



Consell Comarcal
de la Conca de Barberà

PROJECTE TÈCNIC

DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE MUNICIPAL

SOL·LICITANT

AJUNTAMENT DE BARBERÀ DE LA CONCA
Carrer Major 12
43422 Barberà de la Conca

EMPLAÇAMENT

Diversos carrers
Barberà de la Conca (Tarragona)

EXPEDIENT

2025/2824

TÈCNIC REDACTOR

ISIDRO ESCUDERO NAVARRO
Enginyer tècnic industrial
Àrea d'Assistència Tècnica Municipal

DATA D'EMISSIÓ

Juliol de 2026



Consell Comarcal
de la Conca de Barberà

- ÍNDEX GENERAL -

MEMÒRIA

1. DADES GENERALS

- 1.1. Denominació
- 1.2. Objecte
- 1.3. Justificació
- 1.4. Abast
- 1.5. Àmbit
- 1.6. Sol·licitant i promotor
- 1.7. Tècnic redactor

2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 2.1. Introducció
- 2.2. Estat actual
- 2.3. Estat projectat

3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- 3.1. Pavimentació
- 3.2. Xarxa d'aigua potable
- 3.3. Xarxa de serveis municipals
- 3.4. Sobre l'afectació i protecció d'altres serveis existents

4. CONDICIONS REGLAMENTÀRIES

- 4.1. Objecte del contracte i divisió en lots
- 4.2. Millores
- 4.3. Resum de les característiques de l'obra per l'autoritat sanitària
- 4.4. Classificació i categoria del contractista
- 4.5. Termini d'execució
- 4.6. Termini de garantia
- 4.7. Control de qualitat
- 4.8. Prescripcions
- 4.9. Preus
- 4.10. Amidaments i pressupost
- 4.11. Resum del pressupost



ANNEXOS

ANNEX 1	JUSTIFICACIÓ DE PREUS
ANNEX 2	LLISTAT DE COMPTADORS
ANNEX 3	PLANIFICACIÓ
ANNEX 4	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
ANNEX 5	GESTIÓ DE RESIDUS
ANNEX 6	FITXES TÈCNIQUES

PLECS

- 1 - PLEC DE PRESCRIPCIONS GENERALS**
 - 2 - PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS**
-

PLÀNOLS

Núm	Títol del plànol	Escala
A01	Situació i emplaçament	1/125.000 - 1/15.000
B0	Plànol guia	1/5.000
B01	Ubicació dels comptadors a renovar	1/750
C01	Ubicació dels concentradors (Getaway)	1/5.000

PRESSUPOST

- AMIDAMENTS
- AMIDAMENTS AMB APLICACIÓ DE PREUS
- RESUM DEL PRESSUPOST

MEMÒRIA

1. DADES GENERALS

- 1.1. Denominació
- 1.2. Antecedents
- 1.3. Objecte
- 1.4. Justificació
- 1.5. Abast
- 1.6. Àmbit
- 1.7. Sol·licitant i promotor
- 1.8. Tècnic redactor

2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 2.1. Introducció
- 2.2. Estat actual
- 2.3. Estat projectat

3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- 3.1. Pavimentació
- 3.2. Xarxa d'aigua potable
- 3.3. Xarxa de serveis municipals
- 3.4. Sobre l'afectació i protecció d'altres serveis existents
- 3.5. Infraestructures i finques afectades

4. CONDICIONS REGLAMENTÀRIES

- 4.1. Objecte del contracte i divisió en lots
- 4.2. Millores
- 4.3. Resum de les característiques de l'obra per l'autoritat sanitària
- 4.4. Classificació i categoria del contractista
- 4.5. Termini d'execució
- 4.6. Termini de garantia
- 4.7. Control de qualitat
- 4.8. Prescripcions
- 4.9. Preus
- 4.10. Amidaments i pressupost
- 4.11. Resum del pressupost



1 – DADES GENERALS

1.1 – Denominació

La denominació del projecte és “**DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA D’AIGUA POTABLE MUNICIPAL**”.

1.2 – Antecedents

L’actuació de la Digitalització del sistema de gestió de la xarxa d’aigua potable, no té antecedent

1.3 - Objecte

L’objecte d’aquest projecte és definir i valorar la solució tècnica més adequada per a la digitalització del sistema de gestió de la xarxa d’aigua potable municipal del municipi de Barberà de la Conca. Així doncs, la finalitat de les actuacions previstes és la gestió telemàtica de les lectures dels comptadors i la reducció de les pèrdues d’aigua de la xarxa de subministrament en baixa, a partir de la renovació dels comptadors.

1.4 - Justificació

La redacció d’aquest projecte executiu queda justificada atesa l’envergadura de l’obra que cal dur a terme per la renovació de comptadors per digitalitzar la lectura de forma telemàtica al municipi de Barberà de la Conca i el Nucli poblacional de Ollers.

1.5 - Abast

L’abast d’aquest projecte és el de definir les actuacions per tal que sigui possible la seva execució, així com justificar el seu dimensionament i valorar-les.

D’acord amb el que s’estableix a l’article 125 del Reial Decret 1098/2001, del 12 d’octubre, pel qual s’aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, aquest Projecte defineix una obra completa, entenent com a tal una obra que podrà ser entregada al us general o al servei corresponent, permetent a més posteriors ampliacions, y comprèn tots i cadascun dels elements necessaris per la utilització de l’obra.

1.6 – Àmbit

Les actuacions previstes s’emplacen al nucli de població de Barberà de la Conca i el nucli poblacional d’Ollers, tal com es recull al plànol d’emplaçament que s’inclou en aquest projecte.

De manera específica, l’actuació compren la renovació de 526 comptadors d’abonats de la xarxa d’aigua potable del nucli de Barberà de la Conca i Ollers

1.7 – Sol·licitant i promotor

El promotor de l’obra que es projecta en aquest document és **l’AJUNTAMENT DE BARBERÀ DE LA CONCA, amb NIF. P-4302100-E** i amb seu a Carrer Major 12, a Barberà de la Conca, a la comarca de la Conca de Barberà, província de Tarragona.



1.8 – Tècnic redactor

Actua com a tècnic redactor n'**ISIDRO ESCUDERO NAVARRO**, **enginyer tècnic industrial**, col·legiat CETIT núm.19779-T, com a col·laborador de l'Àrea d'Assistència Tècnica Municipal del Consell Comarcal de la Conca de Barberà.

2 - MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2.1 - Introducció

Es projecta la substitució de tots els comptadors actuals d'abonats amb totalitzador digitals del nucli poblacional de Barberà de la Conca i d'Ollers, per comptadors amb capacitat per tindre una lectura de forma telemàtica mitjançant la tecnologia (LPWA) basada en rets de baixa potència i llarg abast, concretament s'utilitzarà emissor tipus (LoRaWan) a més de la implantació de cabalímetres a la sortida dels dipòsits municipals

Instal·lació de comptadors amb telemesura als abonats i cabalímetres als dipòsits de Barberà de la Conca i Ollers

2.2 – Estat actual

Comptadors d'abonats

Tots els clients del municipi disposen de comptador domiciliari per registrar i facturar el consum d'aigua. La majoria dels comptadors estan situats a façana protegits dins d'un armari o arquetes tancades amb pany estàndard per poder ser manipulats pels operaris del servei.

Actualment, tots els comptadors de la xarxa de subministrament d'aigua en baixa del municipi són del tipus mecànic i no permeten la telemesura. Per tant, la lectura i registre del consum es realitza de manera manual amb la visita periòdica del personal municipal assignat. Segons el cens proporcionat per l'Ajuntament de Barberà de la Conca, es comptabilitzen 526 comptadors.

2.3 – Estat projectat

Comptadors

Es projecta la substitució integral del parc de comptadors d'aigua dels abonats del municipi de Barberà de la Conca, amb l'objectiu de modernitzar el sistema de mesura i permetre la telemesura dels consums.

Els equips previstos seran comptadors de velocitat amb cos de composite, amb connexions roscades de 3/4", pas nominal DN15 i aptes per a la seva instal·lació tant en bateria de comptadors com en ramals individuals de subministrament.

Els comptadors incorporaran de sèrie un mòdul de comunicacions integrat amb tecnologia LoRaWAN i Wireless M-Bus (wM-Bus), permetent la lectura remota dels consums, la detecció d'incidències i la integració amb plataformes de telecontrol i gestió del servei d'abastament d'aigua.



Consell Comarcal de la Conca de Barberà

Per als dipòsits de Barberà de la Conca i Ollers es projecta la instal·lació d'un cabalímetre digital per a la mesura del volum d'aigua subministrada des de cadascun dels dipòsits, permetent així determinar de manera independent el consum corresponent als nuclis de Barberà de la Conca i Ollers. Aquesta mesura es realitzarà mitjançant la instal·lació d'un comptador ultrasònic.

Adicionalment, es preveu la incorporació de dos transductors de nivell, un a cada dipòsit, així com la implantació d'un sistema d'alerta per intrusió a cadascuna de les casetes associades a les instal·lacions.

El local tècnic existent es troba situat davant dels dipòsits. En el cas d'Ollers, el cabalímetre s'instal·larà a l'interior d'aquest local, mentre que en el cas de Barberà de la Conca s'ubicarà dins de l'arqueta existent destinada a allotjar els equips de mesura.

Xarxa de comunicacions

Serà necessari dur a terme la instal·lació d'una xarxa de comunicacions formada per una porta d'enllaç LoraWan amb 3 Antenes amb gateway a Barberà de la Conca i 1 Antena amb gateway a Ollers l'ubicació, segons s'indica als plànols adjunts amb aquest projecte. Aquestes portes d'enllaç necessitaran alimentació elèctrica a 5V, pel que preferentment s'alimentaran mitjançant PoE. Cas que no es disposi d'aquesta possibilitat, s'estendrà alimentació elèctrica a les immediacions per fer-ho possible, d'acord amb els plànols.

Caldrà també la infraestructura informàtica necessària per rebre les senyals, extreure'n les mesures i monitoritzar les instal·lacions per part de l'operador.

