de ciment &gt;= 300 kg/m³ de formigó fresc, relació ponderal d'aigua/ciment (a/c) &lt;= 0,46, grandària màxima de l'àrid gruixut &lt; 40 mm, coeficient de Los Angeles de l'àrid gruixut &lt; 35; juntes longitudinals amb barres d'unió d'acer B 500 S UNE 36068, de 12 mm de diàmetre i 80 cm de longitud, col·locades a una separació d'1 m; junts transversals cada 3,5 m; curat amb agent filmogen, per la cura de formigons i morters; segellat de juntes amb cordó sintètic i massilla de dos components de quitrà.</p> <p>Inclou: Estudi del material i obtenció de la fórmula de treball del tot-u. Preparació de la superfície que rebrà el tot-u. Preparació del material. Extensió del tot-u. Compactació del tot-u. Tram de prova. Estudi i obtenció de la fórmula de treball del formigó de ferm. Preparació de la superfície de seient per a l'abocament del formigó de ferm. Fabricació del formigó de ferm. Transport del formigó de ferm. Col·locació dels elements de guia i condicionament dels camins de rodolament per a la pavimentadora. Col·locació dels elements de les juntes del formigó de ferm. Posada en obra del formigó de ferm. Execució de juntes en fresc en el formigó de ferm. Finalització de la capa del formigó de ferm. Numeració i marcat de lloses en el formigó de ferm. Curat del formigó de ferm. Execució de juntes serrades en el formigó de ferm. Segellat de les juntes en el formigó de ferm. Tram de prova per al formigó de ferm.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	48,08	QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
37	<p>m² Impermeabilització de dipòsit d'aigua constituït per mur de superfície llisa de formigó, elements prefabricats de formigó o enlluït de morter ric en ciment, Suport d'impermeabilització ARGOTEC® Cosmètic R2, Capa antipunxant geotèxtil DANOFELT® PY 300 Làmina impermeabilitzant DANOPOL® DW HS 1.2 Bio Platina d'ancoratge colaminada DANOSA® TIPUS A Perfil de subjecció colaminat DANOSA® TIPUS B i Segellament elàstic ELASTYDAN® PU 40 GRIS o similar, amb certificat de potabilitat. Inclou la retirada de la capa actual i preparació de la superfície.</p>	63,04	SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
38	<p>m<sup>2</sup> Coberta inclinada amb un pendent mitjà del 30%. FORMACIÓ DE PENDENTS: forjat inclinat de formigó; COBERTURA: teules ceràmiques corbes mallorquines, color natural, 45x18x13,5 cm, rebudes amb morter de ciment, industrial, M-2,5. Inclús, resolució de punts singulars i peces especials de la cobertura.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el forjat de formigó.</p> <p>Inclou: Neteja del supradós del sostre. Col·locació de les teules rebudes amb morter. Execució de careners, tremujals, alers i cantells lliures.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de la teula. Inclouent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de la teula. Inclouent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació.</p>	65,07	SEIXANTA-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS
39	<p>m<sup>2</sup> Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 200x200 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E&gt;10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.</p>	42,14	QUARANTA-DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
40	<p>m<sup>2</sup> Capa de morter de ciment, tipus CR CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, color blanc, de 10 mm d'espessor, reglejat, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament exterior de fàbrica de maó o bloc de formigó, vertical. Inclús rivets de PVC, per a formació de juntes i malla de fibra de vidre antiàlcalis en els canvis de material i en els fronts de forjat, per evitar fissures.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.</p> <p>Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i corretges. Col·locació de tocs. Formació de mestres. Preparació del mortero. Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Execució de l'acabat. Cura del morter.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduïnt el 50% dels buits entre 2 i 4 m<sup>2</sup> i el 100% dels buits majors de 4 m<sup>2</sup>, afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduïnt el 50% dels buits entre 2 i 4 m<sup>2</sup> i el 100% dels buits majors de 4 m<sup>2</sup>, afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</p>	21,14	VINT-I-U EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
41	<p>m<sup>2</sup> Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir segons carta de colors municipal (NO BLANC), acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m<sup>2</sup> cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter de ciment.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.</p> <p>Inclou: Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p>	9,03	NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS



Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
42	m² Paviment interior de peces de gres esmaltat, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup Bib, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<RD<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.	66,22	SEIXANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
43	U Equip de dosificació de clor amb control automàtic d'el pH i de la concentració de clor lliure en p.p.m., per a un dipòsit de 600 m³ de capacitat, amb pantalla tàctil, detector de gas, fluxòstat, portasondes compacte, bomba dosificadora, dipòsit, elèctrodes d'alta qualitat, entrades i sortides digitals per a control d'altres equips del dipòsit, port Ethernet i possibilitat de control des de smartphone o tablet mitjançant aplicació per IOS (iPhone i iPad) i Android. Totalment muntat, connectat i provat.	9.412,94	NOU MIL QUATRE-CENTS DOTZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
44	U Quadre elèctric de comandament i protecció per dipòsit (volum 600 m³), amb caixa estanc, diferencial de alta sensibilitat, arrencador, relè tèrmic de protecció de motor, selectores, rellotge programador manual-automàtic, pilots de senyalització marxa-parada i ploms de protecció, tot això cablejat i muntat interiorment i unit a motor sota tub d'acer.	1.443,29	MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
45	<p>U QUADRE ELÈCTRIC DEL POU: Subministrament i instal·lació de quadre elèctric per a la gestió i protecció del sistema de bombeig d'aigua del pou, incloent maniobra, proteccions, ventilació i il·luminació interna.</p> <p>Característiques tècniques:</p> <p>1. Estructura i envolupant:                      Envolupant de fibra de vidre o polièster amb grau de protecció IP65.                      Maneta a la porta per al tall omnipolar sense necessitat d'obrir el quadre.                      Espai de reserva del 25% per a futures ampliacions.</p> <p>2. Alimentació i protecció:                      Connexió a la línia d'alimentació provinent del comptador elèctric.                      Interruptor magnetotèrmic general Schneider Electric Compact NSX o equivalent.                      Magnetotèrmic i diferencial autorearmable per a protecció de la línia del quadre de distribució.</p> <p>3. Control de la bomba del pou:                      Variador de freqüència ABB ACQ580 (22 kW, 400V) o equivalent.                      Compta-hores analògic.                      Selector de tres posicions: marxa remota, manual/temporitzada i fora de servei.                      Pilot indicador de funcionament (verd) i de fallada (vermell).</p> <p>4. Sistemes de ventilació:                      Extractor(s) lateral(s) superior(s) per evacuació del cabal d'aire.                      Reixes d'entrada d'aire amb filtre en els laterals inferiors.                      Termòstat per a control automàtic de la ventilació.</p> <p>5. Il·luminació interna:                      Punt de llum amb interruptor independent o sistema d'encesa automàtica en obrir el quadre.</p> <p>Criteris d'execució:                      Instal·lació d'acord amb la normativa elèctrica vigent.                      Cables de senyal i d'alimentació apantallats segons prescripcions del fabricant.                      Codificació i etiquetatge de tots els components del quadre.                      Proves de funcionament i verificació del sistema després de la instal·lació.</p>	10.855,19	DEU MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
46	<p>U QUADRE DE DISTRIBUCIÓ DEL POU:                      Subministrament i instal·lació de quadre elèctric de distribució per a la gestió i protecció del sistema elèctric de la instal·lació, incloent envolupant amb grau de protecció IP65 i espai de reserva per a futures ampliacions.                      Característiques tècniques:                      Estructura i envolupant:                      Quadre modular Schneider Kaedra IP65 o equivalent.                      Construcció en material resistent a impactes i condicions ambientals adverses.                      Espai de reserva del 25% per a futures modificacions o ampliacions.                      Elements elèctrics i proteccions:                      Esquema elèctric segons plànol 3 del projecte.                      Barra de neutre i barra de terra per a connexions segures i organitzades.                      Proteccions segons les necessitats del sistema, incloent magnetotèrmics i diferencials adequats.                      Criteris d'execució:                      Instal·lació segons normativa elèctrica vigent.                      Connexió i identificació dels circuits d'alimentació i derivació.                      Etiquetatge i codificació de tots els components.                      Proves de funcionament i verificació del sistema després de la instal·lació.</p>	2.135,21	DOS MIL CENT TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
47	<p>U Subministrament i instal·lació de quadre de telecontrol per a la gestió remota i monitorització del sistema de bombeig i subministrament d'aigua, incloent tots els elements necessaris per a la connexió i transmissió de dades.</p> <p>Característiques tècniques: Estructura i envolupant: Quadre modular IP65 per a protecció contra condicions ambientals adverses. Construcció resistent, apte per a instal·lacions en casetes tècniques. Disenyat per allotjar els components de telecontrol amb distribució ordenada i accessible.</p> <p>Elements electrònics i comunicació: Estació remota Microcom M103 o equivalent. Font d'alimentació compatible amb els equips de telecontrol. Targetes d'expansió per a la connexió de sensors i dispositius externs. Aïlladors galvànics per evitar interferències elèctriques. Duplicadors de senyal per a la transmissió a diferents dispositius. Borners per a connexions segures i organitzades.</p> <p>Funcionalitats del sistema: Enviament d'alarmes i senyals en temps real mitjançant plataforma remota. Monitorització i telecontrol de la bomba del pou, cabalímetre i altres dispositius connectats. Integració amb el sistema de gestió de l'aigua per garantir una operació eficient i segura.</p> <p>Criteris d'execució: Instal·lació segons normativa elèctrica i de comunicacions vigent. Connexió i programació de la unitat de telecontrol per a una integració correcta amb el sistema. Etiquetatge i identificació dels circuits i connexions. Proves de funcionament i verificació de la transmissió de dades.</p>	5.076,89	CINC MIL SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
48	<p>U Subministrament i instal·lació de cabalímetre electromagnètic per a la mesura precisa del cabal d'aigua extret del pou, incloent el sensor, transmissor i elements de connexió necessaris per a la seva correcta operació i integració en el sistema de telecontrol.</p> <p>Característiques tècniques: Tipus d'equip: Model: Endress + Hauser Promag W 400 o similar. Tipologia: Cabalímetre electromagnètic per a líquids conductors. Precisió: ±0,5% del cabal mesurat. Rang de mesura: Adaptat al diàmetre de la canonada i al cabal d'extracció. Components principals: Sensor electromagnètic: Instal·lat en el tub de sortida del pou. Transmissor electrònic: Situat a l'interior de la caseta tècnica. Cables de connexió apantallats per a la transmissió del senyal sense interferències. Suports i accessoris de fixació per a una correcta instal·lació. Funcionalitats i integració: Connexió al sistema de telecontrol per a la monitorització remota del cabal. Configuració segons els paràmetres especificats en el plànol 4 del projecte. Compatible amb protocols de comunicació industrial per a interconnexió amb SCADA o PLCs. Criteris d'execució: Instal·lació segons la normativa vigent i recomanacions del fabricant. Ajust i calibratge del cabalímetre per garantir mesures precises. Proves de funcionament i verificació de la transmissió de dades al sistema de telecontrol.</p>	7.966,04	SET MIL NOU-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
49	<p>m Clos de parcel·la format per malla de simple torsió, de 8 mm de passada de malla i 1,1 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i pals d'acer galvanitzat de 48 mm de diàmetre i 1,5 m d'altura, encastats en daus de formigó, en pous excavats en el terreny. Inclús accessoris per a la fixació de la malla de simple torsió als pals metàl·lics.</p>	26,20	VINT-I-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
50	<p>m<sup>2</sup> Enrajolat de llosetas de formigó per a ús exterior, llambordins o panot, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús privat en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locades a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 25 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament.</p> <p>Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de sorra-ciment. Espolsada amb ciment de la superfície. Col·locació a l'estesa de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estesa de la beurada líquida per a reblert de junts. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m<sup>2</sup>. No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m<sup>2</sup>.</p>	61,76	SEIXANTA-U EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
51	<p>m<sup>2</sup> Subministrament i col·locació de paviment per a ús exterior en àrees de vianants i carrers residencials, de rajoles de peces irregulars de calcària de Silos de 3 a 4 cm d'espessor, rebudes sobre capa de 2 cm de morter de ciment M-10; disposant de junts amb ample igual o superior a 1 mm, per al seu posterior rejuntat amb beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclús junts de dilatació i junts estructurals, talls a realitzar per ajustar-les a les vores del confinament o a les intrusions existents en el paviment, neteja del paviment i els junts.</p>	81,39	VUITANTA-U EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
52	<p>U Proves de funcionament i Certificats d'empresa instal·ladora de les modificacions en instal·lacions</p>	275,00	DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS
53	<p>ud Conjunt d'elements d'abalisament, senyalització provisional d'obres, protecció, formació, prevenció i resta de mesures necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Control de qualitat segons memòria del projecte i imprevists.</p>	187.772,44	CENT VUITANTA-SET MIL SET-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

març 2025  
 ENGINYER INDUSTRIAL

Quadre de preus nº 1

PERE MANCHA SAURINA

## Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1	<p>m³ de Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.</p> <p>Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>	<p>Mà d'obra 4,78</p> <p>Maquinària 15,32</p> <p>Mitjans auxiliars 0,40</p> <p>3 % Costos indirectes 0,62</p>	21,12
2	<p>m² de Esbrossada i neteja del terreny de topografia amb desnivells mínims, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió.</p>	<p>Mà d'obra 0,27</p> <p>Maquinària 1,61</p> <p>Mitjans auxiliars 0,04</p> <p>3 % Costos indirectes 0,06</p>	1,98
3	<p>m³ de Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.</p> <p>Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>	<p>Mà d'obra 4,03</p> <p>Maquinària 3,91</p> <p>Materials 0,33</p> <p>Mitjans auxiliars 0,17</p> <p>3 % Costos indirectes 0,25</p>	8,69



Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4	<p>m² de Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada.</p> <p>Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes</p>	<p>6,35 1,45 4,20 0,24 0,37</p>	12,61
5	<p>m² de Solera de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.</p> <p>Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.</p> <p>Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes</p>	<p>11,82 1,05 29,30 0,84 1,29</p>	44,30
6	<p>U de Pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de bloc de formigó, reomplert de formigó, de 20 cm d'espessor, rebut amb morter de ciment M-5, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.</p> <p>Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb blocs, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars</p>	<p>60,03 114,71 3,49</p>	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	3 % Costos indirectes	5,35	183,58
7	m² de Demolició de caseta, de fàbrica revestida i coberta de revoltó, formada per bloc de formigó de 20 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	Mà d'obra	15,02	
	Mitjans auxiliars	0,30	
	3 % Costos indirectes	0,46	15,78
8	U de Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior fix en superfície, en local o oficina de 25 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	Mà d'obra	165,82	
	Mitjans auxiliars	3,32	
	3 % Costos indirectes	5,07	174,21
9	U de Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, col·locada superficialment, que dona servei a una superfície de 25 m², amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	Mà d'obra	455,23	
	Mitjans auxiliars	9,10	
	3 % Costos indirectes	13,93	478,26
10	U de Desmuntatge de fulla de porta d'entrada, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	15,92	
	Mitjans auxiliars	0,32	
	3 % Costos indirectes	0,49	16,73
11	m² de Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Tall previ del contorn de a zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	3,15	
	Maquinària	1,53	
	Mitjans auxiliars	0,09	
	3 % Costos indirectes	0,14	4,91