Instal·lació d'infraestructura de comunicacions:

Subministrament i instal·lació de 4 unitats de conjunt de porta d'enllaç (Gateway) amb antena i accessoris de fixació i protecció. GatewayLoRaWAN IP67 amb connexions Ethernet, 4G LTE i possibilitat d'opció Wi-Fi, antena interna GPS i sensibilitat de -140dBm. Ha de permetre comunicacions a la freqüència EU868. Inclou accessoris per la alimentació elèctrica com font d'alimentació i/o injector PoE, si s'escau. Equipat amb antena omnidireccional amb guany màxim de 14dBi i rang de freqüència que comprèn els 868MHz. Fabricada amb fibra de vidre de 110cm de longitud que incorpora kit de muntatge d'acer inoxidable i cable coaxial de connexió amb la gateway d'1m. Màstil per a fixació d'antena, de tub d'acer amb tractament anticorrosiu, de 3m d'altura, 40mm de diàmetre i 2mm de gruix. Grapa d'ancoratge a obra en L per a màstil, per a col·locació en superfície, de 500mm de longitud i 4 mm de gruix. Armari de polièster de 400x300x200 mm, amb tapa fixa. Inclou protecció de sobretensions i connexió a cable de posada a terra.

Plataforma informàtica pel tractament i gestió de les dades

1. Subministrament, instal·lació i configuració de plataforma software de gestió de les comunicacions. Implantació de plataforma de telemesura basada en tecnologia IoT, per a la gestió de comunicacions principalment LoRaWan i Narrowband amb els comptadors instal·lats. La plataforma permet configurar comptadors, sensors o altres elements IoT per rebre dades i visualitzar-les. Es basa en l'ecosistema de gestió IoT i com a mínim inclou:



**Consell Comarcal
de la Conca de Barberà**

- Plataforma Cloud: sistema web d'alta disponibilitat allotjat en infraestructura del fabricant o operador de xarxa, per a la gestió centralitzada de lectures, amb serveis d'importació/exportació via API REST i processos automatitzats de descàrrega de dades.
- Visualització de dades: interfície gràfica per a la consulta de lectures històriques, evolució de consums i indicadors estadístics, amb capacitat d'exportació en formats estàndard (CSV, Excel, etc.).
- Gestió de dispositius: mòdul per a la configuració remota dels comptadors LoRaWAN i/o Narrowband, amb funcionalitats per a la programació de freqüències de lectura, alarmes i descàrrega manual de dades.

La solució es compon de:

- Arquitectura Cloud inter operable amb xarxes LoRaWAN públiques o privades, xarxes Narrowband, components Sygfox o altres estàndards IoT, amb API documentada per a l'accés a les lectures i integració amb sistemes SCADA o plataformes de gestió.
- Frontend i Backend accessibles via HTTPS, amb control d'accés per rols.
- Aplicació mòbil per a la consulta de lectures per part d'administradors, operadors i usuaris finals.

Les tasques inclouen la instal·lació, configuració, proves de recepció de dades, comissionament i posada en marxa de la plataforma i dels dispositius LoRaWAN i/o Narrowband o altres IoT. Llicències de programari i serveis associats inclosos dins l'import de la implantació.

2. Realització de panells de control per obtenir les lectures, sinòptics, consultes i informes a el programari implantat, segons la instal·lació física de funcionament, incloent generació d'arxius d'exportació i lliurament d'aquests en format estructurat de BASE Gestió d'ingressos, per possibilitar la facturació. Les funcionalitats són les següents:

- Gestió integral del parc de comptadors de telemesura.
- Alarmes de consum dels comptadors telemàtics.
- Exportació de lectures en format estructurat establert per Base Gestió d'ingressos.
- Aplicació mòbil per l'accés a les lectures tant d'administradors com d'usuaris.

Costos de llicenciament inclosos.

3. Generació del sistema SCADA i connexió de RTU i/o dataloggers Microcom o equivalent, per a la monitorització remota de dades i alarmes. Comprèn les jornades necessàries per a la implantació del sistema SCADA o equivalent i la integració dels equips, incloent desplegament i configuració del sistema SCADA o equivalent, accessible via web (https) i aplicació mòbil (per a iOS i Android o equivalents), amb les funcionalitats següents:

- Visualització de dades en temps real i històrics.
- Supervisió mitjançant sinòptics personalitzats.
- Gestió d'alarmes amb notificacions push i SMS.
- Exportació de dades i generació d'informes, balanços i rendiments.
- Configuració remota de dispositius i gestió d'usuaris.



Inclou les tasques de configuració de la comunicació entre equips i SCADA, incloent:

- Parametrització de la freqüència de mostreig i transmissió.
- Generació i verificació d'alarmes tècniques.
- Validació de la recepció de dades i posada en marxa del sistema.
- Accés multiplataforma per a operadors i tècnics, amb eines de visualització i control des de qualsevol ubicació amb connexió a Internet.

Formació sobre l'ús de la plataforma i operacions bàsiques de manteniment com altes, reinici dels sistemes i verificació d'estat. Inclou entrega de manuals simplificats per les operacions esmentades.

3 - MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

3.1 – Comptadors d'aigua

Es projecta la substitució dels comptadors existents per un comptadors d'aigua mecànic de velocitat i de raig únic, amb diàmetre nominal DN15 i de composite, amb unions roscades de diàmetre nominal 3/4'', connectat a una bateria o a un ramal, amb mòdul de comunicacions integrat per comunicacions LoRaWan i wM-Bus.

:

El principi de funcionament del comptador haurà de ser de velocitat de raig únic, si per motiu de falta d'espai en la zona d'instal·lació prèvia validació de la direcció facultativa, s'acceptarà la implantació d'un comptador compacte del tipus ultrasònic amb mòdul emissor integrat al comptador, el model haurà de ser acceptat per el promotor i tindrà el mateix preu que l'equip previst inicialment.

Els comptadors han de ser mecànics sense dispositius, amb totalitzador digital tipus sec o ultrasec.

La rellotgeria haurà de posseir un grau de protecció a la pols i a l'aigua IP68, i aquest requisit quedarà justificat amb el corresponent certificat emès per laboratori independent.

La pressió màxima de servei haurà de ser, com a mínim, de 16 bar, el licitador haurà d'especificar si el comptador està dissenyat per mesurar el flux invers. Els comptadors no dissenyats per al mesurament del flux invers ho han d'impedir o ser capaços de suportar un reflux accidental sense deteriorament o canvi en les seves propietats metrològiques per al flux en sentit normal.

Disposar de l'Avaluació de la Conformitat amb la classe metrològica ofertada, en posició horitzontal i vertical, d'acord amb el Reial Decret 244/2016.

La distància entre l'eix del tub i la base del comptador no ha de ser superior a 30 mm per a comptadors de 13, 15 i 20 mm.

El rang metrològic del comptador serà més gran o igual a R200 en posició horitzontal.

El material de cos del comptador serà de composite.



**Consell Comarcal
de la Conca de Barberà**

El totalitzador ha de permetre la lectura fàcil, ràpida, clara i segura, sense ambigüitats del volum d'aigua mesurat. Permetrà el gir de 360° amb topall de la seva rellotgeria per facilitar la lectura.

Comptadors DN15:

- Comptador per velocitat
- Cos de material composite
- Totalitzador electrònic
- Display LCD amb 7 segments, 6 dígit (m3) con 3 decimals. Mida del dígit 10mm.
- Diàmetre nominal DN15
- Rosques d'entrada 3/4" i sortida 3/4"
- Llargada del comptador de 115mm
- Amplada: 92 mm
- Altura: 114 mm
- Precisió mínima R200H o R160V
- Certificat de la Directiva MID
- Classe de sensibilitat U0/D0
- Cabal de sobrecàrrega Q4: 3,13 m3/h
- Cabal màxim Q3: 2,5 m3/h
- Cabal de transició Q2: 20 l/h
- Cabal mínim Q1: 12,5 l/h
- Cabal d'arrancada: <5 l/h
- Pèrdua de càrrega a Q3: <0,63 bar
- Classe de protecció IP68
- Pressió nominal: 16 bar
- Comunicació dual LoRaWAN + Wireless M-Bus OMS integrada
- Bateria: 15 anys
- Incorpora mòdul de comunicació integrat IP68 dual amb els protocols de comunicació LoRaWAN i wM-Bus
- Enviament diari dels següents valors: Lectura del comptador amb els consums horaris de cada hora dins de les últimes 24 hores, incloent-hi alarmes com consum excedit, absència de consum, comptador invertit, flux invers, fuita, bateria baixa, frau magnètic i frau mecànic.
- Bateria de comptador/ mòdul de comunicació amb durada mínima de 13 anys.
- Es requereixen els decoders de les trames LoRaWAN degudament especificats.
- Es requereixen les claus dels dispositius dispositius LoRaWAN, DevEUI i AppKey, per la configuració dels dispositius en el servei de comunicacions, així com tota especificació necessària per la integració de les lectures en serveis independents de la plataforma de fabricant.
- Es requereix interface i app mòbil per configuració dels mòduls de comunicació.

Instal·lació del cabalímetre dels dipòsits

Es proposa la implantació de dos cabalímetres digitals per a la mesura del cabal d'aigua subministrada dels dos dipòsits, podent així mesurar el consum corresponent del nucli de Barberà de la Conca i d'Ollers. Es considera realitzar aquesta mesura a partir d'un comptador ultrasònic. Addicionalment, es preveu incloure també dos transductors de nivell per als dipòsits i un sistema d'alerta d'intrusió a cada caseta. El local a Ollers existent està situada davant dels dipòsits, el cabalímetre s'instal·larà dintre d'aquesta local i per a Barberà de la Conca el cabalímetre s'instal·larà dintre de l'arqueta existent.



Sistema de telecontrol dels dipòsits

Es preveu la instal·lació de l'equipament de recollida i enviament de dades (*dataloggers*) a la caseta dels dipòsits, mitjançant un sistema autònom connectat a la instal·lació elèctrica existent, que recollirà el cabal instantani amb una periodicitat de 5 minuts, així com el volum total integrat, els nivells dels dos dipòsits i la senyal d'intrusos de les dos casetes dels dipòsits. El mateix equip enviarà les dades recollides mitjançant xarxa GPRS a un servidor local o remot on seran consultables i emmagatzemades com a històric. L'equip s'instal·larà a l'interior de la caseta del dipòsit nou, en un armari metàl·lic IP65 com a mínim i connectat a la instal·lació elèctrica existent.

L'equip de Telecontrol està integrat en l'armari metàl·lic i es compona per:

- Un armari metàl·lic de 40x40x20 cm per a instal·lació superficial ancorat a paret
- Un mòdul mestre Microcom model 8ED+4AN+2SD M103.E.4G.X 1 o equivalent
- Una bateria plom seca F4 12v 1,3Amp
- Un SAI per a bateria 12v/SAL.24vcc 15w UPS2415/230V
- un interruptor emergència 48x48 2P 16A GX1691U25
- Un PIA de 2P 1A
- Un varistor (VDR) S20K275 275v 40A
- Una base fusible (6.3X32) UK 6,3-HESI
- Dos unitat de fusibles de vidre 6x32 retardat 1A
- Pilot indicatiu led de color verd a 230v(22,5)ND16
- Borner per a les connexió
- Canals i tot el material necessari per a una bona presentació.

El quadre anirà muntat superficialment al interior de la caseta dels dipòsits amb un màxim de 8 entrades digitals i 4 analògiques, 2 sortides a transistor, inclou tot el material necessari i les proves necessàries per la posada en marxa, no queda inclosa la targeta sim que proporcionarà la propietat.

Per a la mesura dels nivells dels dipòsit i per a la detecció d'intrusos es contempla en següent :

- Dos transductors de nivell que aniran instal·lats dins d'un conducte al interior dels dos dipòsits, el cablejat dels transductors anirà protegit sota tub grapat superficialment fins al quadre al interior de la caseta del dipòsit nou. Els detectors d'intrusió s'instal·laran en el interior de les dos casetes dels dipòsits.

Visualització de les dades recollides.

Per tal de poder visualitzar les dades es programarà un sinòptic el qual ha d'incloure:

- La visualització dels 2 nivells dels dipòsits
- Una previsió per a la futura lectura del clor i ph
- El cabal instantani
- El cabal acumulat total
- El cabal acumulat diari
- Alarma intrusió de les portes dels dipòsits

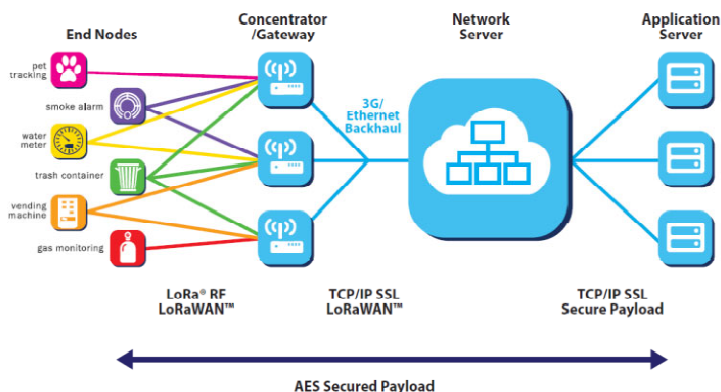


3.3 – Xarxa de comunicació per a la transmissió de dades dels comptadors

A causa de la naturalesa de l'aplicació és necessari l'ús d'una xarxa amb capacitat de transmetre informació a llargues distàncies amb el mínim consum possible. Es considera, per tant, l'ús d'una xarxa fixa tipus LPWAN (*Low Power, Wide Area Network*), més concretament el protocol de comunicació LoRaWAN mitjançant ones de radio. L'arquitectura d'aquest tipus de xarxa s'estructura en tres elements diferents:

- Dispositius finals
- Concentrador o *Gateway*: Actua com a intermediari entre els dispositius finals i el servidor, permeten la comunicació bidireccional entre els dos elements.
- Servidor central

La comunicació entre els dispositius finals i els concentradors es realitza a través d'ones de radio i segons el protocol LoRaWAN. A Europa, aquest especifica 10 canals de comunicació situats a la banda de freqüència 867-869 MHz. La comunicació entre els concentradors i el servidor central es realitza a través d'internet (TCP/IP).



Per a la transmissió de dades dels dispositius finals –en aquest cas els comptadors– és necessari un mòdul emissor de radio compatible amb el protocol LoRaWAN. Es proposa:

Emisor de radio		HRLc - G3
Protocolo de comunicación Red Fija		LoRaWAN, Clase A
Protocolo de comunicación Walk-by		Específico del proveedor
Frecuencia de emisión	MHz	863 ... 868
Encriptación		Clave individual con cifrado AES-128/CTR
Potencia de transmisión	mW	25
Modo de Transmisión		Bidireccional
Alcance		Hasta 500 metros en modo Walk-by y varios kilómetros en modo Red Fija
Normativa		EN 300220 RED 2014/54/UE RoHS 2011/65/UE EN 60950 EN 62311:2008 EN 62479:2010 EN 301489 EN 50581:2012
Certificación		LoRa Alliance, Inc - According specification v1.0.1
Alimentación		Batería de Litio 3,6 V
Vida útil de la batería*		Hasta 15 años

* En condiciones de uso y temperatura normales. Vida útil teórica sin derecho a garantía.

Emisor de radio		HRLc - G3
Interfaz local		Radio Bidireccional
Funciones		Lectura a medianoche Consumo horario Volumen de retorno Máximo y mínimo valor de caudal
Alarmas		Fraude Batería baja Contador parado Temperatura Retorno Exceso de caudal Fuga



Per tal de determinar la viabilitat del sistema s'ha consultat la quantitat de cobertura del senyal de ràdio tenint en compte l'orografia de la zona:

3.4 – Plataforma informàtica i gestió de les dades

L'empresa adjudicatària haurà de confeccionar un programari a mida allotjat en un servidor web o FTP, que mitjançant la consulta en una plataforma per les taules de manera intuïtiva i que relacioni els mòduls de telemesura amb els comptadors de cada abonat.

El programari haurà de tindre les següents especificacions:

- Allotjament remot del programari i de les dades recollides per accés via web o FTP.
- Accés il·limitat a dades i gestió usuaris administradors.
- Accés limitat a dades pròpies per abonats.
- Geolocalització d'abonats sobre mapa / plànol.
- Consulta de dades de cada punt de subministrament: Contracte, dades client, dades comptador, històric de lectures, lectura actual i acumulats, alarmes, entre altres.
- Consulta de consums agregats per sectors i similars.
- Possibilitat d'implementar nous criteris per avisos o alarmes (manipulació, consums exagerats, mínims nocturns elevats, falta de comunicació amb l'equip, estat de la bateria).
- Exportació il·limitada de dades a format d'intercanvi normalitzat de base de dades (per canvi de proveïdor).
- Exportació il·limitada de lectures periòdiques en format Base (Diputació de Tarragona) per facturació per períodes configurables.
- Formació completa per a fins a 3 treballadors municipals que seran administradors del sistema.

L'adjudicatari haurà de donar d'alta en el sistema de tots el mòduls instal·lats, es considerarà que l'alta s'ha donat de manera efectiva quan, un cop instal·lat i integrat al sistema el comptador mes mòdul, es rebin de forma estable durant 15 dies consecutius.

Durant el primer any s'inclouen fins a 15 altes o baixes d'abonat al sistema informàtic sense cost atribuïble al promotor (no inclou la instal·lació ni retirada de comptadors per altes o baixes).

4 – CONDICIONS REGLAMENTÀRIES

4.1- Objecte del contracte i divisió en lots

D'acord amb l'art.99, de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, l'objecte dels contractes del sector públic ha de ser determinat. De la mateixa manera, no es pot fraccionar un contracte amb la finalitat de disminuir-ne la quantia i eludir així els requisits de publicitat o els relatius al procediment d'adjudicació que corresponguin.

D'acord amb la Llei, cal preveure la realització independent de cadascuna de les seves parts mitjançant la seva divisió en lots, i es poden reservar lots de conformitat amb el que disposa la seva disposició addicional quarta. No obstant això, l'òrgan de contractació pot no dividir en lots



**Consell Comarcal
de la Conca de Barberà**

l'objecte del contracte quan hi hagi motius vàlids, que s'han de justificar, excepte en els casos de contractes de concessió d'obres.

D'acord amb la Llei es poden considerar motius vàlids que justifiquen la no divisió en lots, els següents:

a) El fet que la divisió en lots de l'objecte del contracte comporti el risc de restringir injustificadament la competència. A l'efecte d'aplicar aquest criteri, l'òrgan de contractació ha de sol·licitar un informe previ a l'autoritat de defensa de la competència corresponent perquè es pronunciï sobre l'apreciació de la circumstància esmentada si és el cas.

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

D'acord amb la tipologia d'obra de renovació de la xarxa de distribució d'aigua potable i el seu pressupost es considera que l'única divisió en lots possible seria la que separaria l'obra civil de les instal·lacions, tot i això, es fa evident que aquesta divisió dificultaria tècnicament la seva execució i també el confinament de les responsabilitats sobre l'execució del/s contractista/es vers l'obra executada en cada lot, atès que la seva execució no es pot fer de manera totalment independent i existeix una afectació significativa entre les obres que s'executarien en cada lot.

En conseqüència, i pels motius tècnics exposats, l'obra s'ha projectat sense divisió en lots.

4.2 - Millores

D'acord amb l'art.145 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, en cas que s'estableixin millores com a criteri d'adjudicació, aquestes han d'estar suficientment especificades, o sigui, cal que es fixin de manera ponderada i amb concreció; els seus requisits, límits, modalitats i característiques, així com la vinculació necessària amb l'objecte del contracte. Cal entendre per millores, a aquests efectes, les prestacions addicionals a les que figuraven definides en el projecte i en el plec de prescripcions tècniques, sense que aquelles puguin alterar la naturalesa de les prestacions esmentades ni l'objecte del contracte.

No es preveu cap millora

4.4 - Classificació i categoria del contractista

D'acord amb l'art.77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, l'execució de contractes d'obra amb valor estimat igual o superior a 500.000,00€ (IVA exclòs), requereix que l'empresari estigui classificat degudament com a contractista d'obres dels poders adjudicadors.



**Consell Comarcal
de la Conca de Barberà**

Per a aquests contractes, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que en funció de l'objecte del contracte correspongui, amb categoria igual o superior a l'exigida per al contracte, acreditarà les seves condicions de solvència per contractar.

Per als contractes d'obres el valor estimat sigui inferior a 500.000 euros la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que en funció de l'objecte del contracte correspongui, i que serà recollit en els plecs del contracte, acreditarà la seva solvència econòmica i financera i solvència tècnica per contractar. En aquests casos, l'empresari podrà acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació com a contractista d'obres en el grup o subgrup de classificació corresponent al contracte o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits en l'anunci de licitació o en la invitació a participar en el procediment i detallats en els plecs del contracte.

Si els plecs no concreten els requisits de solvència econòmica i financera o els requisits de solvència tècnica o professional, l'acreditació de la solvència s'efectuarà d'acord amb els criteris, requisits i mitjans recollits en el segon incís de l'apartat 3 de l'article 87, que tindran caràcter supletori del que al respecte dels mateixos hagi estat omès o no concretat en els plecs.