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
12	<p>m² de Demolició de paviment exterior de rajoles, llambordins i/o llosetes de formigó panot, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.</p> <p>Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>	<p>Mà d'obra 1,65</p> <p>Maquinària 0,82</p> <p>Mitjans auxiliars 0,05</p> <p>3 % Costos indirectes 0,08</p>	2,60
13	<p>m² de Desmuntatge de terra tècnic enregistrable format per Tràmex, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p>	<p>Mà d'obra 11,75</p> <p>Mitjans auxiliars 0,24</p> <p>3 % Costos indirectes 0,36</p>	12,35
14	<p>m² de Forjat unidireccional de formigó armat, amb bigueta vista, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 15 cm, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot amb un volum total de formigó de 0,058 m³/m², i acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatiu i connectors de biguetes i cèrcols, amb una quantia total de 2 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat parcial, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, i taulons de fusta, amortitzables en 25 usos, estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos; bigueta tauló, llisa, 20x8 cm; revoltó pla de formigó, sense nervi, de 80x50 cm; capa de compressió de 4 cm de gruix, amb armadura de repartiment formada per malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Inclús agent filmogen, per la cura de formigons i morters.</p>	<p>Mà d'obra 38,68</p> <p>Materials 54,60</p> <p>Mitjans auxiliars 1,87</p> <p>3 % Costos indirectes 2,85</p>	98,00
15	<p>m² de Reixa de PRFV formada per platina de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de amb tacs de niló i cargols d'acer. Elaboració en taller i ajustament final a obra.</p>	<p>Mà d'obra 24,62</p> <p>Materials 54,47</p> <p>Mitjans auxiliars 1,58</p> <p>3 % Costos indirectes 2,42</p>	83,09

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
16	<p>m² de Façana d'un full, de 20 cm d'espessor, de fàbrica de bloc de formigó tipus alemany, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), fabricat amb grava calcària, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Llinda de fàbrica armada de blocs en "U" de formigó, massissat de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra; muntatge i desmuntatge d'estintolament. Revestiment dels fronts de forjat amb plaquetes de formigó i dels fronts de pilars amb blocs tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica.</p> <p>Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduïnt els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduïnt els buits de superfície major de 2 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</p> <p>Mà d'obra 21,16  Maquinària 0,19  Materials 26,85  Mitjans auxiliars 0,96  3 % Costos indirectes 1,47</p>		50,63
17	<p>m³ de Transport amb camió de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.</p> <p>Maquinària 5,55  Mitjans auxiliars 0,11  3 % Costos indirectes 0,17</p>		5,83
18	<p>t de Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.</p> <p>Maquinària 40,20  Mitjans auxiliars 0,80  3 % Costos indirectes 1,23</p>		42,23
19	<p>U de P.A. Suministro de tantas copias como solicite la D.F., en soporte digital en memoria USB, e impreso en papel, de la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planos As-Built de las instalaciones ejecutadas, previa revisión por parte de la D.F.</li> <li>- Certificados de las pruebas reglamentarias realizadas en las diferentes instalaciones.</li> <li>- Protocolos de puesta en marcha de los equipos instalados.</li> <li>- Documentación técnica del fabricante y certificados de los equipos y materiales instalados.</li> </ul> <p>Sense descomposició 266,99  3 % Costos indirectes 8,01</p>		275,00

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
20	<p>U de Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural, en habitatge unifamiliar o local, de caixa de protecció i mesura, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador trifàsic, formada per una envoltant aïllant, precintable, autoventilada i amb espiell de material transparent resistent a l'acció dels raigs ultravioletes, per a instal·lació encastada. Inclús equip complet de mesura, borns de connexió, bases tallacircuits i fusibles per a protecció de la derivació individual. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Totalment muntada, connexionada i provada.</p> <p>Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes</p>	<p>52,86 149,88 4,05 6,20</p>	212,99
21	<p>m de Derivació individual trifàsica soterrada, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada usuari, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-slb,d1,al 5G16 mm<sup>2</sup>, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret i un de reserva, de 90 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntada, connexionada i provada.</p> <p>Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes</p>	<p>8,30 0,45 65,65 1,49 2,28</p>	78,17
22	<p>m de Alimentació bomba pou trifàsica soterrada, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada usuari, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-slb,d1,al 5G10 mm<sup>2</sup>, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret i un de reserva, de 90 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntada, connexionada i provada.</p> <p>Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes</p>	<p>7,57 0,45 44,00 1,04 1,59</p>	54,65
23	<p>m de Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-sla,d1,al, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm<sup>2</sup> de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.</p> <p>Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes</p>	<p>0,73 0,40 0,02 0,03</p>	1,18

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
24	m de Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-sla,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.		
	Mà d'obra	0,73	
	Materials	0,31	
	Mitjans auxiliars	0,02	
	3 % Costos indirectes	0,03	
			1,09
25	m de Cable elèctric per a transmissió de dades, senyals analògics i digitals en plantes industrials i instruments de mesura i control en zones amb sorolls elèctrics, Datax LiYCY CPRO "PRYSMIAN", tipus LiYCY, tensió nominal 250 V, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 2x1 mm² de secció, aïllament de policlorur de vinil (PVC), apantallat amb trena de coure estanyat (cobertura superior al 60%), coberta de policlorur de vinil (PVC), de color gris, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, lliure de halògens i resistència a l'absorció d'aigua.		
	Mà d'obra	1,33	
	Materials	2,09	
	Mitjans auxiliars	0,07	
	3 % Costos indirectes	0,10	
			3,59
26	U de Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície.		
	Mà d'obra	9,72	
	Materials	9,41	
	Mitjans auxiliars	0,38	
	3 % Costos indirectes	0,59	
			20,10
27	U de Base de presa de corrent estanca amb tapa abatible amb grau de protecció IP44, bipolar amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, d'intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, gamma bàsica format per mecanisme per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, amb embellidor de material termoplàstic color blanc acabat brillant, kit de junts per obtenir un grau de protecció IP44 i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant. Instal·lació encastada.		
	Mà d'obra	9,32	
	Materials	27,51	
	Mitjans auxiliars	0,74	
	3 % Costos indirectes	1,13	
			38,70
28	m de Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície.		
	Mà d'obra	3,72	
	Materials	4,65	
	Mitjans auxiliars	0,17	
	3 % Costos indirectes	0,26	
			8,80
29	m de Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície.		
	Mà d'obra	3,16	
	Materials	1,38	
	Mitjans auxiliars	0,09	
	3 % Costos indirectes	0,14	
			4,77

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
30	m de Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 160 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials.		
	Mà d'obra	14,07	
	Materials	55,81	
	Mitjans auxiliars	1,40	
	3 % Costos indirectes	2,14	
			73,42
31	U de Lluminiària amb graus de protecció IP65 i IK08, de 664x100x110 mm, de 11 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1570 lúmens, difusor de policarbonat òpal, cos d'ABS i reflector de xapa d'acer, acabat pintat, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge.		
	Mà d'obra	18,29	
	Materials	65,93	
	Mitjans auxiliars	1,68	
	3 % Costos indirectes	2,58	
			88,48
32	U de Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació.		
	Mà d'obra	4,25	
	Materials	6,13	
	Mitjans auxiliars	0,21	
	3 % Costos indirectes	0,32	
			10,91
33	U de Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d'acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora. Inclús suport i accessoris de muntatge.		
	Mà d'obra	9,49	
	Materials	101,34	
	Mitjans auxiliars	2,22	
	3 % Costos indirectes	3,39	
			116,44
34	m² de Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer, segellat perimetral de junts mitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades. Inclou: Marcat dels punts de fixació. Col·locació de la reixeta. Resolució de les unions al parament. Segellat de junts perimetrals. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	12,17	
	Materials	106,85	
	Mitjans auxiliars	2,38	
	3 % Costos indirectes	3,64	
			125,04

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
35	<p>m2 de Persiana mallorquina d'alumini, tipus mallorquina, practicable, de lamel·les fixes, de tamany indicat, acabat en lacat mate, color a escollir segons carta de colors municipal (NO BLANC), amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, gamma bàsica. Col·locació exterior en finestra. Gruix i qualitat del procés de lacat garantit pel segell QUALICOAT. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals, ferraments de penjar i obertura, caragols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat i accessoris.</p> <p>Inclou: Col·locació i fixació del bastiment. Col·locació i fixació dels elements de penjar. Col·locació de la fulla.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>		
	<p>Mà d'obra</p> <p>Materials</p> <p>Mitjans auxiliars</p> <p>3 % Costos indirectes</p>	<p>73,67</p> <p>149,84</p> <p>4,47</p> <p>6,84</p>	234,82
36	<p>m² de Ferm rígid per a tràfic pesat T32 sobre esplanada E2, compost per: capa granular de 20 cm d'espessor de mescla de riu artificial ZA25, coeficient de Los Angeles &lt;35, adequada per a tràfic T32; capa de 21 cm d'espessor de formigó HF-4,0, resistència a flexotracció a vint-i-vuit dies de 4,0 MPa, amb ciment de classe resistent 32,5 N, dosificació de ciment <math>\geq 300 \text{ kg/m}^3</math> de formigó fresc, relació ponderal d'aigua/ciment (a/c) <math>\leq 0,46</math>, grandària màxima de l'àrid gruixut &lt; 40 mm, coeficient de Los Angeles de l'àrid gruixut &lt; 35; juntes longitudinals amb barres d'unió d'acer B 500 S UNE 36068, de 12 mm de diàmetre i 80 cm de longitud, col·locades a una separació d'1 m; junts transversals cada 3,5 m; curat amb agent filmogen, per la cura de formigons i morters; segellat de juntes amb cordó sintètic i massilla de dos components de quitrà.</p> <p>Inclou: Estudi del material i obtenció de la fórmula de treball del tot-u. Preparació de la superfície que rebrà el tot-u. Preparació del material. Extensió del tot-u. Compactació del tot-u. Tram de prova. Estudi i obtenció de la fórmula de treball del formigó de ferm. Preparació de la superfície de seient per a l'abocament del formigó de ferm. Fabricació del formigó de ferm. Transport del formigó de ferm. Col·locació dels elements de guia i condicionament dels camins de rodolament per a la pavimentadora. Col·locació dels elements de les juntes del formigó de ferm. Posada en obra del formigó de ferm. Execució de juntes en fresc en el formigó de ferm. Finalització de la capa del formigó de ferm. Numeració i marcat de lloses en el formigó de ferm. Curat del formigó de ferm. Execució de juntes serrades en el formigó de ferm. Segellat de les juntes en el formigó de ferm. Tram de prova per al formigó de ferm.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>		
	<p>Mà d'obra</p> <p>Maquinària</p> <p>Materials</p> <p>Mitjans auxiliars</p> <p>3 % Costos indirectes</p>	<p>0,91</p> <p>9,68</p> <p>35,17</p> <p>0,92</p> <p>1,40</p>	48,08
37	<p>m² de Impermeabilització de dipòsit d'aigua constituït per mur de superfície llisa de formigó, elements prefabricats de formigó o enlluït de morter ric en ciment, Suport d'impermeabilització ARGOTEC® Cosmètic R2, Capa antipunxonant geotèxtil DANOFEELT® PY 300 Làmina impermeabilitzant DANOPOL® DW HS 1.2 Bio Platina d'ancoratge colaminada DANOSA® TIPUS A Perfil de subjecció colaminat DANOSA® TIPUS B i Segellament elàstic ELASTYDAN® PU 40 GRIS o similar. amb certificat de potabilitat. Inclou la retirada de la capa actual i preparació de la superfície.</p>		
	<p>Mà d'obra</p> <p>Materials</p> <p>Mitjans auxiliars</p> <p>3 % Costos indirectes</p>	<p>36,47</p> <p>23,53</p> <p>1,20</p> <p>1,84</p>	63,04



Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
38	<p>m² de Coberta inclinada amb un pendent mitjà del 30%. FORMACIÓ DE PENDENTS: forjat inclinat de formigó; COBERTURA: teules ceràmiques corbes mallorquines, color natural, 45x18x13,5 cm, rebudes amb morter de ciment, industrial, M-2,5. Inclús, resolució de punts singulars i peces especials de la cobertura.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el forjat de formigó.</p> <p>Inclou: Neteja del supradós del sostre. Col·locació de les teules rebudes amb morter. Execució de careners, tremujals, alers i cantells lliures.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de la teula. Incloent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de la teula.</p> <p>Incloent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació.</p> <p>Mà d'obra 28,05 Materials 29,38 Mitjans auxiliars 5,74 3 % Costos indirectes 1,90</p>		65,07
39	<p>m² de Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 200x200 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E&gt;10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.</p> <p>Mà d'obra 22,90 Materials 17,21 Mitjans auxiliars 0,80 3 % Costos indirectes 1,23</p>		42,14
40	<p>m² de Capa de morter de ciment, tipus CR CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, color blanc, de 10 mm d'espessor, reglejat, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament exterior de fàbrica de maó o bloc de formigó, vertical. Inclús rivets de PVC, per a formació de juntes i malla de fibra de vidre antiàlcalsis en els canvis de material i en els fronts de forjat, per evitar fissures.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.</p> <p>Inclou: Preparació de la superfície suport. Espejament de panys de treball. Col·locació de regles i corretges. Col·locació de tocs. Formació de mestres. Preparació del mortero. Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Execució de l'acabat. Cura del morter.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</p>		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	15,72 4,40 0,40 0,62	21,14
41	m² de Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir segons carta de colors municipal (NO BLANC), acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter de ciment. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació, neteja i escatat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	5,63 2,97 0,17 0,26	9,03
42	m² de Paviment interior de peces de gres esmaltat, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup B1b, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abradió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.	45,95 17,08 1,26 1,93	66,22
43	U de Equip de dosificació de clor amb control automàtic d'el pH i de la concentració de clor lliure en p.p.m., per a un dipòsit de 600 m³ de capacitat, amb pantalla tàctil, detector de gas, fluxòstat, portasondes compacte, bomba dosificadora, dipòsit, elèctrodes d'alta qualitat, entrades i sortides digitals per a control d'altres equips del dipòsit, port Ethernet i possibilitat de control des de smartphone o tablet mitjançant aplicació per IOS (iPhone i iPad) i Android. Totalment muntat, connectat i provat.	472,05 8.487,54 179,19 274,16	9.412,94
44	U de Quadre elèctric de comandament i protecció per dipòsit (volum 600 m³), amb caixa estanc, diferencial de alta sensibilitat, arrencador, relè tèrmic de protecció de motor, selectores, rellotge programador manual-automàtic, pilots de senyalització marxa-parada i ploms de protecció, tot això cablejat i muntat interiorment i unit a motor sota tub d'acer.	141,04 1.232,73 27,48 42,04	1.443,29

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
45	<p>U de QUADRE ELÈCTRIC DEL POU: Subministrament i instal·lació de quadre elèctric per a la gestió i protecció del sistema de bombeig d'aigua del pou, incloent maniobra, proteccions, ventilació i il·luminació interna.</p> <p>Característiques tècniques:</p> <p>1. Estructura i envolupant: Envolupant de fibra de vidre o polièster amb grau de protecció IP65. Maneta a la porta per al tall omnipolar sense necessitat d'obrir el quadre. Espai de reserva del 25% per a futures ampliacions.</p> <p>2. Alimentació i protecció: Connexió a la línia d'alimentació provinent del comptador elèctric. Interruptor magnetotèrmic general Schneider Electric Compact NSX o equivalent. Magnetotèrmic i diferencial autorearmable per a protecció de la línia del quadre de distribució.</p> <p>3. Control de la bomba del pou: Variador de freqüència ABB ACQ580 (22 kW, 400V) o equivalent. Compta-hores analògic. Selector de tres posicions: marxa remota, manual/temporitzada i fora de servei. Pilot indicador de funcionament (verd) i de fallada (vermell).</p> <p>4. Sistemes de ventilació: Extractor(s) lateral(s) superior(s) per evacuació del cabal d'aire. Reixes d'entrada d'aire amb filtre en els laterals inferiors. Termòstat per a control automàtic de la ventilació.</p> <p>5. Il·luminació interna: Punt de llum amb interruptor independent o sistema d'encesa automàtica en obrir el quadre.</p> <p>Criteris d'execució: Instal·lació d'acord amb la normativa elèctrica vigent. Cables de senyal i d'alimentació apantallats segons prescripcions del fabricant. Codificació i etiquetatge de tots els components del quadre. Proves de funcionament i verificació del sistema després de la instal·lació.</p> <p>Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes</p>	<p>182,37 10.150,00 206,65 316,17</p>	<p>10.855,19</p>
46	<p>U de QUADRE DE DISTRIBUCIÓ DEL POU: Subministrament i instal·lació de quadre elèctric de distribució per a la gestió i protecció del sistema elèctric de la instal·lació, incloent envolupant amb grau de protecció IP65 i espai de reserva per a futures ampliacions.</p> <p>Característiques tècniques:</p> <p>Estructura i envolupant: Quadre modular Schneider Kaedra IP65 o equivalent. Construcció en material resistent a impactes i condicions ambientals adverses. Espai de reserva del 25% per a futures modificacions o ampliacions.</p> <p>Elements elèctrics i proteccions: Esquema elèctric segons plànol 3 del projecte. Barra de neutre i barra de terra per a connexions segures i organitzades. Proteccions segons les necessitats del sistema, incloent magnetotèrmics i diferencials adequats.</p> <p>Criteris d'execució: Instal·lació segons normativa elèctrica vigent. Connexió i identificació dels circuits d'alimentació i derivació. Etiquetatge i codificació de tots els components. Proves de funcionament i verificació del sistema després de la instal·lació.</p> <p>Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes</p>	<p>182,37 1.850,00 40,65 62,19</p>	<p>2.135,21</p>