Atès que el Valor Estimat de Contracte (VEC) previst per aquest projecte és de 244.636,21 (IVA exclòs), no és exigible la classificació del contractista. Tot i això, es proposa la següent classificació, que servirà únicament per facilitar la justificació de la solvència tècnica de les empreses que participin en el procés de licitació i que ja disposin de classificació;

- Codi CPV:
 - 38421100 – Comptadors d'aigua.
 - 32500000 – Equips i materials per telecomunicacions.
 - 50330000 – Servei de manteniment d'equips de telecomunicació.
 - 72300000 – Treballs de construcció de canonades per aigua i aigües residuals.
- Reglament de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (RD1098/2001):
 - Grup E – Hidràuliques
 - Subgrup 1 – Abastaments i sanejaments

4.5 – Termini d'execució

Tal i com s'estableix a la programació prevista a l'annex 4 d'aquest Projecte, el termini d'execució de les obres és de **DOS (2) mesos** a partir de la data de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig.

Cal tenir en compte que en data 31 de setembre de 2025, la substitució dels comptadors i la implantació del sistema ha d'estar finalitzat i certificat.

El contractista presentarà un pla de treball de les obres el qual s'ajustarà al termini d'execució previst.



4.6 – Termini de garantia

El termini de garantia serà com a mínim de **DOTZE (12) mesos** a partir de la data de la firma de l'acta de recepció de l'obra.

La garantia ha de cobrir qualsevol mal funcionament dels equips subministrats i instal·lats en aquest projecte, per defecte o vici ocult, derivats dels processos d'instal·lació i dels processos de fabricació o utilització de materials defectuosos o inapropiats per al funcionament correcte de l'equip.

Reunint les condicions de garantia i estant dins dels terminis establerts, les despeses incloses a la garantia seran:

- Els de reposició de l'equip.
- Els derivats de la substitució del comptador (mà d'obra de substitució).
- Els derivats de la reconfiguració del mòdul al comptador i a les plataformes i sistemes d'informació (mà d'obra de configuració).

Quan el mal funcionament dels equips hagi produït facturacions indegudes a causa de fallades en el disseny i/o assemblatge del producte tant de la part mecànica com electrònica, El promotor podrà repercutir les despeses derivades de la refacturació produïda sobre l'adjudicatari del comptador defectuós prèvia notificació i audiència.

La gestió de garanties és el servei que l'adjudicatari haurà de proporcionar per a la resolució d'incidències dels comptadors. La garantia té les condicions següents:

L'actuació es durà a terme a les ubicacions on estigui instal·lat l'element.

L'adjudicatari està obligat a assumir la garantia de tots els comptadors i mòduls de comunicació instal·lats.

L'adjudicatari està obligat a la continuïtat en la prestació del servei de garantia sigui quina sigui la circumstància en què concorri el proveïdor dels actius, bé sigui fallida tècnica, bé qualsevol tipus de situació i/o casuística.

L'adjudicatari serà responsable dels elements objecte de la gestió de garantia in situ, i en cas que es produeixi qualsevol incidència en relació amb aquests haurà d'articular els mecanismes que siguin necessaris per a la seva resolució de la forma següent:

- Utilització d'estoc existent per substituir els elements avariats o defectuosos. L'adjudicatari disposarà d'un estoc mínim de materials/peces/comptadors que permeti garantir el compliment dels temps màxims de resolució d'incidències i de substitució per garantia.
- L'empresa adjudicatària disposarà de mitjans suficients per personar-se al lloc de la intervenció després de les comunicacions establertes.
- Totes les despeses derivades del subministrament, manteniment i reparacions seran a compte de l'adjudicatari.

El promotor podrà en qualsevol moment remetre a l'adjudicatari un llistat de comptadors avariats indicant aquells que s'inclouen com a garantia de comptador, mòdul de comunicacions i de mà d'obra, per substituir-los per part de l'adjudicatari.



**Consell Comarcal
de la Conca de Barberà**

L'adjudicatari disposarà d'un termini de 5 dies hàbils per analitzar el llistat i emetre un informe indicant l'acceptació o la justificació de la no-acceptació en compliment de les condicions de la garantia. Passat aquest termini, es donaran per conformes les garanties aplicades sense possibilitat de reclamació per part de l'adjudicatari.

Rebut aquest informe per part del promotor, en el cas disconformitat per part de l'adjudicatari, i de no haver-hi acord entre les parts, als comptadors que no s'acceptin com a garanties per part de l'adjudicatari, s'aplicarà el criteri definit per el promotor, sense perjudici que l'adjudicatari pugui reclamar com estimi oportú.

El promotor enviarà el llistat definitiu de comptadors i/o mòduls de comunicacions avariats, els quals hauran de ser substituïts en un termini màxim de 15 dies naturals des de l'enviament del llistat definitiu per part del promotor. En cas d'aplicar la garantia a un nombre superior a 40 comptadors, el termini de substitució es pot acordar entre les parts, amb un màxim de 60 dies naturals de termini.

Es considerarà que un mòdul haurà de ser substituït quan durant set dies consecutius o durant quinze dies d'un mateix mes no es rebi cap índex de lectura.

També es considera que un mòdul ha de ser substituït quan es comprovi que els índexs de lectura proporcionats al sistema no corresponen als consums reals.

Es comunicarà per part del promotor mitjançant correu electrònic la necessitat de substitució, i s'establirà un termini de set dies per al subministrament d'un nou mòdul per part del contractista.

El promotor procedirà a la seva col·locació sobre el comptador i reconfiguració. La despesa de col·locació del nou mòdul serà a compte del contractista, així com el cost de lectura visual si fos necessari.

Quan la manca de recepció de lectures en el sistema es degui a una fallada en el sistema de comunicacions es procedirà al seu restabliment en el termini màxim d'un mes i s'estarà al que estableix el PCAP. pel que fa a penalitats i forma de pagament.

4.7 – Prescripcions

El Plec de condicions que incorpora aquest projecte es divideix en dues parts;

La primera es refereix a les prescripcions generals i en ell es defineixen les següents condicions:

- L'amplitud del contracte
- Les relacions entre l'administració i el contractista
- Les obligacions socials, laborals i econòmiques
- Les responsabilitats del contractista
- Els documents de que consta el projecte i les seves condicions
- Les obligacions i feines del personal dedicat a l'obra
- Els documents per al contractista
- Els treballs preparatoris per a l'execució de les obres
- El desenvolupament i control dels treballs



**Consell Comarcal
de la Conca de Barberà**

- Els assaigs i el control de qualitat, així com les seves condicions
- Les modificacions de l'obra i del projecte, en el seu cas
- Les condicions dels acopis de materials
- Les condicions dels treballs nocturns
- Les possibles obres defectuoses
- Les precaucions i retards a l'obra per inclemències climatològiques
- Les condicions de senyalització, transit i mesures de seguretat a l'obra
- Les obres a realitzar en condicions especials
- Les mesures i els treballs realitzats
- La valoració i el pagament dels treballs realitzats
- Les obres complementaries, si existeixen
- La suspensió de les obres i les possibles prorrogues del termini d'execució
- La revisió de preus
- La rescissió del contracte
- Les garanties, el termini d'execució, la recepció de l'obra, el termini de garantia
- La devolució de la fiança i la liquidació de les obres
- El caràcter del contracte
- La conservació de l'obra
- Les disposicions i normatives aplicables

En el segon capítol es descriuen les prescripcions tècniques particulars, on s'hi fan constar les condicions dels materials bàsics i les condicions per a les diferents actuacions previstes. També es descriuen les Condicions sobre els dispositius i instal·lacions que s'han d'utilitzar, així com les seves característiques individuals, seguint les normes i instruccions oficials vigents.

4.8 – Preus

L'estudi de tots els preus que figuren en els quadres corresponents, es detalla a la justificació de preus d'aquest Projecte, escandallat d'acord amb els següents conceptes i que s'inclou a l'annex 1 del Projecte:

- Mà d'obra: S'han estudiat tots els elements que intervenen al cost de la mà d'obra, els preus reals de la zona, els preus segons les categories dels operaris, incrementats segons els conceptes estimats en la legislació vigent. D'aquesta manera s'han obtingut les despeses totals per jornades de treball i hora per a cada categoria dels operaris.
- Maquinària: Es determina el cost horari a partir del preu d'adquisició deduint d'aquest la repercussió de la amortització de la maquinària, així com les despeses de conservació i assegurances. En cada cas han estat calculades les despeses horaris, combustibles, lubricant i personal conductor o mecànic.
- Preu dels materials a peu d'obra: Aquest preu surt del valor de la adquisició en magatzem i incrementant-lo amb els imports del transport, càrrega, descàrrega i pèrdua de material o ruptura durant la manipulació dels materials.



4.9 – Amidaments i pressupost

En aquest projecte hi figuren els amidaments detallats de cada unitat d'obra, fets d'acord amb les prescripcions que sobre el tema s'inclouen en el Plec.

Els amidaments s'apliquen als preus considerats a l'annex 1 de justificació de preus per a l'obtenció dels pressupostos parcials i totals.

4.10 – Resum del pressupost

D'acord amb els preus unitaris de cada partida d'obra detallats en els amidaments i amb els preus previstos per a cada una d'elles, s'obté el següent pressupost:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		85.160,14 €
Despeses Generals d'Obra	13,00%	11.070,82 €
Benefici Industrial	6,00%	5.109,61 €
Valor estimat de Contracte		101.340,57 €
I.V.A	21,00%	21.281,52 €
PRESSUPOST TOTAL		122.622,09 €

El pressupost total assoleix la quantitat de **122.622,09 € (CENT VINT-I-DOS MIL SIS-CENTS VINT-I-DOS EUROS amb NOU CÈNTIMS)**, IVA inclòs.

Montblanc, juliol de 2026

El promotor
i sol·licitant del projecte,

El tècnic redactor,

AJUNTAMENT DE BARBERÀ DE LA CONCA

Isidro Escudero Navarro
Enginyer tècnic industrial



Consell Comarcal
de la Conca de Barberà

ANNEX 1

JUSTIFICACIÓ DE PREUS



DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ
DE LA XARXA D’AIGUA POTABLE MUNICIPAL

Promotor: Ajuntament de Barberà
Expedient: 2025_AT2824

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	23,06000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	23,09000	€
A0D-0007	h	Manobre	21,57000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	22,84000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	26,76000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,76000	€
A0F-0013	h	Oficial 1a informàtic	96,24000	€



DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ
DE LA XARXA D’AIGUA POTABLE MUNICIPAL

Promotor: Ajuntament de Barberà
Expedient: 2025_AT2824

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	28,05000 €



DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE MUNICIPAL

Promotor: **Ajuntament de Barberà**
Expedient: **2025_AT2824**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA-28TT	t	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de selecció i transferència	0,00000	€
BACONSPED-1	u	Conjunt d'accessoris per a la connexió embreadada de PEAD a PEAD DN63-125	40,01000	€
BG11-0FSB	u	Armari de polièster de 400x300x200 mm, amb tapa fixa	164,05000	€
BG4F-2ITT	u	Protector per a sobretensions transitòries, bipolar (1P+N), de 20 kA d'intensitat màxima transitòria, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	100,49000	€
BJMANTE	u	Antena omnidireccional amb guany màxim de 14dBi i rang de freqüència que comprèn els 868MHz, fabricada amb fibra de vidre de 110cm de longitud que incorpora kit de muntatge d'acer inoxidable, cable coaxial de connexió amb la gateway d'1m i armari de polièster amb premsaestopes de niló, per ubicar gateway.	361,10000	€
BJMGATE	u	Porta d'enllaç (gateway) LoRaWAN IP67,con.Ethernet,4G LTE,opció Wi-Fi,antena interna GPS,140dBm,freqüència EU868.	758,28000	€
BJM-CONN	u	Connexió a comptador existent o a un ramal d'escomesa existent estàndard. Inclou accessoris, adaptacions i petit material.	10,00000	€
BJM12403	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig únic, DN15, amb unions roscades de 3/4'' segons ISO 228-1, transmissió magnètica, cabal permanent Q3 de 2,5 m3/h, rati Q3/Q1 >=200 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de composite, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i UNE-EN ISO 4064-1, amb mòdul de comunicacions integrat per comunicacions LoRaWan i WM-Bus, per a connectar a la bateria o al ramal. Model JM600e de Janz o equivalent.	82,00000	€
BJM31PD-1	u	Programari per a control, visualització i accés a la xarxa pròpia del sistema. Ha de permetre el correcte tractament i gestió de les dades dels comptadors transmeses pels concentradors. Amb capacitat de transmissió bidireccional, per a la rebuda de dades i enviament de consignes als diferents elements de la xarxa. Possibilitat d'accedir a la plataforma de manera remota mitjançant connexió internet.	1.161,37000	€
BJM35-V8G0	u	Comptador d'aigua ultrasonic del fabricant Sensus model Cordoneo o equivalent, DN 50 amb emisor d'impulsos CPD D 100 connexions embreadades segons UNE-EN 1092-2, DN50 i pressió nominal PN16, cabal permanent Q3 de >= 40 m3/h, rati Q3/Q1 >= 800, classe de temperatura fins 50°C, Inclou tots els accessoris de muntatge i connexió a canalització de polietilè d'alta densitat o a un altre element embreadat; Valones de polietilè, brides d'acer, juntes d'EPDM amb ànima d'acer, i tots els pernys, femelles i arandeles zincats necessaris, així com un tram de canalització de PEAD a banda i banda del comptador de fins a 1m de longitud. Totalment instal·lat i provat.	1.100,00000	€
BJMASTIL	u	Màstil per a fixació d'antena, de tub d'acer amb tractament anticorrosiu, de 3m d'altura, 40mm de diàmetre i 2mm de gruix. Grapa d'ancoratge a obra en L per a màstil, per a col·locació en superfície, de 500mm de longitud i 4 mm de gruix	57,64000	€
BN12-DP-A100	u	Elements de connexió i accessoris per al muntatge de vàlvula de comporta DN50 a canalització de PEAD o element embreadat, inclou; Valones, brides d'acer, juntes EPDM, tornillos, femelles i arandeles zincats i volant de fosa o eix extensor i quadradet.	63,10000	€
B-TELEC-1	u	Suministrament i instal·lació de sistema de monitorització hidràulica per un cabalímetre amb comptaimpulsos, control d'intrusos. Inclou el material, la mà d'obra per la posada en obra, programació, la posada en marxa, així com la preparació de l'interfície sinòptica del sistema per la gestió de la monitorització, amb el següent equipament: - Armari metàl·lic.400x400x200mm amb suports i fixat a parament vertical - Mòdul mestre Microcom model 8ED+4AN+2SD M103.E.4G.X 1 o equivalent - una bateria de plom seca de 12v 1,3Amp - Un Sai bat .12v/SAL.24vcc 15w UPS2415/230V - Un interruptor LOVATO INT.EMERG.48x48 2P 16A GX1691U25 - Proteccio PIA 6Ka 2P C 1Amp. . . BKJ63N 2P C 1A - Un Varistor (VDR) S20K275 275v 40Amp - Base de fusibles PHOENIX BASE FUSIBL.(6.3X32) UK 6,3-HESI - Dos fusible de vidre 6x32 retardat 1A - Pilot indicatiu CHINT PILOTO LED VERDE 230v(22,5)ND16 1 - Sis CONTA-CLIP BORNE SECCIONABLE TRK 1,5 BG - vint-i-quatreCONTA-CLIP BORNE BEIGE(4mm2) SRK 4/2A BG - dos CONTA-CLIP BORNE BEIGE(6mm2) SRK 6/2A BG - deu CONTA-CLIP TAPA BORNE BEIGE AP 2,5-10 BG - sis CONTA-CLIP TOPE INTERMEDIO BEIGE ES 35BG	2.387,79000	€



DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE MUNICIPAL

Promotor: Ajuntament de Barberà

Expedient: 2025_AT2824

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		- Max. entrades digitals. : 8 - Max. entrades analògiques : 4 - Max. sortides a transistor. : 2 - No inclou la tarjeta SIM La partida inclou la programació del sinòptic que mostrarà - Nivell dels 2 dipòsits - Previsió cloració - Caudal per polsos, Acumulat tota, Acumulat diari, Caudal instantáneo - Alarma intrusió de les dos casetes.	
ULTRA	u	Contador d'aigua per ultrasons sensus model cordones DN 100 o equivalent, amb comunicació via cable, cabal màxim 160 m³/h, diàmetre nominal 100 mm, longitud 250 mm, connexions embridades, temperatura màxima 50°C, pressió màxima 16 bar, amb tapa, bateria de alimentació, brides i contrabrides per a la connexió entre tuberia de polietilè.	1.750,00000 €



DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE MUNICIPAL

Promotor: Ajuntament de Barberà

Expedient: 2025_AT2824

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PTELEC02	u	Suministrament i instal·lació de dos transductors de nivells en el interior de dos dipòsits existent, sota protecció de tub per evitar turbulències, amb condutor protegit sota tub grapat superficialment, fins arribar al quadre en el interior de la caseta del dipòsit nou. Inclou el material, la mà d'obra per la posada en obra Subministrament i instal·lació de sensors de moviment per a detecció d'intrusos en el interior de les casetes dels dipòsits. Inclou el material, la mà d'obra per la posada en obra Subministrament i instal·lació de comptaimplusos per a la lectura de cabalímetre. Inclou el material, la mà d'obra per la posada en obra	Rend.: 1,000 2.655,99000 €



DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE MUNICIPAL

Promotor: Ajuntament de Barberà

Expedient: 2025_AT2824

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	ACDIGMET	u	Accés a plataforma durant 1 any. L'accés a la plataforma ha de garantir l'accés: - Accés il·limitat a dades i gestió usuaris administradors. - Accés limitat a dades pròpies per abonats. - Geolocalització d'abonats sobre mapa / plànol. - Consulta de dades de cada punt de subministrament: Contracte, dades client, dades comptador, històric de lectures, lectura actual i acumulats, alarmes, entre altres. - Consulta de consums agregats per sectors i similars. - Possibilitat d'implementar nous criteris per avisos o alarmes (manipulació, consums exagerats, mínims nocturns elevats). - Exportació il·limitada de dades a format d'intercanvi normalitzat de base de dades (per canvi de proveïdor). - Exportació il·limitada de lectures periòdiques en format Base (Diputació de Tarragona) per facturació per períodes configurables.	Rend.: 1,000	1.026,05	€	
P-2	ANTELORA	u	Subministrament i instal·lació d'antena omnidireccional amb guany màxim de 14dBi i rang de freqüència que comprèn els 868MHz. Fabricada amb fibra de vidre de 110cm de longitud que incorpora kit de muntatge d'acer inoxidable i cable coaxial de connexió amb la gateway d'1m. Màstil per a fixació d'antena, de tub d'acer amb tractament anticorrosiu, de 3m d'altura, 40mm de diàmetre i 2mm de gruix. Grapa d'ancoratge a obra en L per a màstil, per a col·locació en superfície, de 500mm de longitud i 4 mm de gruix. Armari de polièster de 400x300x200 mm, amb tapa fixa. Inclou protecció de sobretensions i connexió a cable de posada a terra.	Rend.: 1,000	704,80	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x 21,57000	=	5,39250
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	/R x 22,84000	=	5,71000
				Subtotal:		11,10250	11,10250
Materials							
	BJMASTIL	u	Màstil per a fixació d'antena, de tub d'acer amb tractament anticorrosiu, de 3m d'altura, 40mm de diàmetre i 2mm de gruix. Grapa d'ancoratge a obra en L per a màstil, per a col·locació en superfície, de 500mm de longitud i 4 mm de gruix	1,000	x 57,64000	=	57,64000
	BG4F-2ITT	u	Protector per a sobretensions transitòries, bipolar (1P+N), de 20 kA d'intensitat màxima transitòria, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	1,000	x 100,49000	=	100,49000
	BJMANTE	u	Antena omnidireccional amb guany màxim de 14dBi i rang de freqüència que comprèn els 868MHz, fabricada amb fibra de vidre de 110cm de longitud que incorpora kit de muntatge d'acer inoxidable, cable coaxial de connexió amb la gateway d'1m i armari de polièster amb premsaestopes de niló, per ubicar gateway.	1,000	x 361,10000	=	361,10000
	BG11-0FSB	u	Armari de polièster de 400x300x200 mm, amb tapa fixa	1,000	x 164,05000	=	164,05000



DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE MUNICIPAL

Promotor: Ajuntament de Barberà

Expedient: 2025_AT2824

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	683,28000	683,28000	
Altres							
	%NAAA0150 %		Despeses auxiliars	1,500 % s/	694,38267 =	10,41574	
				Subtotal:	10,41574	10,41574	
				COST DIRECTE			704,79824
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			704,79824
P-3	P2R6-4I6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	Rend.: 1,000		44,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,750 /R x	21,57000 =	16,17750	
				Subtotal:		16,17750	16,17750
Maquinària							
	C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x	28,05000 =	28,05000	
				Subtotal:		28,05000	28,05000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,16178
				COST DIRECTE			44,38928
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,38928
P-4	P2RA-EU5K	m3	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de selecció i transferència	Rend.: 1,000		0,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA-28TT	t	Disposició controlada de residus no perillosos de plàstic amb una densitat 0,035 t/m3 procedents de construcció o demolició (LER codi 17 02 03), en centre de selecció i transferència	0,035 x	0,00000 =	0,00000	
				Subtotal:		0,00000	0,00000
				COST DIRECTE			0,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,00000
P-5	PF-ADFA-01	pa	Previsió per adequació unitari de forat caixa comptador existent, inclou un repicat de la cavitat per engrandir-la. Aquesta partida s'executarà amb l'autorització de la D.O.	Rend.: 1,000		5,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import



DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE MUNICIPAL

Promotor: Ajuntament de Barberà
Expedient: 2025_AT2824

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	23,06000	=	5,76500	
						Subtotal:		5,76500	5,76500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08648
			COST DIRECTE						5,85148
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,85148
P-6	PFBA-YVOZ	u	Connexió de tram projectat de PEAD a xarxa existent de PEAD DN 63 a 125, inclosos tots els accessoris necessaris per a la connexió embreadada, totalment acabat i provat, a fons de rasa.	Rend.:	1,000			45,07	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	23,09000	=	2,30900	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	26,76000	=	2,67600	
						Subtotal:		4,98500	4,98500
Materials									
	BACONSPE	u	Conjunt d'accessoris per a la connexió embreadada de PEAD a PEAD DN63-125	1,000	x	40,01000	=	40,01000	
						Subtotal:		40,01000	40,01000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07478
			COST DIRECTE						45,06978
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						45,06978
P-7	P-IMP02	PA	Partida alçada a justificar per imprevistos a l'obra, amb una previsió dell 2,9% de l'import total de l'obra.	Rend.:	1,000			1.518,23	€
P-8	PJM41-GA-1	u	Subministrament i instal·lació de porta d'enllaç (gateway) LoRaWAN IP67 amb connexions Ethernet, 4G LTE i possibilitat d'opció Wi-Fi, antena interna GPS i sensibilitat de -140dBm. Ha de permetre comunicacions a la freqüència EU868. Inclou accesoris per la alimentació elèctrica com font d'alimentació i/o injector PoE, si s'escau. Material amb certificació LoRa Alliance.	Rend.:	1,000			770,93	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	26,76000	=	6,69000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	23,09000	=	5,77250	
						Subtotal:		12,46250	12,46250
Materials									
	BJMGATE	u	Porta d'enllaç (gateway) LoRaWAN IP67,con.Ethernet,4G LTE,opció Wi-Fi,antena interna GPS,140dBm.freqüència EU868.	1,000	x	758,28000	=	758,28000	



DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE MUNICIPAL

Promotor: Ajuntament de Barberà

Expedient: 2025_AT2824

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				758,28000			758,28000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,18694
COST DIRECTE							770,92944
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							770,92944
P-9	PJM41-NA-1	u	Subministrament i instal·lació de comptador d'aigua, per velocitat, de composite, amb unions roscades de diàmetre nominal 3/4", i pas DN15mm, R200H, connectat a una bateria o a un ramal. Model JM600e de Janz o equivalent amb mòdul de comunicacions integrat per comunicacions LoRaWan i WM-Bus. Inclou ràccords i accessoris necessaris així com mà d'obra i petit material.	Rend.: 1,000			116,23 €
Inclou la retirada del comptador existent, la instal·lació del nou comptador amb tots els accessoris necessaris, i la instal·lació i configuració del corresponent mòdul emisor.							
En el procés de retirada s'ha d'inventariar els comptadors existents i un cop desmuntats de la instal·lació en servei es retornaran a la propietat, etiquetant-los amb la procedència, el dia de retirada i la lectura en el moment de la retirada. Aquesta informació es recollirà a mes a mes amb un formulari informàtic tipus taula i es facilitarà a la propietat.							
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400 /R x	26,76000 =	10,70400	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,400 /R x	23,06000 =	9,22400	
				Subtotal:		19,92800	19,92800
Materials							
	BJM-CONN	u	Connexió a comptador existent o a un ramal d'escomesa existent estàndard. Inclou accessoris, adaptacions i petit material.	1,000 x	10,00000 =	10,00000	
	BJM12403	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig únic, DN15, amb unions roscades de 3/4" segons ISO 228-1, transmissió magnètica, cabal permanent Q3 de 2,5 m3/h, rati Q3/Q1 >=200 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de composite, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i UNE-EN ISO 4064-1, amb mòdul de comunicacions integrat per comunicacions LoRaWan i WM-Bus, per a connectar a la bateria o al ramal. Model JM600e de Janz o equivalent.	1,000 x	82,00000 =	82,00000	
	PETMAT	u	Tot el petit material necessari per instal·lar el comptador a la instal·lació existent	1,000 x	4,00000 =	4,00000	
				Subtotal:		4,00000	4,00000



DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE MUNICIPAL

Promotor: Ajuntament de Barberà

Expedient: 2025_AT2824

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,29892
COST DIRECTE				116,22692
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				116,22692
P-10	PJM41-PD	u	Instal·lació, configuració i posada en marxa de plataforma informàtica per al correcte tractament i gestió de les dades dels comptadors transmeses pels concentradors. Fins a 1.000 comptadors. Amb capacitat de transmissió bidireccional, per a la rebuda de dades i enviament de consignes als diferents elements de la xarxa. Possibilitat d'accedir a la plataforma de manera remota mitjançant connexió internet. Inclou la formació sobre el sistema de telelectura destinada al personal corresponent. El programari ha de contindre: - Allotjament remot del programari i de les dades recollides per accés via web. - Accés il·limitat a dades i gestió usuaris administradors. - Accés limitat a dades pròpies per abonats. - Geolocalització d'abonats sobre mapa / plànol. - Consulta de dades de cada punt de subministrament: Contracte, dades client, dades comptador, històric de lectures, lectura actual i acumulats, alarmes, entre altres. - Consulta de consums agregats per sectors i similars. - Possibilitat d'implementar nous criteris per avisos o alarmes (manipulació, consums exagerats, mínims nocturns elevats). - Exportació il·limitada de dades a format d'intercanvi normalitzat de base de dades (per canvi de proveïdor). - Exportació il·limitada de lectures periòdiques en format Base (Diputació de Tarragona) per facturació per períodes configurables.	Rend.: 1,000 2.431,26 €
Ma d'obra				Unitats Preu Parcial Import
	A0F-0013	h	Oficial 1a informàtic	13,000 /R x 96,24000 = 1.251,12000
				Subtotal: 1.251,12000 1.251,12000
Materials				
	BJM31PD-1	u	Programari per a control, visualització i accés a la xarxa pròpia del sistema. Ha de permetre el correcte tractament i gestió de les dades dels comptadors transmeses pels concentradors. Amb capacitat de transmissió bidireccional, per a la rebuda de dades i enviament de consignes als diferents elements de la xarxa. Possibilitat d'accedir a la plataforma de manera remota mitjançant connexió internet.	1,000 x 1.161,37000 = 1.161,37000
				Subtotal: 1.161,37000 1.161,37000



DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE MUNICIPAL

Promotor: Ajuntament de Barberà

Expedient: 2025_AT2824

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		18,76680
				COST DIRECTE			2.431,25680
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.431,25680
P-11	PJM45-MABA	u	Contador d'aigua per ultrasons sensus model cordonel DN 100 o equivalent, amb comunicació via cable, cabal màxim 160 m³/h, diàmetre nominal 100 mm, longitud 250 mm, connexions embridades, temperatura màxima 50°C, pressió màxima 16 bar, amb tapa, bateria de alimentació, brides i contrabrides per a la connexió entre tuberia de polietilè Q3 de 160 m³/h, rati Q3/Q1 >= 1000, classe de temperatura T50, cos de fosa dúctil amb revestiment epoxi, construcció segons UNE-EN ISO 4064-1 i REAL DECRETO 244/2016, col·locat	Rend.: 1,000		1.792,48	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,840 /R x	23,06000 =	19,37040	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,840 /R x	26,76000 =	22,47840	
				Subtotal:		41,84880	41,84880
Materials							
	ULTRA	u	Contador d'aigua per ultrasons sensus model cordones DN 100 o equivalent, amb comunicació via cable, cabal màxim 160 m³/h, diàmetre nominal 100 mm, longitud 250 mm, connexions embridades, temperatura màxima 50°C, pressió màxima 16 bar, amb tapa, bateria de alimentació, brides i contrabrides per a la connexió entre tuberia de polietilè.	1,000 x	1.750,00000 =	1.750,00000	
				Subtotal:		1.750,00000	1.750,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,62773
				COST DIRECTE			1.792,47653
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.792,47653
P-12	PJM45-MABI	u	Comptador d'aigua ultrasonic del fabricant Sensus model Cordonele o equivalent, DN 50 amb emisor d'impulsos CPD D 100 connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN50 i pressió nominal PN16, cabal permanent Q3 de >= 40 m³/h, rati Q3/Q1 >= 800, classe de temperatura fins 50°C, Inclou tots els accessoris de muntatge i connexió a canalització de polietilè d'alta densitat o a un altre element embridat; Valones de polietilè, brides d'acer, juntes d'EPDM amb ànima d'acer, i tots els perns, femelles i arandelles zincats necessaris, així com un tram de canalització de PEAD a banda i banda del comptador de fins a 1m de longitud. Totalment instal·lat i provat.	Rend.: 1,000		1.181,30	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360 /R x	26,76000 =	9,63360	



DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE MUNICIPAL

Promotor: **Ajuntament de Barberà**

Expedient: **2025_AT2824**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,360	/R x	23,06000	=	8,30160
					Subtotal:			17,93520
								17,93520
Materials								
	BN12-DP-A1	u	Elements de connexió i accessoris per al muntatge de vàlvula de comporta DN50 a canalització de PEAD o element embridat, inclou; Valones, brides d'acer, juntes EPDM, tornillos, femelles i arandelas zincats i volant de fosa o eix extensor i quadradet.	1,000	x	63,10000	=	63,10000
	BJM35-V8G	u	Comptador d'aigua ultrasonic del fabricant Sensus model Cordonei o equivalent, DN 50 amb emisor d'impulsos CPD D 100 connexions embridades segons UNE-EN 1092-2, DN50 i pressió nominal PN16, cabal permanent Q3 de >= 40 m3/h, rati Q3/Q1 >= 800, classe de temperatura fins 50°C, Inclou tots els accessoris de muntatge i connexió a canalització de polietilè d'alta densitat o a un altre element embridat; Valones de polietilè, brides d'acer, juntes d'EPDM amb ànima d'acer, i tots els perns, femelles i arandelas zincats necessaris, així com un tram de canalització de PEAD a banda i banda del comptador de fins a 1m de longitud. Totalment instal·lat i provat.	1,000	x	1.100,00000	=	1.100,00000
					Subtotal:			1.163,10000
								1.163,10000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,26903
			COST DIRECTE					1.181,30423
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.181,30423
P-13	P-SIS02	PA	Partida alçada per despesa per seguretat i salut a l'obra. Es preveu un 2% del total del capítol.	Rend.: 1,000				1.548,60 €
P-14	P-TELEC-01	u	Suministrament i instal·lació de sistema de monitorització hidràulica per a cabalímetres amb comptaimpulsos, control d'intrusos. Inclou el material, la mà d'obra per la posada en obra, programació, la posada en marxa, així com la preparació de l'interfície sinòptica del sistema per la gestió de la monitorització, amb el següent equipament: - Armari metàl·lic.400x400x200mm amb suports i fixat a parament vertical - Mòdul mestre Microcom model 8ED+4AN+2SD M103.E.4G.X 1 o equivalent - una bateria de plom seca de 12v 1,3Amp - Un Sai bat .12v/SAL.24vcc 15w UPS2415/230V - Un interruptor LOVATO INT.EMERG.48x48 2P 16A GX1691U25 - Proteccio PIA 6Ka 2P C 1Amp. . . BKJ63N 2P C 1A - Un Varistor (VDR) S20K275 275v 40Amp - Base de fucibles PHOENIX BASE FUSIBL.(6.3X32) UK 6,3-HESI - Dos fusible de vidre 6x32 retardat 1A - Pilot indicatiu CHINT PILOTO LED VERDE 230v(22,5)ND16 1 - Sis CONTA-CLIP BORNE SECCIONABLE TRK 1,5 BG - vint-i-quatreCONTA-CLIP BORNE BEIGE(4mm2) SRK 4/2A BG - dos CONTA-CLIP BORNE BEIGE(6mm2) SRK 6/2A	Rend.: 1,000				2.387,79 €



DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE MUNICIPAL

Promotor: Ajuntament de Barberà

Expedient: 2025_AT2824

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			BG - deu CONTA-CLIP TAPA BORNE BEIGE AP 2,5-10 BG - sis CONTA-CLIP TOPE INTERMEDIO BEIGE ES 35BG Tot el material peral motatge de quadre - Max. entrades digitals : 8 - Max. entrades analògiques : 4 - Max. sortides a transistor : 2 - No inclou la tarjeta SIM La partida inclou la programació del sinòptic que mostrarà - Nivell dels 2 dipòsits - Previsió cloració - Caudal per polsos, Acumulat tota, Acumulat diari, Caudal instantáneo - Alarma intrusió de les dos casetes.	
				Unitats
				Preu
				Parcial
				Import
Materials				
	B-TELEC-1	u	Suministrament i instal·lació de sistema de monitorització hidràulica per un cabalímetre amb comptaimpulsos, control d'intrusos. Inclou el material, la mà d'obra per la posada en obra, programació, la posada en marxa, així com la preparació de l'interfície sinòptica del sistema per la gestió de la monitorització, amb el següent equipament: - Armari metàl·lic.400x400x200mm amb suports i fixat a parament vertical - Mòdul mestre Microcom model 8ED+4AN+2SD M103.E.4G.X 1 o equivalent - una bateria de plom seca de 12v 1,3Amp - Un Sai bat .12v/SAL.24vcc 15w UPS2415/230V - Un interruptor LOVATO INT.EMERG.48x48 2P 16A GX1691U25 - Proteccio PIA 6Ka 2P C 1Amp. . . BKJ63N 2P C 1A - Un Varistor (VDR) S20K275 275v 40Amp - Base de fucibles PHOENIX BASE FUSIBL.(6.3X32) UK 6,3-HESI - Dos fusible de vidre 6x32 retardat 1A - Pilot indicatiu CHINT PILOTO LED VERDE 230v(22,5)ND16 1 - Sis CONTA-CLIP BORNE SECCIONABLE TRK 1,5 BG - vint-i quatreCONTA-CLIP BORNE BEIGE(4mm2) SRK 4/2A BG - dos CONTA-CLIP BORNE BEIGE(6mm2) SRK 6/2A BG - deu CONTA-CLIP TAPA BORNE BEIGE AP 2,5-10 BG - sis CONTA-CLIP TOPE INTERMEDIO BEIGE ES 35BG Tot el material peral motatge de quadre	1,000
				x 2.387,79000 = 2.387,79000



DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE MUNICIPAL

Promotor: Ajuntament de Barberà
Expedient: 2025_AT2824

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Max. entrades digitals : 8 - Max. entrades analògiques : 4 - Max. sortides a transistor : 2 - No inclou la tarjeta SIM La partida inclou la programació del sinòptic que mostrarà - Nivell dels 2 dipòsits - Previsió cloració - Caudal per polsos, Acumulat tota, Acumulat diari, Caudal instantáneo - Alarma intrusió de les dos casetes.	
			Subtotal:	2.387,79000 2.387,79000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,00000
			COST DIRECTE	2.387,79000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.387,79000
P-15	P-TELEC-02	u	Suministrament i instal·lació de dos transductors de nivells en el interior de dos dipòsits existent, sota protecció de tub per evitar turbulències, amb conductor protegit sota tub grapat superficialment, fins arribar al quadre en el interior de la caseta del dipòsit. Inclou el material, la mà d'obra per la posada en obra Subministrament i instal·lació de sensors de moviment per a detecció d'intrusos en el interior de les casetes dels dipòsits. Inclou el material, la mà d'obra per la posada en obra Subministrament i instal·lació de comptaimpulsos per a la lectura de cabalímetre. Inclou el material, la mà d'obra per la posada en obra La partida inclou: 2 unitats KELLER TRANSDUCT.NIVEL 1bar(10mt) PR-26Y 2 RODMAN DETECTOR MOVIMIE.IP54(8mt) RDM101 50m conductor apantallat NE VC4V-K 2x1.5mm2 30m conductor acrílic1Kv RV-K 4x1.5mm2 30m de tub JANOSPRINT 3422 750NW D=20 4501 20m de tub JANOSPRINT 3422 750Nw D=16 4500 4 caixes LEGRAND EMP.C/CON.105x105x55 920 22 18 m de tub FERGONDUR 1250Nw RPVC D=32 ACCESORIOS DE MONTAJE. MANO OBRA INSTALACION+DESPLAZAM. contaimpulsos.	Rend.: 1,000 2.655,99 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Materials				
	PTELEC02	u	Suministrament i instal·lació de dos transductors de nivells en el interior de dos dipòsits existent, sota protecció de tub per evitar turbulències, amb conductor protegit sota tub grapat superficialment, fins arribar al quadre en el interior de la caseta del dipòsit	1,000 x 2.655,99000 = 2.655,99000



DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ
DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE MUNICIPAL

Promotor: Ajuntament de Barberà
Expedient: 2025_AT2824

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			nou.Inclou el material, la mà d'obra per la posada en obra	
			Subministrament i instal·lació de sensors de moviment per a detecció d'intrusos en el interior de les casetes dels dipòsits. Inclou el material, la mà d'obra per la posada en obra	
			Subministrament i instal·lació de comptaimplusos per a la lectura de cabalímetre. Inclou el material, la mà d'obra per la posada en obra	
			Subtotal:	2.655,990002.655,99000
			COST DIRECTE	2.655,99000
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.655,99000
P-16	SERCOMUSUP	u	Servei de comunicació i supervisió de la nova implantació del sistema de telemesura durant el primer any, donar resposta i corregir anomalies de comunicació i funcionament del sistema, inclou l'alta de nous usuaris o baixa de subministraments existents.	Rend.: 1,000872,81€



DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE MUNICIPAL

Promotor: Ajuntament de Barberà

Expedient: 2025_AT2824

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PETMAT	u	Tot el petit material necessari per instal·lar el comptador a la instal·lació existent	4,00000 €



Consell Comarcal
de la Conca de Barberà

ANNEX 2

LLISTAT DE COMPTADORS

LLISTAT DE COMPTADORS D'ABONAT DEL MUNICIPI DE BARBERÀ DE LA CONCA

CODI DE REBUT	SG VIA PÚBLICA TRIB.	NÚMERO	AMPLIACIÓ ADREÇA	REF. CADASTRAL	NÚM. COMPTADOR
475	CL AFORES	23			0802-1817310
226	CL ANSELM CLAVE	1			5200000022
213	CL ANSELM CLAVE	2			13-06-10347T
227	CL ANSELM CLAVE	3			
4	CL ANSELM CLAVE	5			5200000026
458	CL ANSELM CLAVE	5 B			1505735427
273	CL ANSELM CLAVE	7			5200000480
143	CL ANSELM CLAVE	8			5200000028
178	CL ANSELM CLAVE	9			0810-1036838
110	CL ANSELM CLAVE	11			5200000031
99	CL ANSELM CLAVE	12			A10LA090205Y
49	CL ANSELM CLAVE	13			0810-1036836
406	CL ANSELM CLAVE	14			05/1442084
552	PD AUBAREDES	2	FONT PISTA PÀDEL		25042024N
271	PD AUBAREDES	4			5200000447
234	PD AUBAREDES	8			A10LA090231A
68	PD AUBAREDES	13			5200000536
435	PD AUBAREDES	24 - 153			5200000632
101	PD AUBAREDES	24 - 54			02-1131385
172	PD AUBAREDES	24 - 57			5200000084
535	PD AUBAREDES	49			220932048V
466	PD AUBAREDES	50	CAVALLS IN		9091870165
376	CL BRUCH	3			02-1131397
465	CL BRUCH	4			05/1388296
108	CL BRUCH	16			5200000038
229	CL BRUCH	17			140435432J
51	CL BRUCH	19			5200000040
53	CL BRUCH	21			5200000041
200	CL BRUCH	23			5200000043
238	CL BRUCH	25			5200000044
132	CL BRUCH	26			5200000045
106	CL BRUCH	27			5200000046
134	CL BRUCH	30			0810-1036837
191	CL BRUCH	32			140735421G
188	CL BRUCH	34		2061426CF5826A0001QR	5200000049
14	CL CABRA (DE)	1			5200000057
555	CL CABRA (DE)	2		2161501CF5826A0001PR	260151949Z
379	CL CABRA (DE)	3	COSTA DEL FRANCESC		5200000212
133	CL CABRA (DE)	5			5200000058
176	CL CABRA (DE)	6	COSTA DEL FRANCESC	2261515CF5826A0001OR	5200000211
350	CL CABRA (DE)	7			06/1168781
129	CL CABRA (DE)	9			5200000496
100	CL CABRA (DE)	11		2261111CG5826A0001ER	5200000603
90	CL CABRA (DE)	12			0810-1036835
171	CL CABRA (DE)	13			130303500