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
47	<p>U de Subministrament i instal·lació de quadre de telecontrol per a la gestió remota i monitorització del sistema de bombeig i subministrament d'aigua, incloent tots els elements necessaris per a la connexió i transmissió de dades.</p> <p>Característiques tècniques: Estructura i envolupant: Quadre modular IP65 per a protecció contra condicions ambientals adverses. Construcció resistent, apte per a instal·lacions en casetes tècniques. Dissenyat per allotjar els components de telecontrol amb distribució ordenada i accessible. Elements electrònics i comunicació: Estació remota Microcom M103 o equivalent. Font d'alimentació compatible amb els equips de telecontrol. Targetes d'expansió per a la connexió de sensors i dispositius externs. Aïlladors galvànics per evitar interferències elèctriques. Duplicadors de senyal per a la transmissió a diferents dispositius. Borneres per a connexions segures i organitzades. Funcionalitats del sistema: Enviament d'alarmes i senyals en temps real mitjançant plataforma remota. Monitorització i telecontrol de la bomba del pou, cabalímetre i altres dispositius connectats. Integració amb el sistema de gestió de l'aigua per garantir una operació eficient i segura. Criteris d'execució: Instal·lació segons normativa elèctrica i de comunicacions vigent. Connexió i programació de la unitat de telecontrol per a una integració correcta amb el sistema. Etiquetatge i identificació dels circuits i connexions. Proves de funcionament i verificació de la transmissió de dades.</p> <p>Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes</p>	<p>182,37 4.650,00 96,65 147,87</p>	5.076,89
48	<p>U de Subministrament i instal·lació de cabalímetre electromagnètic per a la mesura precisa del cabal d'aigua extret del pou, incloent el sensor, transmissor i elements de connexió necessaris per a la seva correcta operació i integració en el sistema de telecontrol.</p> <p>Característiques tècniques: Tipus d'equip: Model: Endress + Hauser Promag W 400 o similar. Tipologia: Cabalímetre electromagnètic per a líquids conductors. Precisió: ±0,5% del cabal mesurat. Rang de mesura: Adaptat al diàmetre de la canonada i al cabal d'extracció. Components principals: Sensor electromagnètic: Instal·lat en el tub de sortida del pou. Transmissor electrònic: Situat a l'interior de la caseta tècnica. Cables de connexió apantallats per a la transmissió del senyal sense interferències. Suports i accessoris de fixació per a una correcta instal·lació. Funcionalitats i integració: Connexió al sistema de telecontrol per a la monitorització remota del cabal. Configuració segons els paràmetres especificats en el plànol 4 del projecte. Compatible amb protocols de comunicació industrial per a interconnexió amb SCADA o PLCs. Criteris d'execució: Instal·lació segons la normativa vigent i recomanacions del fabricant. Ajust i calibratge del cabalímetre per garantir mesures precises. Proves de funcionament i verificació de la transmissió de dades al sistema de telecontrol.</p> <p>Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes</p>	<p>182,37 7.400,00 151,65 232,02</p>	7.966,04

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
49	<p>m de Clos de parcel·la format per malla de simple torsió, de 8 mm de passada de malla i 1,1 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i pals d'acer galvanitzat de 48 mm de diàmetre i 1,5 m d'altura, encastats en daus de formigó, en pous excavats en el terreny. Inclús accessoris per a la fixació de la malla de simple torsió als pals metàl·lics.</p> <p>Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes</p>	<p>9,30 15,40 0,74 0,76</p>	26,20
50	<p>m² de Enrajolat de llosetas de formigó per a ús exterior, llambordins o panot, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús privat en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locades a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 25 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament.</p> <p>Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de sorra-ciment. Espolsada amb ciment de la superfície. Col·locació a l'estesa de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estesa de la beurada líquida per a reblert de junts. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².</p> <p>Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes</p>	<p>18,15 1,33 39,30 1,18 1,80</p>	61,76
51	<p>m² de Subministrament i col·locació de paviment per a ús exterior en àrees de vianants i carrers residencials, de rajoles de peces irregulars de calcària de Silos de 3 a 4 cm d'espessor, rebudes sobre capa de 2 cm de morter de ciment M-10; disposant de junts amb ample igual o superior a 1 mm, per al seu posterior rejuntat amb beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclús junts de dilatació i junts estructurals, talls a realitzar per ajustar-les a les vores del confinament o a les intrusions existents en el paviment, neteja del paviment i els junts.</p> <p>Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes</p>	<p>40,12 0,33 37,02 1,55 2,37</p>	81,39
52	<p>U de Proves de funcionament i Certificats d'empresa instal·ladora de les modificacions en instal·lacions</p> <p>Sense descomposició 3 % Costos indirectes</p>	<p>266,99 8,01</p>	275,00
53	<p>ud de Conjunt d'elements d'abalisament, senyalització provisional d'obres, protecció, formació, prevenció i resta de mesures necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Control de qualitat segons memòria del projecte i imprevists.</p> <p>Sense descomposició 3 % Costos indirectes</p>	<p>#####... 5.469,10</p>	187.772,44

Quadre de preus nº 2

març 2025  
ENGINYER INDUSTRIAL

PERE MANCHA SAURINA

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
<b>1 Obra civil</b>				
1.1	DMX030	m <sup>2</sup>	<b>Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic en calçada, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</b> <b>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base suport.</b> <b>Inclou: Tall previ del contorn de a zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</b> <b>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</b> <b>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</b>	
	mq05mai030	0,243 h	Martell pneumàtic.	3,35
	mq05pdm110	0,121 h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m <sup>3</sup> /min.	5,64
	mq11eqc010	0,005 h	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	7,08
	mo112	0,041 h	Peó especialitzat construcció.	22,88
	mo113	0,100 h	Peón ordinario construcció.	22,12
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	4,70
		3,000 %	Costos indirectes	4,77
			<b>Preu total per m<sup>2</sup> .....</b>	<b>4,91</b>
1.2	DMX050	m <sup>2</sup>	<b>Demolició de paviment exterior de rajoles, llambordins i/o llosetes de formigó panot, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.</b> <b>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.</b> <b>Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.</b> <b>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</b> <b>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</b>	
	mq05mai030	0,058 h	Martell pneumàtic.	3,35
	mq05pdm110	0,058 h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m <sup>3</sup> /min.	5,64
	mq01ret010	0,009 h	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	33,56
	mo112	0,072 h	Peó especialitzat construcció.	22,88
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	2,50
		3,000 %	Costos indirectes	2,52
			<b>Preu total per m<sup>2</sup> .....</b>	<b>2,60</b>

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1.3	ADE010	m <sup>3</sup>	<p><b>Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.</b></p> <p><b>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.</b></p> <p><b>Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.</b></p> <p><b>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.</b></p> <p><b>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</b></p>	
	mq01exn020b	0,385 h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.	39,79
	mo113	0,216 h	Peón ordinario construcció.	22,12
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	20,10
		3,000 %	Costos indirectes	20,50
			<b>Preu total per m<sup>3</sup> .....</b>	<b>21,12</b>
1.4	IFB006	m	<p><b>Canonada per a alimentació d'aigua potable, soterrada, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 160 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris i peces especials.</b></p>	
	mt01ara010a	0,124 m <sup>3</sup>	Sorra amb granulometria de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	19,11
	mt37tpa020clg	1,000 m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 160 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	53,44
	mo020	0,056 h	Oficial 1ª construcció.	27,49
	mo113	0,056 h	Peón ordinario construcció.	22,12
	mo008	0,186 h	Oficial 1ª fontanero.	33,20
	mo107	0,186 h	Ayudante fontanero.	27,49
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	69,90
		3,000 %	Costos indirectes	71,28
			<b>Preu total per m .....</b>	<b>73,42</b>



## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
1.5	ADR010	m <sup>3</sup>	<p><b>Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.</b></p> <p><b>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.</b></p> <p><b>Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.</b></p> <p><b>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</b></p> <p><b>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</b></p>		
	mt01var010	1,100 m	Cinta plastificada.	0,30	0,33
	mq04dua020b	0,117 h	Dúmpfer de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	15,26	1,79
	mq02rod010d	0,175 h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	5,24	0,92
	mq02cia020j	0,012 h	Camió cisterna, de 8 m <sup>3</sup> de capacitat.	50,72	0,61
	mq04cab010c	0,018 h	Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	32,91	0,59
	mo113	0,182 h	Peón ordinario construcció.	22,12	4,03
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	8,30	0,17
		3,000 %	Costos indirectes	8,44	0,25
			<b>Preu total per m<sup>3</sup> .....</b>		<b>8,69</b>
1.6	ASA010c	U	<p><b>Pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de bloc de formigó, reomplert de formigó, de 20 cm d'espessor, rebut amb morter de ciment M-5, de dimensions interiors 50x50x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.</b></p> <p><b>Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb blocs, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament.</b></p> <p><b>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</b></p> <p><b>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</b></p>		
	mt10hmf010rRb	0,236 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA2, fabricado en central, con cemento SR.	140,49	33,16
	mt02bhg030zfa	34,000 U	Bloc de formigó tipus italià, per revestir, color gris, 50x20x10 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm <sup>2</sup> ), fabricat amb grava calcària. Segons UNE-EN 771-3.	0,73	24,82
	mt10hmf010tLb	0,184 m <sup>3</sup>	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	147,93	27,22
	mt08aaa010a	0,020 m <sup>3</sup>	Aigua.	1,44	0,03

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt09mif010ca	0,078 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	41,62	3,25
	mt09mif010la	0,035 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	46,20	1,62
	mt11arf010b	1,000 Ud	Tapa de hormigón armado prefabricada, 60x60x5 cm.	18,42	18,42
	mt01agr010e	0,677 t	Graveta 4, de 20 a 30 mm de diàmetre.	9,14	6,19
	mo020	0,828 h	Oficial 1ª construcció.	27,49	22,76
	mo113	1,685 h	Peón ordinario construcció.	22,12	37,27
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	174,70	3,49
		3,000 %	Costos indirectes	178,23	5,35
<b>Preu total per U .....</b>					<b>183,58</b>
1.7 MFR010		m <sup>2</sup>	<p><b>Ferm rígid per a tràfic pesat T32 sobre esplanada E2, compost per: capa granular de 20 cm d'espessor de mescla de riu artificial ZA25, coeficient de Los Angeles &lt;35, adequada per a tràfic T32; capa de 21 cm d'espessor de formigó HF-4,0, resistència a flexotracció a vint-i-vuit dies de 4,0 MPa, amb ciment de classe resistent 32,5 N, dosificació de ciment &gt;= 300 kg/m<sup>3</sup> de formigó fresc, relació ponderal d'aigua/ciment (a/c) &lt;= 0,46, grandària màxima de l'àrid gruixut &lt; 40 mm, coeficient de Los Angeles de l'àrid gruixut &lt; 35; juntes longitudinals amb barres d'unió d'acer B 500 S UNE 36068, de 12 mm de diàmetre i 80 cm de longitud, col·locades a una separació d'1 m; junts transversals cada 3,5 m; curat amb agent filmogen, per la cura de formigons i morters; segellat de juntes amb cordó sintètic i massilla de dos components de quitrà.</b></p> <p><b>Inclou: Estudi del material i obtenció de la fórmula de treball del tot-u. Preparació de la superfície que rebrà el tot-u. Preparació del material. Extensió del tot-u. Compactació del tot-u. Tram de prova. Estudi i obtenció de la fórmula de treball del formigó de ferm. Preparació de la superfície de seient per a l'abocament del formigó de ferm. Fabricació del formigó de ferm. Transport del formigó de ferm. Col·locació dels elements de guia i condicionament dels camins de rodolament per a la pavimentadora. Col·locació dels elements de les juntes del formigó de ferm. Posada en obra del formigó de ferm. Execució de juntes en fresc en el formigó de ferm. Finalització de la capa del formigó de ferm. Numeració i marcat de lloses en el formigó de ferm. Curat del formigó de ferm. Execució de juntes serrades en el formigó de ferm. Segellat de les juntes en el formigó de ferm. Tram de prova per al formigó de ferm.</b></p> <p><b>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.</b></p> <p><b>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</b></p>		
	mt01zah020H	0,440 t	Mescla de riu artificial ZA25, coeficient de Los Angeles <35, adequada per a tràfic T32, segons PG-3.	9,25	4,07
	mt10hfc010b	0,210 m <sup>3</sup>	Formigó HF-4, resistència a flexotracció a vint-i-vuit dies de 4 MPa, amb ciment de classe resistent 32,5 N, dosificació de ciment >= 300 kg/m <sup>3</sup> de formigó fresc, relació ponderal d'aigua/ciment (a/c) <= 0,46, grandària màxima de l'àrid gruixut < 40 mm, coeficient de Los Angeles de l'àrid gruixut < 35, fabricat en central, segons PG-3.	133,83	28,10
	mt47acp030a	0,211 kg	Barres d'unió d'acer B 500 S UNE 36068, de 12 mm de diàmetre i 80 cm de longitud, per a juntes longitudinals en paviments de formigó.	1,07	0,23
	mt47acp040a	0,397 m	Cordó sintètic i massilla de dos components de quitrà, per a segellat de junts en paviments de formigó.	3,92	1,56
	mt08cur020a	0,250 l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	4,84	1,21
	mq04tk010	7,568 t·km	Transport d'àrids.	0,08	0,61

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	mq04cab010d	0,005 h	Camió basculant de 14 t de càrrega, de 184 kW.	47,93
	mq01mot010b	0,005 h	Motoanivelladora de 154 kW.	59,93
	mq02rov010i	0,005 h	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	49,54
	mq04tk030	14,447 m³...	Transport de formigó.	0,24
	mq11phc010	0,006 h	Pavimentadora d'encofrats lliscants, amb equip d'inserció de passadors, barres d'unió, estesa, vibrat, enrasat i remolinat de paviments de formigó.	294,05
	mq11phc020	0,002 h	Texturador/ranurador de paviments de formigó.	18,74
	mq11phc030	0,002 h	Polvoritzador de producte filmogen per a curat de paviments de formigó.	16,06
	mq06cor020	0,455 h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	6,54
	mo041	0,019 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	27,49
	mo087	0,017 h	Ajudant construcció d'obra civil.	22,88
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	45,80
		3,000 %	Costos indirectes	46,68
<b>Preu total per m² .....</b>				<b>48,08</b>
1.8 UXH010	m²	<b>Enrajolat de llosetas de formigó per a ús exterior, llambordins o panot, resistència a flexió T, càrrega de ruptura 3, resistència al desgast G, 20x20x3 cm, gris, per ús privat en exteriors en zona de voreres i passeigs, col·locades a l'estès sobre capa de sorra-ciment; tot allò realitzat sobre solera de formigó en massa (HM-20/P/20/X0), de 25 cm d'espessor, abocament des de camió amb estès i vibrat manual amb regla vibrant de 3 m, amb acabat reglejat.</b> <b>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de recolzament. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Abocament i compactació de la solera de formigó. Estesa de la capa de sorra-ciment. Espolsada amb ciment de la superfície. Col·locació a l'estesa de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estesa de la beurada líquida per a reblert de junts. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntat.</b> <b>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.</b> <b>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².</b>		
	mt10hmf011Bc	0,263 m³	Formigó en massa HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	114,23
	mt09mcr300b	0,032 m³	Sorra-ciment, sense additius, amb 250 kg/m³ de ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R i sorra de pedrera granítica, confeccionat en obra.	60,15
	mt08cem011a	1,000 kg	Ciment Pòrtland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,10
	mt18bhi010aa	1,050 m²	Lloseta de formigó per a ús exterior, panot, de 4 pastilles, classe resistent a flexió T, classe resistent segons la càrrega de ruptura 3, classe de desgast per abracció G, format nominal 20x20x3 cm, color gris, segons UNE-EN 1339.	6,84
	mt09lec020a	0,001 m³	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	56,16
	mq04dua020b	0,047 h	Dúmpfer de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	15,26
	mq06vib020	0,130 h	Regla vibrant de 3 m.	4,73
	mo041	0,329 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	27,49
	mo087	0,398 h	Ajudant construcció d'obra civil.	22,88
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	58,80
		3,000 %	Costos indirectes	59,96
<b>Preu total per m² .....</b>				<b>61,76</b>

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
1.9	UXP010	m <sup>2</sup>	<b>Subministrament i col·locació de paviment per a ús exterior en àrees de vianants i carrers residencials, de rajoles de peces irregulars de calcària de Silos de 3 a 4 cm d'espessor, rebudes sobre capa de 2 cm de morter de ciment M-10; disposant de junts amb ample igual o superior a 1 mm, per al seu posterior rejuntat amb beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclús junts de dilatació i junts estructurals, talls a realitzar per ajustar-les a les vores del confinament o a les intrusions existents en el paviment, neteja del paviment i els junts.</b>		
	mt10hmf011Bc	0,150 m <sup>3</sup>	Formigó en massa HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	114,23	17,13
	mt09mor010e	0,020 m <sup>3</sup>	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, confeccionat en obra con 380 kg/m <sup>3</sup> de ciment i una proporció en volum 1/4.	138,26	2,77
	mt18bpn020a	1,100 m <sup>2</sup>	Peces irregulars de calcària de Silos de 3 a 4 cm d'espessor.	15,51	17,06
	mt09lec020a	0,001 m <sup>3</sup>	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	56,16	0,06
	mq06vib020	0,069 h	Regla vibrant de 3 m.	4,73	0,33
	mo041	0,662 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	27,49	18,20
	mo087	0,958 h	Ajudant construcció d'obra civil.	22,88	21,92
	%	2,000 %	Medios Auxiliars	77,50	1,55
		3,000 %	Costos indirectes	79,02	2,37
			<b>Preu total per m<sup>2</sup> .....</b>		<b>81,39</b>

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
<b>2 Obres armari i dipòsit</b>						
2.1	DIE060	U	<b>Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior fix en superfície, en local o oficina de 25 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</b>			
	mo003	2,000 h	Oficial 1ª electricista.	33,30		66,60
	mo102	2,000 H	Ayudante Instalador	27,49		54,98
	mo113	2,000 h	Peón ordinario construcción.	22,12		44,24
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	165,80		3,32
		3,000 %	Costos indirectes	169,14		5,07
<b>Preu total per U .....</b>						<b>174,21</b>
2.2	DIF105	U	<b>Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, col·locada superficialment, que dona servei a una superfície de 25 m², amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</b>			
	mo008	8,229 h	Oficial 1ª fontanero.	33,20		273,20
	mo113	8,229 h	Peón ordinario construcción.	22,12		182,03
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	455,20		9,10
		3,000 %	Costos indirectes	464,33		13,93
<b>Preu total per U .....</b>						<b>478,26</b>
2.3	DLP020	U	<b>Desmuntatge de fulla de porta d'entrada, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</b> <b>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels galzes, dels tapajuntes i de les ferramentes.</b> <b>Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.</b> <b>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</b> <b>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.</b>			
	mo017	0,321 h	Oficial 1ª fuster.	27,49		8,82
	mo058	0,321 h	Ajudant fuster.	22,12		7,10
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	15,90		0,32
		3,000 %	Costos indirectes	16,24		0,49
<b>Preu total per U .....</b>						<b>16,73</b>
2.4	DRS090	m²	<b>Desmuntatge de terra tècnic enregistrable format per Tràmex, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</b>			
	mo011	0,212 h	Oficial 1ª muntador.	33,30		7,06
	mo080	0,212 h	Ajudant muntador.	22,12		4,69
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	11,80		0,24
		3,000 %	Costos indirectes	11,99		0,36
<b>Preu total per m² .....</b>						<b>12,35</b>
2.5	FDR030	m²	<b>Reixa de PRFV formada per platina de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en obra de amb tacs de niló i cargols d'acer. Elaboració en taller i ajustament final a obra.</b>			
	mt26btr010a	1,000 m²	Reixa de PRFV de 30x2 mm en quadrícula de 30x30 mm, amb bastidor.	53,27		53,27
	mt26aaa033a	4,000 U	Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargol d'acer galvanitzat, de cap aixamfranat.	0,30		1,20
	mo018	0,466 h	Oficial 1ª serraller.	33,20		15,47
	mo059	0,333 h	Ajudant serraller.	27,49		9,15
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	79,10		1,58
		3,000 %	Costos indirectes	80,67		2,42
<b>Preu total per m² .....</b>						<b>83,09</b>

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
2.6	DFF020	m <sup>2</sup>	<b>Demolició de caseta, de fàbrica revestida i coberta de revoltó, formada per bloc de formigó de 20 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</b>		
	mo113	0,679 h	Peón ordinario construcción.	22,12	15,02
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	15,00	0,30
		3,000 %	Costos indirectes	15,32	0,46
			<b>Preu total per m<sup>2</sup> .....</b>		<b>15,78</b>
2.7	ADL005	m <sup>2</sup>	<b>Esbrossada i neteja del terreny de topografia amb desnivells mínims, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió.</b>		
	mq01pan010a	0,029 h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m <sup>3</sup> .	55,42	1,61
	mo113	0,012 h	Peón ordinario construcción.	22,12	0,27
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	1,90	0,04
		3,000 %	Costos indirectes	1,92	0,06
			<b>Preu total per m<sup>2</sup> .....</b>		<b>1,98</b>
2.8	ANE010	m <sup>2</sup>	<b>Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada.</b>		
	mt01are010a	0,220 m <sup>3</sup>	Grava de pedrera de pedra calcària, de 40 a 70 mm de diàmetre.	19,11	4,20
	mq01pan010a	0,013 h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m <sup>3</sup> .	55,42	0,72
	mq02rod010d	0,013 h	Safata vibrant de guià manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	5,24	0,07
	mq02cia020j	0,013 h	Camió cisterna, de 8 m <sup>3</sup> de capacitat.	50,72	0,66
	mo113	0,287 h	Peón ordinario construcción.	22,12	6,35
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	12,00	0,24
		3,000 %	Costos indirectes	12,24	0,37
			<b>Preu total per m<sup>2</sup> .....</b>		<b>12,61</b>
2.9	ANS010b	m <sup>2</sup>	<b>Solera de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.</b> <b>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.</b> <b>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</b> <b>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.</b>		
	mt07aco020n	2,000 U	Separador homologat per malla electrosoldada superior.	1,47	2,94

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt07ame010d	1,200 m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,39	2,87
	mt10hmf010tLb	0,158 m <sup>3</sup>	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	147,93	23,37
	mt16pea020c	0,050 m <sup>2</sup>	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m <sup>2</sup> K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	2,41	0,12
	mq06vib020	0,090 h	Regla vibrant de 3 m.	4,73	0,43
	mq06cor020	0,095 h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	6,54	0,62
	mo112	0,116 h	Peó especialitzat construcció.	22,88	2,65
	mo020	0,151 h	Oficial 1ª construcció.	27,49	4,15
	mo113	0,151 h	Peón ordinario construcció.	22,12	3,34
	mo077	0,076 h	Ajudant construcció.	22,12	1,68
	%	2,000 %	Medios Auxiliars	42,20	0,84
		3,000 %	Costos indirectes	43,01	1,29
<b>Preu total per m<sup>2</sup> .....</b>					<b>44,30</b>
2.10 FFF020		m <sup>2</sup>	<p><b>Façana d'un full, de 20 cm d'espessor, de fàbrica de bloc de formigó tipus alemany, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm<sup>2</sup>), fabricat amb grava calcària, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Llinda de fàbrica armada de blocs en "U" de formigó, massissat de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra; muntatge i desmuntatge d'estintolament. Revestiment dels fronts de forjat amb plaquetes de formigó i dels fronts de pilars amb blocs tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica.</b></p> <p><b>Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior.</b></p> <p><b>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduïnt els buits de superfície major de 2 m<sup>2</sup>. En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</b></p> <p><b>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduïnt els buits de superfície major de 2 m<sup>2</sup>. En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</b></p>		
	mt02bhg030tbe	13,000 U	Bloc de formigó tipus alemany, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, categoria II, resistència normalitzada R10 (10 N/mm <sup>2</sup> ), fabricat amb grava calcària; amb el preu incrementat el 20% en concepte de peces especials: cercols i medis. Segons UNE-EN 771-3.	1,68	21,84
	mt08aaa010a	0,011 m <sup>3</sup>	Aigua.	1,44	0,02
	mt09mif010cb	0,030 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm <sup>2</sup> ), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	51,97	1,56
	mt07aco010c	0,700 kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,50	1,05
	mt08cem011a	3,699 kg	Ciment Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,10	0,37
	mt01arg006	0,005 t	Sorra de cantera, per a formigó preparat en obra.	18,05	0,09
	mt01arg007b	0,010 t	Àrid gruixut homogeneïtzat, de mida màxima 12 mm.	17,17	0,17

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt02bhg012a	4,000 U	Plaqueta de formigó gris, 20x17x4 cm, per revestir.	0,31	1,24
	mt50spa050m	0,001 m³	Tauló de fusta de pi, dimensions 20x7,2 cm.	454,66	0,45
	mt50spa081a	0,003 U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	16,60	0,05
	mt50spa101	0,011 kg	Claus d'acer.	1,35	0,01
	mq06mms010	0,113 h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,71	0,19
	mo021	0,521 h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	27,49	14,32
	mo114	0,309 h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	22,12	6,84
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	48,20	0,96
		3,000 %	Costos indirectes	49,16	1,47
<b>Preu total per m² .....</b>					<b>50,63</b>
2.11	RBE005	m²	<p><b>Capa de morter de ciment, tipus CR CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, color blanc, de 10 mm d'espessor, reglejat, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament exterior de fàbrica de maó o bloc de formigó, vertical. Inclús rivets de PVC, per a formació de juntes i malla de fibra de vidre antiàlcals en els canvis de material i en els fronts de forjat, per evitar fissures.</b></p> <p><b>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.</b></p> <p><b>Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i corretges. Col·locació de tocs. Formació de mestres. Preparació del mortero. Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts singulars. Execució de l'acabat. Cura del morter.</b></p> <p><b>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</b></p> <p><b>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint el 50% dels buits entre 2 i 4 m² i el 100% dels buits majors de 4 m², afegint a canvi, en aquests últims, la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. En els buits que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.</b></p>		
	mt08aaa010a	0,005 m³	Aigua.	1,44	0,01
	mt28mop210h	18,000 kg	Morter de ciment, tipus CR CSIV W2, segons UNE-EN 998-1, per a ús en interiors o en exteriors, color blanc, compost per ciment d'alta resistència, àrids seleccionats i altres additius, subministrat en sacs.	0,20	3,60
	mt28mon040a	0,210 m²	Malla de fibra de vidre, antiàlcals, de 10x10 mm de llum de malla, de 750 a 900 micres d'espessor i de 200 a 250 g/m² de massa superficial, amb 25 kp/cm² de resistència a tracció, per armar morters.	2,49	0,52
	mt28mon030	0,750 m	Rivet de PVC.	0,36	0,27
	mo039	0,376 h	Oficial 1ª revocador.	27,49	10,34
	mo111	0,235 h	Peó especialitzat revocador.	22,88	5,38
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	20,10	0,40
		3,000 %	Costos indirectes	20,52	0,62
<b>Preu total per m² .....</b>					<b>21,14</b>



## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
2.12	RFP010	m <sup>2</sup>	<p><b>Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir segons carta de colors municipal (NO BLANC), acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m<sup>2</sup> cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter de ciment.</b></p> <p><b>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.</b></p> <p><b>Inclou: Preparació, neteja i escatol previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.</b></p> <p><b>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</b></p> <p><b>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</b></p>		
	mt27pfs100cf	0,096 l	Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció a base de copolímers acrílics, color a escollir, amb un contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC) < 5 g/l, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	13,05	1,25
	mt27pii020kl	0,200 l	Pintura per a exterior, a base de polímers acrílics a emulsió aquosa, color a escollir, acabat mat, textura llisa, impermeabilitzant i transpirable, amb un contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC) < 5 g/l, amb Etiqueta Ecològica Europea (EEE); per a aplicar amb brotxa, corró o pistola, segons UNE-EN 1504-2.	8,58	1,72
	mo038	0,114 h	Oficial 1 <sup>a</sup> pintor.	27,49	3,13
	mo076	0,113 h	Ajudant pintor.	22,12	2,50
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	8,60	0,17
		3,000 %	Costos indirectes	8,77	0,26
			<b>Preu total per m<sup>2</sup> .....</b>		<b>9,03</b>
2.13	RAG130	m <sup>2</sup>	<p><b>Revestiment interior amb peces de rajola de València, de 200x200 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E&gt;10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó, vertical, de fins 3 m d'altura. COL-LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abradió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.</b></p>		
	mt09mcp100d	4,000 kg	Adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color blanc, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius i resines sintètiques, per a la col·locació en capa fina de tot tipus de peces ceràmiques en paraments verticals interiors i paviments interiors i exteriors.	0,52	2,08
	mt19aba100an	1,050 m <sup>2</sup>	Peces de rajola de València, de 200x200 mm, color blanc, acabat mat, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E>10%, grup BIII, segons UNE-EN 14411.	13,25	13,91

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt09mcp020bB	0,250 kg	Mortor de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abradió, tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius especials i pigments, amb efecte antifloridura, antiverdet i preventiu de les eflorescències, hidropel·lent, especial per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques i pedres naturals en zones de proliferació de microorganismes.	1,42	0,36
	mt18acc100a	0,350 U	Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels junts entre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics.	2,47	0,86
	mo024	0,594 h	Oficial 1ª enrajolador.	27,49	16,33
	mo062	0,297 h	Ajudant enrajolador.	22,12	6,57
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	40,10	0,80
		3,000 %	Costos indirectes	40,91	1,23
<b>Preu total per m² .....</b>					<b>42,14</b>
2.14	RSG110	m²	<b>Paviment interior de peces de gres esmaltat, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E&lt;3%, grup Blb, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35&lt;Rd&lt;=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de mortor de ciment. COL-LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb mortor de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abradió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.</b>		
	mt09mcp100d	4,000 kg	Adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color blanc, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius i resines sintètiques, per a la col·locació en capa fina de tot tipus de peces ceràmiques en paraments verticals interiors i paviments interiors i exteriors.	0,52	2,08
	mt18bde100ee	1,050 m²	Peces de gres esmaltat, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup Blb, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE.	13,02	13,67
	mt18acc100a	0,350 U	Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels junts entre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics.	2,47	0,86
	mt09mcp020bB	0,330 kg	Mortor de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abradió, tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius especials i pigments, amb efecte antifloridura, antiverdet i preventiu de les eflorescències, hidropel·lent, especial per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques i pedres naturals en zones de proliferació de microorganismes.	1,42	0,47
	mo023	1,192 h	Oficial 1ª enrajolador.	27,49	32,77
	mo061	0,596 h	Ajudant enrajolador.	22,12	13,18
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	63,00	1,26
		3,000 %	Costos indirectes	64,29	1,93
<b>Preu total per m² .....</b>					<b>66,22</b>

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
2.15	EHU026	m <sup>2</sup>	<b>Forjat unidireccional de formigó armat, amb bigueta vista, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 15 cm, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot amb un volum total de formigó de 0,058 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>, i acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatius i connectors de biguetes i cercols, amb una quantia total de 2 kg/m<sup>2</sup>; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat parcial, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, i taulons de fusta, amortitzables en 25 usos, estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos; bigueta tauló, llisa, 20x8 cm; revoltó pla de formigó, sense nervi, de 80x50 cm; capa de compressió de 4 cm de gruix, amb armadura de repartiment formada per malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Inclús agent filmogen, per la cura de formigons i morters.</b>		
	mt08eft030a	0,022 m <sup>2</sup>	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	38,36	0,84
	mt50spa052b	0,044 m	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	4,52	0,20
	mt08eva030	0,004 m <sup>2</sup>	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	86,94	0,35
	mt50spa081a	0,027 U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	16,60	0,45
	mt08cim030b	0,002 m <sup>3</sup>	Fusta de pi.	243,62	0,49
	mt08var060	0,020 kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	3,58	0,07
	mt08dba010d	0,015 l	Agent desemmollant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,84	0,03
	mt07pha060a	2,500 U	Revoltó pla de formigó, sense nervi, de 80x50 cm.	4,36	10,90
	mt07vse020g	0,125 m	Bigueta tauló, llisa, Lmitjana = <3,9 m, 20x8 cm.	20,65	2,58
	mt07vse020h	0,688 m	Bigueta tauló, llisa, Lmitjana = 3,9/4,8 m, 20x8 cm.	20,65	14,21
	mt07vse020i	0,375 m	Bigueta tauló, llisa, Lmitjana = 4,8/5,5 m, 20x8 cm.	22,60	8,48
	mt07aco010c	2,000 kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,50	3,00
	mt08var050	0,020 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	2,76	0,06
	mt07ame010d	1,100 m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,39	2,63
	mt10haf010ctms	0,061 m <sup>3</sup>	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	157,11	9,58
	mt08cur020a	0,150 l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	4,84	0,73
	mo044	0,689 h	Oficial 1ª encofrador.	27,49	18,94
	mo091	0,689 h	Ajudant encofrador.	22,12	15,24
	mo043	0,029 h	Oficial 1ª ferrallista.	27,49	0,80
	mo090	0,029 h	Ajudant ferrallista.	22,12	0,64
	mo045	0,027 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	27,49	0,74
	mo092	0,105 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	22,12	2,32
	%	2,000 %	Medios Auxiliars	93,30	1,87
		3,000 %	Costos indirectes	95,15	2,85
			<b>Preu total per m<sup>2</sup> .....</b>		<b>98,00</b>

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
2.16	QTT210	m <sup>2</sup>	<p><b>Coberta inclinada amb un pendent mitjà del 30%. FORMACIÓ DE PENDENTS: forjat inclinat de formigó; COBERTURA: teules ceràmiques corbes mallorquines, color natural, 45x18x13,5 cm, rebudes amb morter de ciment, industrial, M-2,5. Inclús, resolució de punts singulars i peces especials de la cobertura.</b></p> <p><b>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el forjat de formigó. Inclou: Neteja del supradós del sostre. Col·locació de les teules rebudes amb morter. Execució de careners, tremujals, alers i cantells lliures.</b></p> <p><b>Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de la teula. Inclouent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació.</b></p> <p><b>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de la teula. Inclouent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació.</b></p>		
	mt08aaa010a	0,020 m <sup>3</sup>	Aigua.	1,44	0,03
	mt09mif010ba	0,113 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-2,5 (resistència a compressió 2,5 N/mm <sup>2</sup> ), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	51,36	5,80
	mt13tac040a	27,987 U	Teula ceràmica corba mallorquina, color natural, 45x18x13,5 cm, segons UNE-EN 1304.	0,78	21,83
	mt13tac041a	0,350 U	Cavalló ceràmic, color natural, per a teules corbes mallorquines, segons UNE-EN 1304.	0,77	0,27
	mt13tac043a	0,100 U	Teula ceràmica de ventilació corba mallorquina, color natural, segons UNE-EN 1304.	12,32	1,23
	mt13tac100	0,027 kg	Pigment per morter.	8,01	0,22
	mo020	0,470 h	Oficial 1ª construcció.	27,49	12,92
	mo113	0,684 h	Peón ordinario construcció.	22,12	15,13
	%	10,000 %	Medios Auxiliares	57,40	5,74
		3,000 %	Costos indirectes	63,17	1,90
			<b>Preu total per m<sup>2</sup> .....</b>		<b>65,07</b>
2.17	LSV020	m2	<p><b>Persiana mallorquina d'alumini, tipus mallorquina, practicable, de lamel·les fixes, de tamany indicat, acabat en lacat mate, color a escollir segons carta de colors municipal (NO BLANC), amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, gamma bàsica. Col·locació exterior en finestra. Gruix i qualitat del procés de lacat garantit pel segell QUALICOAT. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals, ferraments de penjar i obertura, caragols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat i accessoris. Inclou: Col·locació i fixació del bastiment. Col·locació i fixació dels elements de penjar. Col·locació de la fulla.</b></p> <p><b>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</b></p> <p><b>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</b></p>		
	mt25dcg010c	4,000 m	Perfil d'alumini lacat color a escollir, per a conformat de marc de finestra en sistemes de persianes mallorquines practicables, gamma bàsica, inclús junts d'estanquitat de la fulla, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	5,87	23,48
	mt25dcg060c	5,700 m	Perfil d'alumini lacat color a escollir, per a conformat de fulla de finestra en sistemes de persianes mallorquines, gamma bàsica, inclús junt d'estanquitat de la fulla, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	6,10	34,77

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt25dcbg066c	1,380 m	Perfil d'alumini lacat color a escollir, per a conformat de complement porta lamel·les en sistemes de persianes mallorquines, gamma bàsica, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	2,31	3,19
	mt25dcbg070c	1,380 m	Perfil d'alumini lacat color a escollir, per a conformat de lamel·la terminal en sistemes de persianes mallorquines, gamma bàsica, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	4,54	6,27
	mt25dcbg090c	15,870 m	Perfil d'alumini lacat color a escollir, per a conformat de lamel·la fixa en sistemes de persianes mallorquines, gamma bàsica, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	3,33	52,85
	mt25dcbg100c	1,900 m	Perfil d'alumini lacat color a escollir, per a conformat de batent en sistemes de persianes mallorquines practicables, gamma bàsica, inclús junt d'estanquitat de la fulla, amb el certificat de qualitat QUALICOAT.	1,15	2,19
	mt25pfx200eb	1,000 U	Kit compost per escaires, tapes de condensació i sortida d'aigua, i ferramentes de finestra practicable d'obertura cap a l'interior de dues fulles.	26,64	26,64
	mt15sja100	0,140 U	Cartutx de massilla de silicona neutra.	3,21	0,45
	mo018	1,214 h	Oficial 1ª serraller.	33,20	40,30
	mo059	1,214 h	Ajudant serraller.	27,49	33,37
	%	2,000 %	Medios Auxiliars	223,50	4,47
		3,000 %	Costos indirectes	227,98	6,84
			<b>Preu total per m2 .....</b>		<b>234,82</b>
2.18	IVN100	m <sup>2</sup>	<b>Reixeta de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells. Inclús suports del mateix material, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer, segellat perimetral de junts mitjançant un cordó de silicona neutra, accessoris i rematades. Inclou: Marcat dels punts de fixació. Col·locació de la reixeta. Resolució de les unions al parament. Segellat de junts perimetrals. Ajustament final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</b>		
	mt26btr030a	1,000 m <sup>2</sup>	Gelosia de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells, inclús p/p de suports del mateix material i potes per ancoratge a paraments.	100,81	100,81
	mt26aaa023a	2,000 U	Ancoratge mecànic amb tac d'expansió d'acer galvanitzat, femella i volandera.	1,90	3,80
	mt27pfi050	0,160 kg	Emprimació SHOP-PRIMER a base de resines pigmentades amb òxid de ferro vermell, cromat de zinc i fosfat de zinc.	13,31	2,13
	mt15sja100	0,035 U	Cartutx de massilla de silicona neutra.	3,21	0,11
	mo018	0,259 h	Oficial 1ª serraller.	33,20	8,60
	mo059	0,130 h	Ajudant serraller.	27,49	3,57
	%	2,000 %	Medios Auxiliars	119,00	2,38
		3,000 %	Costos indirectes	121,40	3,64
			<b>Preu total per m<sup>2</sup> .....</b>		<b>125,04</b>

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
2.19	UVT010	m	<b>Clos de parcel·la format per malla de simple torsió, de 8 mm de passada de malla i 1,1 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i pals d'acer galvanitzat de 48 mm de diàmetre i 1,5 m d'altura, encastats en daus de formigó, en pous excavats en el terreny. Inclús accessoris per a la fixació de la malla de simple torsió als pals metàl·lics.</b>		
	mt52vst030c	0,220 U	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de 48 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, altura 1,5 m.	13,43	2,95
	mt52vst030k	0,060 U	Pal interior de reforç de tub d'acer galvanitzat, de 48 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, altura 1,5 m.	14,45	0,87
	mt52vst030s	0,040 U	Pal extrem de tub d'acer galvanitzat, de 48 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, altura 1,5 m.	18,02	0,72
	mt52vst030A	0,200 U	Pal en escaire de tub d'acer galvanitzat, de 48 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, altura 1,5 m.	18,07	3,61
	mt52vst010aa	1,800 m <sup>2</sup>	Malla de simple torsió, de 8 mm de passada de malla i 1,1 mm de diàmetre, acabat galvanitzat.	2,06	3,71
	mt52vpm055	1,000 U	Accessoris per a la fixació de la malla de simple torsió als pals metàl·lics.	1,32	1,32
	mt10hmf010tLb	0,015 m <sup>3</sup>	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	147,93	2,22
	mo087	0,128 h	Ajudant construcció d'obra civil.	22,88	2,93
	mo011	0,115 h	Oficial 1ª muntador.	33,30	3,83
	mo080	0,115 h	Ajudant muntador.	22,12	2,54
	%	3,000 %	Medios Auxiliars	24,70	0,74
		3,000 %	Costos indirectes	25,44	0,76
			<b>Preu total per m .....</b>		<b>26,20</b>
2.20	NIA200	m <sup>2</sup>	<b>Impermeabilització de dipòsit d'aigua constituït per mur de superfície llisa de formigó, elements prefabricats de formigó o enlluït de morter ric en ciment, Suport d'impermeabilització ARGOTEC® Cosmètic R2, Capa antipunxonant geotèxtil DANOFELT® PY 300 Làmina impermeabilitzant DANOPOL® DW HS 1.2 Bio Platina d'ancoratge colaminada DANOSA® TIPUS A Perfil de subjecció colaminat DANOSA® TIPUS B i Segellament elàstic ELASTYDAN® PU 40 GRIS o similar. amb certificat de potabilitat. Inclou la retirada de la capa actual i preparació de la superfície.</b>		
	mt15igp071b	1,000 kg	Suport d'impermeabilització ARGOTEC® Cosmètic R2, Capa antipunxonant geotèxtil DANOFELT® PY 300 Làmina impermeabilitzant DANOPOL® DW HS 1.2 Bio Platina d'ancoratge colaminada DANOSA® TIPUS A Perfil de subjecció colaminat DANOSA® TIPUS B i Segellament elàstic ELASTYDAN® PU 40 GRIS o similar	23,53	23,53
	mo032	0,735 h	Oficial 1ª aplicador de productes impermeabilitzants.	27,49	20,21
	mo070	0,735 h	Ajudant aplicador de productes impermeabilitzants.	22,12	16,26
	%	2,000 %	Medios Auxiliars	60,00	1,20
		3,000 %	Costos indirectes	61,20	1,84
			<b>Preu total per m<sup>2</sup> .....</b>		<b>63,04</b>

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
<b>3 Instal·lacions i equipament</b>				
3.1	UPC020	U	<b>Quadre elèctric de comandament i protecció per dipòsit (volum 600 m³), amb caixa estanc, diferencial de alta sensibilitat, arrencador, relè tèrmic de protecció de motor, selectors, rellotge programador manual-automàtic, pilots de senyalització marxa-parada i ploms de protecció, tot això cablejat i muntat interiorment i unit a motor sota tub d'acer.</b>	
	mt47pec050d	1,000 U	Quadre elèctric de comandament i protecció per dipòsit amb volum volum 600 m³ amb les proteccions necessàries per alimentar a tots els equipaments electrònics i connexió de terra.	1.232,73
	mo003	2,320 h	Oficial 1ª electricista.	33,30
	mo102	2,320 H	Ayudante Instalador	27,49
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	1.373,80
		3,000 %	Costos indirectes	1.401,25
			<b>Preu total per U .....</b>	<b>1.443,29</b>
3.2	UPA010	U	<b>Equip de dosificació de clor amb control automàtic d'el pH i de la concentració de clor lliure en p.p.m., per a un dipòsit de 600 m³ de capacitat, amb pantalla tàctil, detector de gas, fluxòstat, portasondes compacte, bomba dosificadora, dipòsit, elèctrodes d'alta qualitat, entrades i sortides digitals per a control d'altres equips del dipòsit, port Ethernet i possibilitat de control des de smartphone o tablet mitjançant aplicació per IOS (iPhone i iPad) i Android. Totalment muntat, connectat i provat.</b>	
	mt47pec110t	1,000 U	Equip de dosificació de clor amb control automàtic d'el pH i de la concentració de clor lliure en p.p.m., per a un dipòsit de 600 m³ de capacitat, amb pantalla tàctil, detector de gas, fluxòstat, portasondes compacte, bomba dosificadora, dipòsit, elèctrodes d'alta qualitat, entrades i sortides digitals per a control d'altres equips del dipòsit, port Ethernet i possibilitat de control des de smartphone o tablet mitjançant aplicació per IOS (iPhone i iPad) i Android.	8.487,54
	mo008	7,778 h	Oficial 1ª fontanero.	33,20
	mo107	7,778 h	Ayudante fontanero.	27,49
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	8.959,60
		3,000 %	Costos indirectes	9.138,78
			<b>Preu total per U .....</b>	<b>9.412,94</b>
3.3	IOX210	U	<b>Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d'acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora. Inclús suport i accessoris de muntatge.</b>	
	mt41ixo110d	1,000 U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d'acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	101,34
	mo113	0,429 h	Peón ordinario construcción.	22,12
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	110,80
		3,000 %	Costos indirectes	113,05
			<b>Preu total per U .....</b>	<b>116,44</b>

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
3.4	IOS010b	<b>U</b>	<b>Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació.</b>		
	mt41sny010ga	1,000 U	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm, segons UNE 23033-1. Inclús elements de fixació.	6,13	6,13
	mo113	0,192 h	Peón ordinario construcción.	22,12	4,25
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	10,40	0,21
		3,000 %	Costos indirectes	10,59	0,32
			<b>Preu total per U .....</b>		<b>10,91</b>
3.5	IEC010	<b>U</b>	<b>Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural, en habitatge unifamiliar o local, de caixa de protecció i mesura, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador trifàsic, formada per una envoltant aïllant, precintable, autoventilada i amb espiell de material transparent resistent a l'acció dels raigs ultravioletes, per a instal·lació encastada. Inclús equip complet de mesura, borns de connexió, bases tallacircuits i fusibles per a protecció de la derivació individual. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Totalment muntada, connexionada i provada.</b>		
	mt35cgp010g	1,000 U	Caixa de protecció i mesura CPM2-S4, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador trifàsic, formada per una envoltant aïllant, precintable, autoventilada i amb espiell de material transparent resistent a l'acció dels raigs ultravioletes, per a instal·lació encastada. Inclús equip complet de mesura, borns de connexió, bases tallacircuits i fusibles per a protecció de la derivació individual. Normalitzada per l'empresa subministradora. Segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK09 segons UNE-EN 50102.	133,98	133,98
	mt35cgp040h	3,000 m	Tub de PVC llis, sèrie B, de 160 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1.	2,95	8,85
	mt35cgp040f	1,000 m	Tub de PVC llis, sèrie B, de 110 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1.	1,69	1,69
	mt35www010	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	5,36	5,36
	mo020	0,350 h	Oficial 1ª construcción.	27,49	9,62
	mo113	0,350 h	Peón ordinario construcción.	22,12	7,74
	mo003	0,584 h	Oficial 1ª electricista.	33,30	19,45
	mo102	0,584 H	Ayudante Instalador	27,49	16,05
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	202,70	4,05
		3,000 %	Costos indirectes	206,79	6,20
			<b>Preu total per U .....</b>		<b>212,99</b>



## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3.6	UPC020b	U	<p><b>QUADRE ELÈCTRIC DEL POU: Subministrament i instal·lació de quadre elèctric per a la gestió i protecció del sistema de bombeig d'aigua del pou, incloent maniobra, proteccions, ventilació i il·luminació interna.</b></p> <p><b>Característiques tècniques:</b></p> <p><b>1. Estructura i envolupant:</b> Envolupant de fibra de vidre o polièster amb grau de protecció IP65. Maneta a la porta per al tall omnipolar sense necessitat d'obrir el quadre. Espai de reserva del 25% per a futures ampliacions.</p> <p><b>2. Alimentació i protecció:</b> Connexió a la línia d'alimentació provinent del comptador elèctric. Interruptor magnetotèrmic general Schneider Electric ComPact NSX o equivalent. Magnetotèrmic i diferencial autorearmable per a protecció de la línia del quadre de distribució.</p> <p><b>3. Control de la bomba del pou:</b> Variador de freqüència ABB ACQ580 (22 kW, 400V) o equivalent. Compta-hores analògic. Selector de tres posicions: marxa remota, manual/temporitzada i fora de servei. Pilot indicador de funcionament (verd) i de fallada (vermell).</p> <p><b>4. Sistemes de ventilació:</b> Extractor(s) lateral(s) superior(s) per evacuació del cabal d'aire. Reixes d'entrada d'aire amb filtre en els laterals inferiors. Termòstat per a control automàtic de la ventilació.</p> <p><b>5. Il·luminació interna:</b> Punt de llum amb interruptor independent o sistema d'encesa automàtica en obrir el quadre.</p> <p><b>Criteris d'execució:</b> Instal·lació d'acord amb la normativa elèctrica vigent. Cables de senyal i d'alimentació apantallats segons prescripcions del fabricant. Codificació i etiquetatge de tots els components del quadre. Proves de funcionament i verificació del sistema després de la instal·lació.</p>	
	mt47pec050db	1,000 U	QUADRE ELÈCTRIC DEL POU: Subministrament i instal·lació de quadre elèctric per a la gestió i protecció del sistema de bombeig d'aigua del pou, incloent maniobra, proteccions, ventilació i il·luminació interna.	10.150,00
	mo003	3,000 h	Oficial 1ª electricista.	33,30
	mo102	3,000 H	Ayudante Instalador	27,49
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	10.332,40
		3,000 %	Costos indirectes	10.539,02
			<b>Preu total per U .....</b>	<b>10.855,19</b>

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3.7	UPC020bb	U	<b>QUADRE DE DISTRIBUCIÓ DEL POU: Subministrament i instal·lació de quadre elèctric de distribució per a la gestió i protecció del sistema elèctric de la instal·lació, incloent envolupant amb grau de protecció IP65 i espai de reserva per a futures ampliacions.</b> <b>Característiques tècniques:</b> <b>Estructura i envolupant:</b> <b>Quadre modular Schneider Kaedra IP65 o equivalent.</b> <b>Construcció en material resistent a impactes i condicions ambientals adverses.</b> <b>Espai de reserva del 25% per a futures modificacions o ampliacions.</b> <b>Elements elèctrics i proteccions:</b> <b>Esquema elèctric segons plànol 3 del projecte.</b> <b>Barra de neutre i barra de terra per a connexions segures i organitzades.</b> <b>Proteccions segons les necessitats del sistema, incloent magnetotèrmics i diferencials adequats.</b> <b>Criteris d'execució:</b> <b>Instal·lació segons normativa elèctrica vigent.</b> <b>Connexió i identificació dels circuits d'alimentació i derivació.</b> <b>Etiquetatge i codificació de tots els components.</b> <b>Proves de funcionament i verificació del sistema després de la instal·lació.</b>	
	mt47pec050dbb	1,000 U	<b>QUADRE DE DISTRIBUCIÓ DEL POU:</b> Subministrament i instal·lació de quadre elèctric de distribució per a la gestió i protecció del sistema elèctric de la instal·lació, incloent envolupant amb grau de protecció IP65 i espai de reserva per a futures ampliacions.	1.850,00
	mo003	3,000 h	Oficial 1ª electricista.	33,30
	mo102	3,000 H	Ayudante Instalador	27,49
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	2.032,40
		3,000 %	Costos indirectes	2.073,02
			<b>Preu total per U .....</b>	<b>2.135,21</b>
3.8	UPC020bbb	U	<b>Subministrament i instal·lació de quadre de telecontrol per a la gestió remota i monitorització del sistema de bombeig i subministrament d'aigua, incloent tots els elements necessaris per a la connexió i transmissió de dades.</b> <b>Característiques tècniques:</b> <b>Estructura i envolupant:</b> <b>Quadre modular IP65 per a protecció contra condicions ambientals adverses.</b> <b>Construcció resistent, apte per a instal·lacions en casetes tècniques.</b> <b>Dissenyat per allotjar els components de telecontrol amb distribució ordenada i accessible.</b> <b>Elements electrònics i comunicació:</b> <b>Estació remota Microcom M103 o equivalent.</b> <b>Font d'alimentació compatible amb els equips de telecontrol.</b> <b>Targetes d'expansió per a la connexió de sensors i dispositius externs.</b> <b>Aïlladors galvànics per evitar interferències elèctriques.</b> <b>Duplicadors de senyal per a la transmissió a diferents dispositius.</b> <b>Borners per a connexions segures i organitzades.</b> <b>Funcionalitats del sistema:</b> <b>Enviament d'alarmes i senyals en temps real mitjançant plataforma remota.</b> <b>Monitorització i telecontrol de la bomba del pou, cabalímetre i altres dispositius connectats.</b> <b>Integració amb el sistema de gestió de l'aigua per garantir una operació eficient i segura.</b> <b>Criteris d'execució:</b> <b>Instal·lació segons normativa elèctrica i de comunicacions vigent.</b> <b>Connexió i programació de la unitat de telecontrol per a una integració correcta amb el sistema.</b> <b>Etiquetatge i identificació dels circuits i connexions.</b> <b>Proves de funcionament i verificació de la transmissió de dades.</b>	

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	mt47pec050dbbb	1,000 U	Quadre de telecontrol per a la gestió remota i monitorització del sistema de bombeig i subministrament d'aigua, incloent tots els elements necessaris per a la connexió i transmissió de dades.	4.650,00
	mo003	3,000 h	Oficial 1ª electricista.	33,30
	mo102	3,000 H	Ayudante Instalador	27,49
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	4.832,40
		3,000 %	Costos indirectes	4.929,02
<b>Preu total per U .....</b>				<b>5.076,89</b>
3.9 UPC020bbbb				
		<b>U</b>	<b>Subministrament i instal·lació de cabalímetre electromagnètic per a la mesura precisa del cabal d'aigua extret del pou, incloent el sensor, transmissor i elements de connexió necessaris per a la seva correcta operació i integració en el sistema de telecontrol.</b>	
			<b>Característiques tècniques:</b>	
			<b>Tipus d'equip:</b>	
			<b>Model: Endress + Hauser Promag W 400 o similar.</b>	
			<b>Tipologia: Cabalímetre electromagnètic per a líquids conductors.</b>	
			<b>Precisió: ±0,5% del cabal mesurat.</b>	
			<b>Rang de mesura: Adaptat al diàmetre de la canonada i al cabal d'extracció.</b>	
			<b>Components principals:</b>	
			<b>Sensor electromagnètic: Instal·lat en el tub de sortida del pou.</b>	
			<b>Transmissor electrònic: Situat a l'interior de la caseta tècnica.</b>	
			<b>Cables de connexió apantallats per a la transmissió del senyal sense interferències.</b>	
			<b>Suports i accessoris de fixació per a una correcta instal·lació.</b>	
			<b>Funcionalitats i integració:</b>	
			<b>Connexió al sistema de telecontrol per a la monitorització remota del cabal.</b>	
			<b>Configuració segons els paràmetres especificats en el plànol 4 del projecte.</b>	
			<b>Compatible amb protocols de comunicació industrial per a interconnexió amb SCADA o PLCs.</b>	
			<b>Criteris d'execució:</b>	
			<b>Instal·lació segons la normativa vigent i recomanacions del fabricant.</b>	
			<b>Ajust i calibratge del cabalímetre per garantir mesures precises.</b>	
			<b>Proves de funcionament i verificació de la transmissió de dades al sistema de telecontrol.</b>	
	mt47pec050dbbb	1,000 U	Cabalímetre electromagnètic per a la mesura precisa del cabal d'aigua extret del pou, incloent el sensor, transmissor i elements de connexió necessaris per a la seva correcta operació i integració en el sistema de telecontrol.	7.400,00
	mo003	3,000 h	Oficial 1ª electricista.	33,30
	mo102	3,000 H	Ayudante Instalador	27,49
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	7.582,40
		3,000 %	Costos indirectes	7.734,02
<b>Preu total per U .....</b>				<b>7.966,04</b>

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3.10	IEM061	U	<b>Base de presa de corrent estanca amb tapa abatible amb grau de protecció IP44, bipolar amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, d'intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, gamma bàsica format per mecanisme per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, amb embellidor de material termoplàstic color blanc acabat brillant, kit de junts per obtenir un grau de protecció IP44 i marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant. Instal·lació encastada.</b>	
	mt33gir074ab	1,000 U	Mecanisme per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, amb tapa abatible amb símbol, obturador per a protecció infantil i connexió mitjançant borns amb cargol, amb embellidor de material termoplàstic color blanc acabat brillant, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, per a encastar.	19,11
	mt33gir075a	1,000 U	Kit de junts per obtenir un grau de protecció IP44, per a base de presa de corrent amb tapa abatible.	3,85
	mt33gir001aae	1,000 U	Marc embellidor per a un element de material termoplàstic color blanc acabat brillant.	4,55
	mo003	0,280 h	Oficial 1ª electricista.	33,30
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	36,80
		3,000 %	Costos indirectes	37,57
			<b>Preu total per U .....</b>	<b>38,70</b>
3.11	IEM026	U	<b>Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície.</b>	
	mt33gbg107a	1,000 U	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55 segons IEC 60439, monobloc, de superfície, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris, segons EN 60669.	9,41
	mo003	0,292 h	Oficial 1ª electricista.	33,30
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	19,10
		3,000 %	Costos indirectes	19,51
			<b>Preu total per U .....</b>	<b>20,10</b>
3.12	III011	U	<b>Lluminària amb graus de protecció IP65 i IK08, de 664x100x110 mm, de 11 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1570 lúmens, difusor de policarbonat òpal, cos d'ABS i reflector de xapa d'acer, acabat pintat, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge.</b>	
	mt34lgg010a	1,000 U	Lluminària amb graus de protecció IP65 i IK08, de 664x100x110 mm, de 11 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1570 lúmens, difusor de policarbonat òpal, cos de ABS i reflector de xapa d'acer, acabat pintat, de color blanc.	65,93
	mo003	0,301 h	Oficial 1ª electricista.	33,30
	mo102	0,301 H	Ayudante Instalador	27,49
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	84,20
		3,000 %	Costos indirectes	85,90
			<b>Preu total per U .....</b>	<b>88,48</b>

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
3.13	IED010	m	<b>Derivació individual trifàsica soterrada, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada usuari, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G16 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret i un de reserva, de 90 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntada, connexionada i provada.</b>		
	mt01ara010a	0,089 m³	Sorra amb granulometria de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	19,11	1,70
	mt35aia080acb	2,000 m	Tub corbale, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 90 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 250 N, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	1,89	3,78
	mt35cun010g1	5,000 m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	11,82	59,10
	mt35www010	0,200 U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	5,36	1,07
	mq04dua020b	0,009 h	Dúmpfer de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	15,26	0,14
	mq02rop020	0,069 h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,72	0,26
	mq02cia020j	0,001 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	50,72	0,05
	mo020	0,063 h	Oficial 1ª construcció.	27,49	1,73
	mo113	0,063 h	Peón ordinario construcció.	22,12	1,39
	mo003	0,088 h	Oficial 1ª electricista.	33,30	2,93
	mo102	0,082 H	Ayudante Instalador	27,49	2,25
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	74,40	1,49
		3,000 %	Costos indirectes	75,89	2,28
			<b>Preu total per m .....</b>		<b>78,17</b>

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total	
3.14	IED010b	m	<b>Alimentació bomba pou trifàsica soterrada, delimitada entre la centralització de comptadors o la caixa de protecció i mesura i el quadre de comandament i protecció de cada usuari, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm<sup>2</sup>, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret i un de reserva, de 90 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntada, connexionada i provada.</b>		
	mt01ara010a	0,089 m <sup>3</sup>	Sorra amb granulometria de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	19,11	1,70
	mt35aia080acb	2,000 m	Tub corbale, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 90 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 250 N, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	1,89	3,78
	mt35cun010f1	5,000 m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 10 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	7,49	37,45
	mt35www010	0,200 U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	5,36	1,07
	mq04dua020b	0,009 h	Dúmpfer de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	15,26	0,14
	mq02rop020	0,069 h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,72	0,26
	mq02cia020j	0,001 h	Camió cisterna, de 8 m <sup>3</sup> de capacitat.	50,72	0,05
	mo020	0,063 h	Oficial 1ª construcció.	27,49	1,73
	mo113	0,063 h	Peón ordinario construcció.	22,12	1,39
	mo003	0,076 h	Oficial 1ª electricista.	33,30	2,53
	mo102	0,070 H	Ayudante Instalador	27,49	1,92
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	52,00	1,04
		3,000 %	Costos indirectes	53,06	1,59
			<b>Preu total per m .....</b>		<b>54,65</b>

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3.15	IEO010	m	<b>Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 50 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície.</b>	
	mt35aia210f	1,000 m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 50 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -15°C fins 90°C, amb grau de protecció IP44 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	4,65
	mo003	0,064 h	Oficial 1ª electricista.	33,30
	mo102	0,058 H	Ayudante Instalador	27,49
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	8,40
		3,000 %	Costos indirectes	8,54
			<b>Preu total per m .....</b>	<b>8,80</b>
3.16	IEO010b	m	<b>Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície.</b>	
	mt35aia210b	1,000 m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -15°C fins 90°C, amb grau de protecció IP44 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	1,38
	mo003	0,047 h	Oficial 1ª electricista.	33,30
	mo102	0,058 H	Ayudante Instalador	27,49
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	4,50
		3,000 %	Costos indirectes	4,63
			<b>Preu total per m .....</b>	<b>4,77</b>
3.17	IEH010	m	<b>Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.</b>	
	mt35cun020a	1,000 m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	0,40
	mo003	0,012 h	Oficial 1ª electricista.	33,30
	mo102	0,012 H	Ayudante Instalador	27,49
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	1,10
		3,000 %	Costos indirectes	1,15
			<b>Preu total per m .....</b>	<b>1,18</b>

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
3.18	IEH010b	m	<b>Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm<sup>2</sup> de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.</b>		
	mt35cun020b	1,000 m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm <sup>2</sup> de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	0,31	0,31
	mo003	0,012 h	Oficial 1ª electricista.	33,30	0,40
	mo102	0,012 H	Ayudante Instalador	27,49	0,33
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	1,00	0,02
		3,000 %	Costos indirectes	1,06	0,03
			<b>Preu total per m .....</b>		<b>1,09</b>
3.19	IEH040	m	<b>Cable elèctric per a transmissió de dades, senyals analògics i digitals en plantes industrials i instruments de mesura i control en zones amb sorolls elèctrics, Datax LiYCY CPRO "PRYSMIAN", tipus LiYCY, tensió nominal 250 V, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 2x1 mm<sup>2</sup> de secció, aïllament de policlorur de vinil (PVC), apantallat amb trena de coure estanyat (cobertura superior al 60%), coberta de policlorur de vinil (PVC), de color gris, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, lliure de halògens i resistència a l'absorció d'aigua.</b>		
	mt35pry110r	1,000 m	Cable elèctric per a transmissió de dades, senyals analògics i digitals en plantes industrials i instruments de mesura i control en zones amb sorolls elèctrics, Datax LiYCY CPRO "PRYSMIAN", tipus LiYCY, tensió nominal 250 V, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 2x1 mm <sup>2</sup> de secció, aïllament de policlorur de vinil (PVC), apantallat amb trena de coure estanyat (cobertura superior al 60%), coberta de policlorur de vinil (PVC), de color gris, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, lliure de halògens i resistència a l'absorció d'aigua. Segons UNE 212016 i DIN VDE 0250-812.	2,09	2,09
	mo003	0,022 h	Oficial 1ª electricista.	33,30	0,73
	mo102	0,022 H	Ayudante Instalador	27,49	0,60
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	3,40	0,07
		3,000 %	Costos indirectes	3,49	0,10
			<b>Preu total per m .....</b>		<b>3,59</b>



## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
<b>4 Gestió de residus</b>				
4.1	GRA020b	m <sup>3</sup>	<b>Transport amb camió de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.</b>	
	mq04cap020aa	0,219 h	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m <sup>3</sup> i 2 eixos.	25,36
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	5,60
		3,000 %	Costos indirectes	5,66
			<b>Preu total per m<sup>3</sup> .....</b>	<b>5,83</b>
4.2	GRB020	t	<b>Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.</b>	
	mq04res025aa	1,048 m <sup>3</sup>	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	38,36
	%	2,000 %	Medios Auxiliares	40,20
		3,000 %	Costos indirectes	41,00
			<b>Preu total per t .....</b>	<b>42,23</b>

## Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
<b>5 Seguretat i salut, documentació i proves</b>				
5.1	ICA032b	U	<b>P.A. Suministro de tantas copias como solicite la D.F., en soporte digital en memoria USB, e impreso en papel, de la siguiente documentación:</b> - Planos As-Built de las instalaciones ejecutadas, previa revisión por parte de la D.F. - Certificados de las pruebas reglamentarias realizadas en las diferentes instalaciones. - Protocolos de puesta en marcha de los equipos instalados. - Documentación técnica del fabricante y certificados de los equipos y materiales instalados.	
			3,000 % Costos indirectes	266,99
				8,01
			<b>Preu total arrodonit per U .....</b>	<b>275,00</b>
5.2	XUX010b	U	<b>Proves de funcionament i Certificats d'empresa instal·ladora de les modificacions en instal·lacions</b>	
			Sense descomposició	266,99
			3,000 % Costos indirectes	266,99
				8,01
			<b>Preu total arrodonit per U .....</b>	<b>275,00</b>
5.3	YSX010b	ud	<b>Conjunt d'elements d'abalisament, senyalització provisional d'obres, protecció, formació, prevenció i resta de mesures necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Control de qualitat segons memòria del projecte i imprevists.</b>	
			Sense descomposició	182.303,34
			3,000 % Costos indirectes	182.303,34
				5.469,10
			<b>Preu total arrodonit per ud .....</b>	<b>187.772,44</b>



## DOCUMENT NÚM. 5. PLEC DE CONDICIONS

#### Article 1º.

Constitueix l'objecte d'aquest Plec el conjunt dels treballs que han de realitzar-se per ultimar en les condicions requerides les instal·lacions i muntatges descrits en el present Projecte així com els materials i mitjans que hagin d'emprar-se de manera que se subjectin al mateix i a les disposicions legals vigents.

#### Article 2º.

Qualsevol modificació parcial o total tant en els plànols que s'acompanyen com en els detalls d'obra que s'executin hauran de ser formulats pel Tècnic Director d'Obra.

#### Article 3º.

De tots els materials, aparells i mitjans a emprar, se sotmetran proves al Tècnic Director d'Obra per a la seva aprovació. Qui podrà rebutjar-los sense més requisits si al seu judici no reuneixen les condicions i qualitats que estimi convenients.

#### Article 4º.

Tots els materials i unitats d'obra compliran els requisits que per això s'estableixi en els documents del Projecte.

El Tècnic Director d'Obra podrà a tot moment ordenar la demolició de les unitats de muntatge que estimi indegudament executades o que no reuneixin les condicions convenients al seu judici.

El Tècnic Director d'Obra podrà ordenar la paralització de les obres si observa l'incompliment de les seves ordres, de les condicions previstes en els documents del Projecte, sense que el contractista tingui dret a reclamació alguna i responsabilitzant-se dels danys o perjudicis que poguessin derivar-se per al propietari i per a tercers com a conseqüència de tals detencions.

#### Article 5º.

Durant l'execució de les instal·lacions només es permetrà l'emmagatzematge dels materials necessaris i en els llocs fixats a aquest efecte, de manera que no destorbin el normal desenvolupament dels treballs.

#### Article 6º.

L'amidament dels treballs es farà d'acord amb els criteris que expressament es convinguin en la contracta de les instal·lacions i es farà d'acord amb aquesta, que es determini el nombre total d'unitats i la seva valoració a fi d'obra o a l'efecte de certificacions parcials. La periodicitat de les certificacions s'establirà previ acord amb la propietat.

#### Article 7º.

La programació de les obres així com el termini total d'execució s'establirà previ acord amb la propietat.

#### Article 8º.

El termini de garantia s'establirà d'acord amb la propietat per a cada unitat d'obra i el contractista vindrà obligat a esmenar els defectes o danys que es manifestin completament al seu càrrec. El propietari podrà establir retencions en cada certificació i si calgués deduir de les mateixes les quantitats necessàries per a l'esmena de tals defectes.

#### Article 9º.

El contractista s'obliga al compliment de tota la legislació i reglamentació tècnica vigent o que pugués promulgar-se en el període del contracte, en matèria laboral, salaris i seguretat social així com a l'estricta observació de la reglamentació de Seguretat i Higiene en el Treball.

#### Article 10º.

El contractista assumirà tota la responsabilitat pels danys i perjudicis a tercers que poguessin derivar-se de l'execució dels treballs i obres a realitzar.

#### Article 11º.

Es procedirà al replanteig sobre el terreny pel Tècnic Director d'Obra, conforme als plànols del Projecte, havent de proporcionar la contracta el personal i mitjans auxiliars precisos.

#### Article 12º.

Les obres complementàries s'ajustaran a tot moment al que li Tècnic Director d'Obra dictaminin en cada cas.

#### Article 13º.

El contractista haurà de tenir sempre en obra el nombre d'operaris proporcional a l'extensió i classe d'obra que estigui executant. Els operaris seran d'aptitud reconeguda i experimentada en el seu ofici.

#### Article 14º.

La interpretació tècnica del Projecte correspon al Tècnic Director d'Obra, a qui el contractista ha d'obeir a tot moment.

Si hi hagués alguna diferència en la interpretació d'aquest Plec, el contractista haurà d'acceptar la decisió del Tècnic Director d'Obra.

Article 15º.

El present projecte solament contempla actuacions d'instal·lacions no entrant en operacions que impliquin modificacions estructurals.

Article 16º.

La direcció general de les obres serà a càrrec del Tècnic anomenat per la propietat, el qual podrà delegar les seves funcions a un altre Tècnic, delegant així mateix la seva responsabilitat.

Article 17º.

Tots els detalls que per la seva minuciositat poden haver-se omès en aquest Plec de Condicions i/o en la definició del projecte i siguin necessaris per a la terminació de les obres, queden a l'exclusiva determinació del Director de l'Obra, quan sigui procedent, i el contractista es veurà obligat a la seva execució i complint sense dret a reclamació alguna.

Article 18º.

L'adjudicació de l'obra serà entre contractista i propietat, d'acord amb l'Enginyer Director d'Obra, determinant el sistema d'execució, termini de finançament, forma de pagament, terminis de garantia de les instal·lacions, pagament de drets, llicències, etc.

Article 19º.

El contractista haurà d'informar a l'Enginyer Director de l'obra de l'inici de la mateixa amb un mínim d'una setmana d'antelació.

Article 20º.

Els instal·ladors seran responsables de l'execució de les obres en les condicions establertes en el contracte i en els documents que componen el present projecte.

Com a conseqüència d'això vindran obligat a la demolició i reconstrucció de tot el malament executat sense que pugui servir d'excusa que el director d'obra hagi examinat i reconegut la instal·lació i el muntatge de les obres, ni el que hagin estat abonades en liquidacions parcials.

L'instal·lador o contractista haver d'adoptar totes les mesures de seguretat que les disposicions vigents indiquin, per evitar en tant que sigui possible accidents.

Article 21º.

En cas d'accident ocorregut als operaris o vianants amb motiu i en exercici dels treballs per a l'execució de les obres, l'instal·lador s'atendrà a la legislació vigent, sent en tot cas l'únic responsable del seu incompliment i sense que per cap altre concepte pugui quedar afectada la propietat per irresponsabilitat en qualsevol aspecte.

L'instal·lador està obligat a adoptar totes les mesures de seguretat i higiene que les disposicions vigents preceptuen, havent d'exigir quan això anés requerit, el justificant de tal compliment.

Queda obligat per tant al compliment del que es disposa en l'actual legislació sobre accidents de treball, assegurances, càrregues socials i altres disposicions vigents de caràcter social i fins i tot a les quals en endavant es posin en vigor, no sent responsable el propietari de l'incompliment d'aquestes disposicions ni de les quals dictin sobre el particular les autoritats competents.

Article 22º.

Amb caràcter general, siguin tècnics o contractuals, es consideraran part integrant d'aquest Plec de Condicions les prescripcions contingudes en la Memòria.

Article 23º.

Una vegada finalitzada l'obra, l'Enginyer Director farà la recepció de la mateixa, per requeriment de la propietat i mitjançant Certificat Final d'Obra.

CONFORME PER:



EL TITULAR

PERE MANCHA SAURINA  
L'enginyer industrial



## DOCUMENT NÚM. 6. ANNEXOS I PLANS





## Avaluació dels residus

1. Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ | Superfície total demolida  m<sup>2</sup>

Habitatge de fàbrica  Industrial de fàbrica  Habitatge de formigó  Altres

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170102 - Obra de fàbrica	0,5270	0,5580	5,2700	5,5800
170101 - Formigó i morters	0,2550	0,3450	2,5500	3,4500
170802 - Petris	0,0240	0,0350	0,2400	0,3500
170407 - Metalls	0,0017	0,0078	0,0170	0,0780
170201 - Fustes	0,0644	0,0230	0,6440	0,2300
170202 - Vidres	0,0005	0,0008	0,0050	0,0080
170203 - Plàstics	0,0004	0,0004	0,0040	0,0040
170302 - Betums	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170904 - Altres	0,0010	0,0060	0,0100	0,0600
<b>TOTAL</b>	<b>0,8740</b>	<b>0,9760</b>	<b>8,7400</b>	<b>9,7600</b>

Observacions

2. Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ | Superfície total construïda/reformada  m<sup>2</sup>

Habitatges  Locals  Indústria  Altres

### 2A. Fonamentació i estructura

Superfície  m<sup>2</sup>

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0038	0,0053	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0004	0,0004	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0,0013	0,0005	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0095	0,0024	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0019	0,0003	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0008	0,0001	0,0000	0,0000
<b>TOTAL</b>	<b>0,0177</b>	<b>0,0090</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>

### 2B. Tancaments

Superfície  m<sup>2</sup>

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0109	0,0153	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0327	0,0295	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0,0005	0,0002	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0016	0,0004	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0021	0,0003	0,0000	0,0000
170904 - Barrejats	0,0038	0,0003	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0038	0,0003	0,0000	0,0000
<b>TOTAL</b>	<b>0,0520</b>	<b>0,0462</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>

**2C. Acabats**Superfície  m<sup>2</sup>

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0113	0,0159	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0076	0,0068	0,0000	0,0000
170802 - Petris (guix)	0,0097	0,0039	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0034	0,0009	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0063	0,0010	0,0000	0,0000
170904 - Barrejats	0,0073	0,0005	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0073	0,0005	0,0000	0,0000
<b>TOTAL</b>	<b>0,0460</b>	<b>0,0291</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>

Observacions

**3. Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ (vials i altres conduccions que generin residus)**mL de l'obra 

Residus	Volum (m <sup>3</sup> )	Densitat de Ref.(t/m <sup>3</sup> )	Pes (t)
170504 - Terres i Pedres (inert)	218	1,4000	305,2000
170302 - Barrejes bituminoses	20	0,7800	15,6000
170405 - Ferro i acer	0,00	2,5000	0,0000
170203 - Plàstics	0,00	2,5000	0,0000
170904 - Barrejats de construcció	0,00	2,5000	0,0000
<b>TOTAL</b>	<b>238,0000</b>	<b>9,6800</b>	<b>320,8000</b>

Observacions

**4. Avaluació dels residus INERTS destinats a RESTAURACIÓ DE PEDRERES****4A. Procedents d'excavació en terrenys naturals**

Residus	Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	Kg
170504 - Grava i sorra compactada	2000	0,00	0,0000
170504 - Grava i sorra solta	1700	0,00	0,0000
010409 - Argiles	2100	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

**4B. Procedents d'excavació de farciments**

Residus	Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	Kg
200202 - Terra vegetal	1700	0,00	0,0000
170504 - Terraplè	1700	0,00	0,0000
170504 - Pedraplè	1800	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

Quantitat total de residus excavats  TnMesures previstes de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra  TnPrevisió de residus destinats a la restauració de pedreres  Tn

Observacions



Projecte PROJECTE CONNEXIÓ DEL POU ESSLÉSIA AMB EL DIPÒSIT NOU I REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT NOU  
Emplaçament VARIS NUCLI URBÀ  
Promotor AJUNTAMENT DE LLUBÍ NIF promotor P0703000J  
Projectista PERE MANCHA SAURINA  
Nº Llicència o expedient municipal Municipi Llubí  
CP Obra 07430 Telèfon 657374478 Correu electrònic peremancha@manchaenginyers.com

### Resum de l'avaluació dels residus

1. Residus procedents de demolició		Superfície total demolida		10	m2
	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)	
TOTAL	0,8740	0,9760	8,7400	9,7600	
2. Residus procedents de construcció		Superfície total construïda/reformada		0,0000	m2
	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)	
TOTAL	0,1157	0,0843	0	0	
3. Residus procedents d'excavació		mL de l'obra		750	
	Volum (m3)	Densitat de Ref. (t/m3)	Pes (t)		
TOTAL	238,0000	9,6800	320,8000		

### Mesures previstes de separació en origen o reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra

Mesures de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra	SI
Es preveu la separació i emmagatzematge diferenciat de residus perillosos? (Aplicació obligatòria en totes les ocasions)	SI
	SI
Observacions	280 t

Terres de rasa extretes se tornen a utilitzar

### Valoració econòmica del cost de la gestió dels residus generats

Quantitat total de residus generats a l'obra	330,5600	t
Quantitat de residus de reciclatge	280	t
Quantitat de residus a gestionar en instal·lacions autoritzades	50,5600	t
Valoració econòmica del cost de gestió (Tarifa)	42,23	€/t
Fiança 125% X Total X Tarifa =	2.668,94	€
Taxa import de la fiança X 2% (máx. 36,06€) =	36,06	€
Total (Taxa + Fiança):	2.705,00	€



90521078880003694477271004255122002705000

L'INGRÉS S'HA D'EFFECTUAR A QUALSEVOL  
OFICINA DE LES ENTITATS COL-LABORADORES  
SEGÜENTS:  
- CAIXABANK - BBVA  
- BANCA MARCH  
- BANCO SANTANDER - COLONYA  
(CAIXA POLLENÇA) - BANCO SABADELL

MOD.	2
Emissora	078888
Referència	000369447727
Identificació	1004255122
Import	2.705,00 €



Pagament telemàtic disponible mitjançant codi QR o bé a la pàgina: [www.conselldemallorca.net](http://www.conselldemallorca.net)

Document verificable des del web: [www.conselldemallorca.net](http://www.conselldemallorca.net)  
mitjançant el codi de verificació d'autenticitat (VD):  
841FB53A-F555-4785-804D-5E7D332748A8

Signatura del projectista:



Data: 03/03/2025

10449782 03/03/2025 12:02:39 pàg. 4 - 7



## Avaluació dels residus

1. Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ | Superfície total demolida  m<sup>2</sup>

Habitatge de fàbrica  Industrial de fàbrica  Habitatge de formigó  Altres

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170102 - Obra de fàbrica	0,5270	0,5580	5,2700	5,5800
170101 - Formigó i morters	0,2550	0,3450	2,5500	3,4500
170802 - Petris	0,0240	0,0350	0,2400	0,3500
170407 - Metalls	0,0017	0,0078	0,0170	0,0780
170201 - Fustes	0,0644	0,0230	0,6440	0,2300
170202 - Vidres	0,0005	0,0008	0,0050	0,0080
170203 - Plàstics	0,0004	0,0004	0,0040	0,0040
170302 - Betums	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170904 - Altres	0,0010	0,0060	0,0100	0,0600
<b>TOTAL</b>	<b>0,8740</b>	<b>0,9760</b>	<b>8,7400</b>	<b>9,7600</b>

Observacions

2. Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ | Superfície total construïda/reformada  m<sup>2</sup>

Habitatges  Locals  Indústria  Altres

### 2A. Fonamentació i estructura

Superfície  m<sup>2</sup>

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0038	0,0053	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0004	0,0004	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0,0013	0,0005	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0095	0,0024	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0019	0,0003	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0008	0,0001	0,0000	0,0000
<b>TOTAL</b>	<b>0,0177</b>	<b>0,0090</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>

### 2B. Tancaments

Superfície  m<sup>2</sup>

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0109	0,0153	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0327	0,0295	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0,0005	0,0002	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0016	0,0004	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0021	0,0003	0,0000	0,0000
170904 - Barrejats	0,0038	0,0003	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0038	0,0003	0,0000	0,0000
<b>TOTAL</b>	<b>0,0520</b>	<b>0,0462</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>

**2C. Acabats**Superfície  m<sup>2</sup>

Residus	I. Volum (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	I. Pes (t/m <sup>2</sup> )	Volum (m <sup>3</sup> )	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0113	0,0159	0,0000	0,0000
170103 - Material ceràmic	0,0076	0,0068	0,0000	0,0000
170802 - Petris (guix)	0,0097	0,0039	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0034	0,0009	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0063	0,0010	0,0000	0,0000
170904 - Barrejats	0,0073	0,0005	0,0000	0,0000
150101 - Env. Paper i cartró	0,0073	0,0005	0,0000	0,0000
<b>TOTAL</b>	<b>0,0460</b>	<b>0,0291</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>

Observacions

**3. Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ (vials i altres conduccions que generin residus) |** mL de l'obra 

Residus	Volum (m <sup>3</sup> )	Densitat de Ref.(t/m <sup>3</sup> )	Pes (t)
170504 - Terres i Pedres (inert)	218	1,4000	305,2000
170302 - Barrejes bituminoses	20	0,7800	15,6000
170405 - Ferro i acer	0,00	2,5000	0,0000
170203 - Plàstics	0,00	2,5000	0,0000
170904 - Barrejats de construcció	0,00	2,5000	0,0000
<b>TOTAL</b>	<b>238,0000</b>	<b>9,6800</b>	<b>320,8000</b>

Observacions

**4. Avaluació dels residus INERTS destinats a RESTAURACIÓ DE PEDRERES****4A. Procedents d'excavació en terrenys naturals**

Residus	Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	Kg
170504 - Grava i sorra compactada	2000	0,00	0,0000
170504 - Grava i sorra solta	1700	0,00	0,0000
010409 - Argiles	2100	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

**4B. Procedents d'excavació de farciments**

Residus	Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	Kg
200202 - Terra vegetal	1700	0,00	0,0000
170504 - Terraplè	1700	0,00	0,0000
170504 - Pedraplè	1800	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

Quantitat total de residus excavats  TnMesures previstes de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra  TnPrevisió de residus destinats a la restauració de pedreres  Tn

Observacions





LLUBÍ

U.A. 4

U.A. 4



- 1) Pou Església
- 2) Pou Costa
- 3) Dipòsit Nou

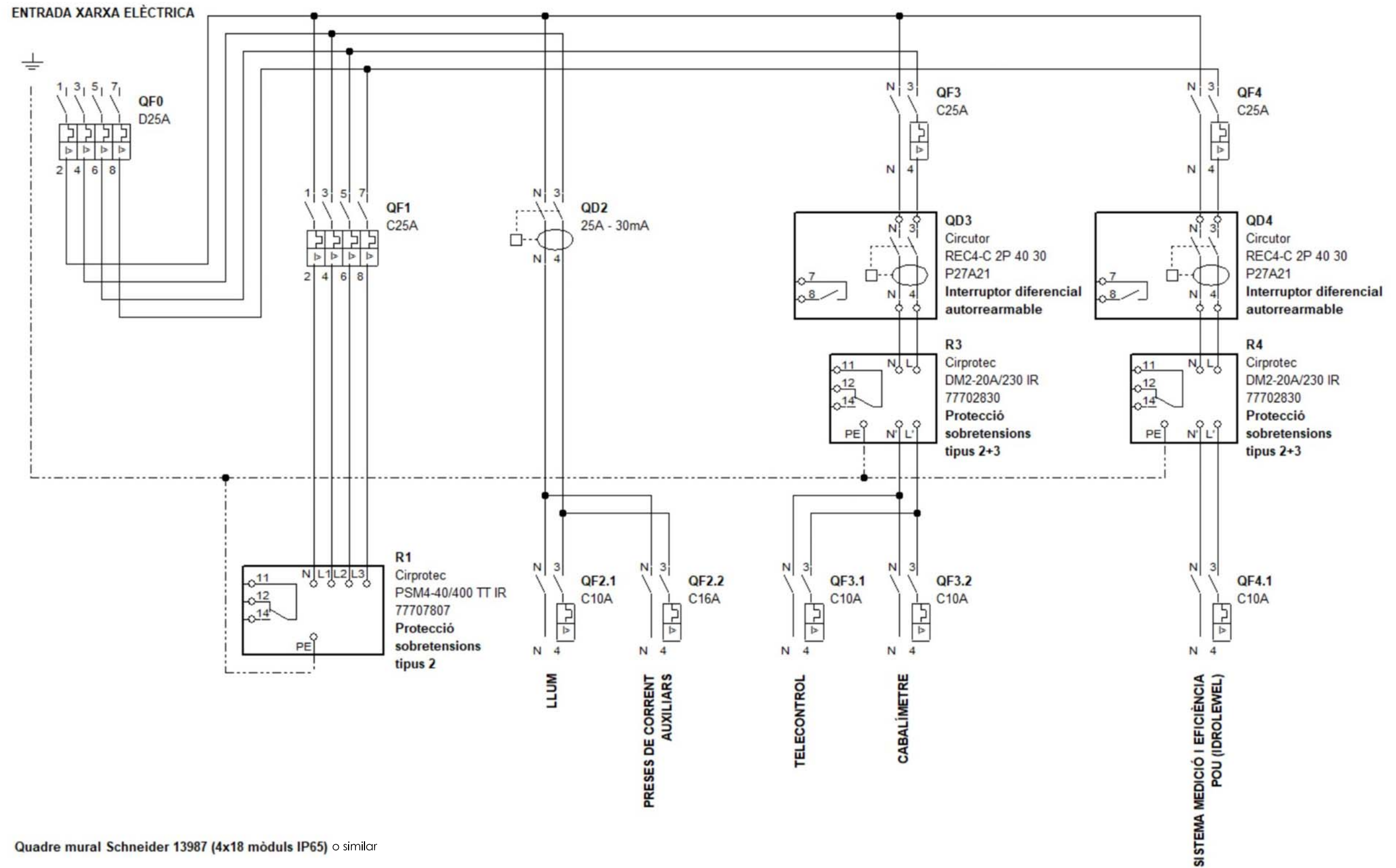
data	gener 2025	plànol	escala	TITULAR
tipus	PRO	1	1:5000	AJUNTAMENT DE LLUBÍ
2473	PROJECTE	CONNEXIÓ DEL POU ESGLÉSIA AMB EL DIPÒSIT NOU I REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT NOU		
 <b>MANCHA ENGINYERS</b>	SITUACIÓ	VARIS NUCLI URBÀ		
	TÍTOL	EMPLAÇAMENT		
T.M.	07430 LLUBÍ	COM. AUTONOMA ILLES BALEARS		
EL TITULAR	PERE MANCHA SAURINA ENGINYER INDUSTRIAL COL·LEGIAT 606 COEIB			
C/Llorenç Villalonga, 27 ent 2 07300 Inca Illes Balears 971 504 368 www.manchaenginyers.com				







- Xarxa BT
- Xarxa MT soterrada
- Xarxa Telefònica soterrada

data	març 2025	plànol	escala	TITULAR
tipus	PRO	2	1:2000	AJUNTAMENT DE LLUBÍ
2473	PROJECTE	CONNEXIÓ DEL POU ESSLÉSIA AMB EL DIPÒSIT NOU I REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT NOU		
 <b>MANCHA ENGINYERS</b> C/Llorenç Villalonga, 27 ent 2 07300 Inca Illes Balears 971 504 368 www.manchaenginyers.com	SITUACIÓ	VARIS NUCLI URBÀ		
	TÍTOL	AFECTACIÓ AMB ALTRES INSTAL·LACIONS		
	T.M.	07430 LLUBÍ	COM. AUTONOMA ILLES BALEARS	
EL TITULAR	PERE MANCHA SAURINA ENGINYER INDUSTRIAL COL·LEGIAT 606 COEIB			



Quadre mural Schneider 13987 (4x18 mòduls IP65) o similar



data	març 2025	plànol	escala	TITULAR	AJUNTAMENT DE LLUBÍ
tipus	PRO	3	1:--		
2473	PROJECTE	CONNEXIÓ DEL POU ESSLÉSIA AMB EL DIPÒSIT NOU I REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT NOU			
 <b>MANCHA</b> ENGINYERS C/Llorenç Villalonga, 27 ent 2 07300 Inca Illes Balears 971 504 368 www.manchaenginyers.com	SITUACIÓ	VARIS NUCLI URBÀ			
	TÍTOL	ESQUEMA QUADRE DISTRIBUCIÓ			
T.M.	07430 LLUBÍ	COM. AUTONOMA ILLES BALEARS			
EL TITULAR				PERE MANCHA SAURINA ENGINYER INDUSTRIAL COL·LEGIAT 606 COEIB	



# Resumen de la configuración

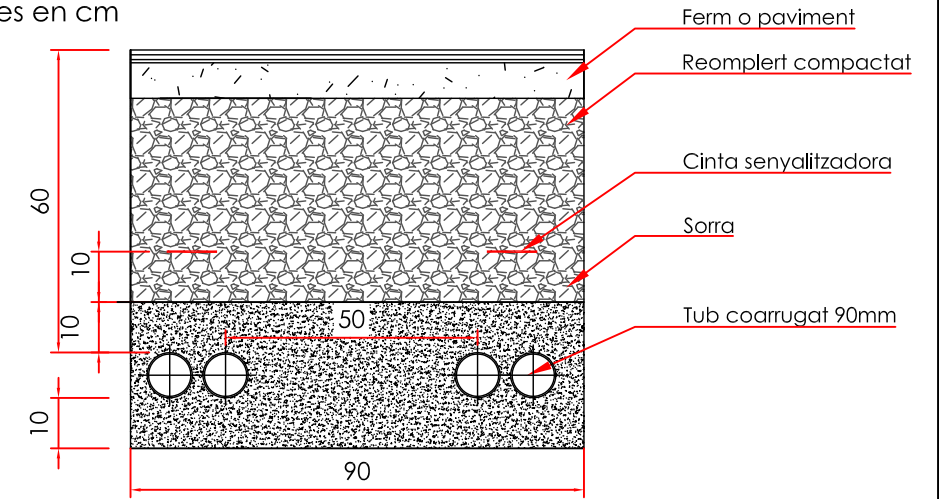
Nº mat.	Descripción Referencia	Cantidad	Unidad
71215557	Promag W 400, 5W4C80, DN80 3" 5W4C80-AAILHN4AUD3K0A+ADBACQEBL1	1	ST

010	Homologación:	AA	Zona no clasificada
011	Diseño:	I	Brida fija, 0 x DN tramos entrada/salida
015	Alimentación:	L	100-240VAC/24VAC/DC
020	Señales de Salida, Entradas:	H	4-20mA HART, pulso/frec., salida conmutada
040	Versión:	N	Remota, Policarbonato
045	Cable, Versión Remota:	4	40 m ..... m bobina y cable de señal
050	Conexión eléctrica:	A	Prensa M20
060	Recubrimiento:	U	Poliuretano
070	Conexión a Proceso:	D3K	PN16, acero carbono, brida EN1092-1
075	Electrodos:	0	1.4435/316L
080	Calibración caudal:	A	0.5%
500	>Idioma operación indicador:	AD	Español
505	>Indicador; operación:	BA	WLAN
520	>Opción de sensor:	CQ	IP68, tipo 6P, encapsulado en fábrica
540	>>Paquete de Aplicación:	EB	Verificación Heartbeat + Monitoreo
590	>>Homologación Adicional:	L1	KTW/W270 homologación agua potable

data	març 2025	plànol	escala	TITULAR
tipus	PRO	4	1:--	AJUNTAMENT DE LLUBÍ
2473	PROJECTE	CONNEXIÓ DEL POU ESGLÉSIA AMB EL DIPÒSIT NOU I REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT NOU		
 <b>MANCHA ENGINYERS</b> <small>C/Llorenç Vilalonga, 27 ent 2 07300 Inca Illes Balears 971 504 368 www.manchaenginyers.com</small>	SITUACIÓ	VARIS NUCLI URBÀ		
	TÍTOL	CONFIGURACIÓ CABALÍMETRE		
	T.M.	07430 LLUBÍ	COM. AUTONOMA ILLES BALEARS	
EL TITULAR	PERE MANCHA SAURINA ENGINYER INDUSTRIAL COL·LEGIAT 606 COEIB			



CANALITZACIÓ SOTERRADA ELECTRICITAT  
mides en cm

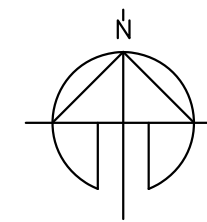


E 1:15

LLEGENDA

- NOU COMPTADOR
- QUADRE ELÈCTRIC POU
- QUADRE DE DISTRIBUCIÓ
- ARQUETA POU EXISTENT
- DERIVACIÓ INDIVIDUAL
- ALIMENTACIÓ BOMBA POU

Notes:  
- Es replantejarà l'obra "in situ"



data	març 2025	plànol	escala	TITULAR
tipus	PRO	5	1:250	AJUNTAMENT DE LLUBÍ
2473	PROJECTE	CONNEXIÓ DEL POU ESGLÉSIA AMB EL DIPÒSIT NOU I REHABILITACIÓ DEL DIPÒSIT NOU		
 <b>MANCHA</b> <b>ENGINYERS</b> C/Llorenç Villalonga, 27 ent 2 07300 Inca Illes Balears 971 504 368 www.manchaenginyers.com	SITUACIÓ	VARIS NUCLI URBÀ		
	TÍTOL	Instal·lació elèctrica		
	T.M.	07430 LLUBÍ	COM. AUTONOMA ILLES BALEARS	
EL TITULAR	PERE MANCHA SAURINA ENGINYER INDUSTRIAL COL·LEGIAT 606 COEIB			