35	CL CABRA (DE)	15		5200000064
16	CL CABRA (DE)	17		5200000065
187	CL CABRA (DE)	19		A10LA090227E
536	CL CABRA (DE)	20		220432045S
94	CL CABRA (DE)	21		5200000066
316	CL CABRA (DE)	23		2511055197X
202	CL CABRA (DE)	27	CAVALLS CAL ROS	201235440J
289	CL CABRA (DE)	31		5200000052
337	CL CABRA (DE)	33		1308131415
531	CL CABRA (DE)	38		201135416J
91	CL CABRA (DE)	46		5200000051
157	CL CABRA (DE)	48		0810-1036839
156	CL CABRA (DE)	50		A10LA090233C
516	CL CABRA (DE)	52	FRONT CEMENTIRI	100852820Y
529	CL CABRA (DE)	53	POLÍGON 23 - PARCEL·LA 217	191135396W
87	CL CABRA (DE)	54	FRONT CEMENTIRI	A10LA090211W
533	CL CAMÍ PIQUETES	10		210832047U
248	RB CASTELL (DEL)	1		A10LA090230Z
161	RB CASTELL (DEL)	2		101077343
233	RB CASTELL (DEL)	3		5200000196
174	RB CASTELL (DEL)	4		5200000197
528	RB CASTELL (DEL)	5	2061415CF5826B0001ZD	200135395V
145	RB CASTELL (DEL)	6		5200000198
326	RB CASTELL (DEL)	8		5200000199
317	RB CASTELL (DEL)	10		5200000200
369	RB CASTELL (DEL)	12	2161611CF5826A0001IR	05-1249885
430	RB CASTELL (DEL)	13		5200000193
254	RB CASTELL (DEL)	14		5200000202
287	RB CASTELL (DEL)	16		5200000203
414	RB CASTELL (DEL)	18		5200000204
196	RB CASTELL (DEL)	20		10-7012216
206	RB CASTELL (DEL)	22		J13LA010348V
186	RB CASTELL (DEL)	24		A10LA090208B
440	RB CASTELL (DEL)	28		150435430H
230	RB CASTELL (DEL)	30	2161620CF5826A0001HR	5200000208
431	RB CASTELL (DEL)	32 - 1		0703-1817309
476	RB CASTELL (DEL)	32 - 2		0408-1817312
169	RB CASTELL (DEL)	34		150335410D
222	CL COMERÇ	1		02-1131393
118	CL COMERÇ	2		220732043Q
512	CL COMERÇ	2	VIVER DE CELLERISTES	131010349V
296	CL COMERÇ	3		210451965Z
411	CL COMERÇ	4		180935402D
95	CL COMERÇ	14		10-7012218
370	CL COMERÇ	20		5200000089
438	CL COMERÇ	22		5200000090
439	CL COMERÇ	24		06/1168502
403	CL COMERÇ	26		5200000460
276	CL COMERÇ	28	1759301CF5815H0001GM	5200000096

288	CL COMERÇ	29		05/1391390
329	CL COMERÇ	30	DARRERA	05/1429266
423	CL COMERÇ	30	FUSTERIA	5200000440
165	CL COMERÇ	32		210451969D
381	CL COMERÇ	33		150435406H
199	CL COMERÇ	34		5200000461
198	CL COMERÇ	36	1859303CF5815H0001WM	150535426L
319	CL COMERÇ	38		5200000524
517	CL COMERÇ	39	FONT DEL CEMENTIRI	170352322A
120	CL COMERÇ	40		5200000541
119	CL COMERÇ	40		13100351P
338	CL COMERÇ	40		150435434L
141	CL COMERÇ	42		250932022L
494	CL COMERÇ	42	CONSULTORI	A11LA033292E
483	CL COMERÇ	42	LLAR	10-7012212
69	CL COMERÇ	44		5200000105
27	CL COMERÇ	46		140135424j
286	CL COMERÇ	50		05-1249891
152	CL COMERÇ	54		13100343P
335	CL COSTA D'EN MATEU	3		5200000120
339	CL COSTA D'EN MATEU	7		5200000121
299	CL COSTA D'EN MATEU	10	PLACETA DE LES COLS	5200000123
340	CL COSTA D'EN MATEU	11		5200000122
437	CL ESGLESIA (DE L')	3		230332058X
2	CL ESGLESIA (DE L')	4		5200000003
455	CL ESGLESIA (DE L')	5		02-1131403
82	CL ESGLESIA (DE L')	6		5200000127
474	CL ESGLESIA (DE L')	7		0802-1817307
123	CL ESGLESIA (DE L')	10		5200000129
111	CL ESPLUGUES	1		5200000486
175	CL ESPLUGUES	2		5200000529
79	CL ESPLUGUES	3		5200000217
351	CL ESPLUGUES	4		5200000526
416	CL ESPLUGUES	5		5200000219
56	CL ESPLUGUES	6		5200000220
64	CL ESPLUGUES	7		5200000221
241	CL ESPLUGUES	8		5200000222
18	CL ESPLUGUES	9		5200000223
182	CL ESPLUGUES	10		5200000224
71	CL ESPLUGUES	11		5200000225
48	CL ESPLUGUES	12		A10LA077638K
380	CL ESPLUGUES	13		5200000227
224	CL ESPLUGUES	14		5200000228
168	CL ESPLUGUES	15		5200000229
400	CL ESPLUGUES	16	1860210CF5816B0001QO	5200000441
341	CL ESPLUGUES	17		5200000457
359	CL ESPLUGUES	18		5200000231
225	CL ESPLUGUES	21		5200000232
298	CL ESPLUGUES	22		5200000233
96	CL ESPLUGUES	23		5200000234

246	CL ESPLUGUES	24		05-1249899
313	CL ESPLUGUES	25	1860401CF5816B0001QO	210435436N
413	CL ESPLUGUES	26		5200000502
508	CL ESPLUGUES	27	FONT DEL PORTAL	J12LA035385V
263	CL ESPLUGUES	34		5200000602
268	CL FONT (DE LA)	2		5200000159
433	CL FONT (DE LA)	4	206251CF5826A0001AR	140735418L
203	CL FONT (DE LA)	6		5200000163
345	CL FONT (DE LA)	7		5200000155
3	CL FONT (DE LA)	8		230332053S
13	CL FONT (DE LA)	9		101077342
204	CL FONT (DE LA)	10		210435435M
461	CL FONT (DE LA)	11		05/1429270
429	CL FONT (DE LA)	12		5200000169
221	CL FONT (DE LA)	13		5200000627
265	CL FONT (DE LA)	14		150435425K
170	CL FONT (DE LA)	16		5200000171
40	CL FONT (DE LA)	18		5200000172
470	CL FONT (DE LA)	19	206101CF5826A0001PR	09-1607915
26	CL FONT (DE LA)	20		06/1168903
443	CL FONT (DE LA)	21		10-1036409
371	CL FONT (DE LA)	22		150335408J
250	CL FONT (DE LA)	23		5200000175
324	CL FONT (DE LA)	25		140735420F
88	CL FONT (DE LA)	26		5200000176
237	CL FONT (DE LA)	28		5200000177
462	CL FONT (DE LA)	29		05-1429274
378	CL FONT (DE LA)	30		0711-1817314
37	CL FONT (DE LA)	32		05/1249900
181	CL FONT (DE LA)	33	FONT, 1	05-1249897
251	CL FONT (DE LA)	34		05-1249900
125	CL FONT (DE LA)	35	FONT, 3	5200000160
323	CL FONT (DE LA)	36		06/1168788
332	CL FONT (DE LA)	37	FONT, 5	5200000162
128	CL FONT (DE LA)	38		5200000454
358	CL FONT (DE LA)	40		5200000532
210	CL FONT (DE LA)	42		151251973Z
334	CL FONT (DE LA)	44		5200000510
361	PZ FONT VELLA	2	43021A020000440001FH	5200000154
445	PZ FONT VELLA	4		05-1249886
532	PZ FONT VELLA	6		210751963X
197	PZ FONT VELLA	6		10-1036406
			FASSINA - LA MÀQUINA AL ROVIRA	
542	CL FONT-ERES (LES)	1		20230632038T
520	CL FONT-ERES (LES)	2		171152315B
488	CL FONT-ERES (LES)	3	POLIG. 23 PARC. 33	107012210
212	CL FONT-ERES (LES)	4		5200000501
523	CL FONT-ERES (LES)	10		181035400B
548	CL FONT-ERES (LES)	12		240532023M
522	CL FONT-ERES (LES)	14	43021A023000890001FD	180151972Y

537	CL FONT-ERES (LES)	20	43021A02300095000DH	20220932046T
493	CL FONT-ERES (LES)	24		A10LA077630D
521	CL FONT-ERES (LES)	26		171152316C
554	CL FONT-ERES (LES)	28	POLIG. 23 - PARC. 134 43021A023001340001FW	241251946W
539	CL FONT-ERES (LES)	30	POLIG. 23 - PARC. 132	221232035Q
61	CL GRAU	4		5200000241
325	CL GRAU	6		131049884
231	CL GRAU	7		150335411E
245	CL GRAU	8	1860314CF5816B0001KO	5200000244
244	CL GRAU	9		13120213Y
81	CL GRAU	10		A10LA077635I
47	CL GRAU	11		5200000247
7	CL GRAU	12		5200000248
434	CL GRAU	13		5200000249
500	CL GRAU	14	FONT DEL GRAU	J12LA011851Z
25	CL GRAU	17		05-1249896
318	CL GRAU	18		5200000252
72	CL GRAU	19 B		10-1036408
272	CL GRAU	20		5200000253
285	CL GRAU	21		A10LA090225C
74	CL GRAU	24		05-1249898
492	CL GRAU	25		101077339
306	CL GRAU	26		5200000256
138	CL GRAU	27		09-1607913
283	CL GRAU	29		5200000258
360	CL GRAU	30		5200000259
163	CL GRAU	33		5200000623
116	CL GRAU	34		5200000260
469	CL GRAU	36		06/1168901
127	CL GRAU	38		1309103465
139	CL HORT D'EN CIRERA	1		230332060R
353	CL HORT D'EN CIRERA	2		5200000019
315	CL HORT D'EN CIRERA	4		5200000422
146	CL HORT D'EN CIRERA	5		5200000020
547	CL HORT D'EN CIRERA	6		24022032027Q
278	CL HORT D'EN CIRERA	8		05/1429272
481	CL HORT D'EN CIRERA	12		10-7012214
551	CL HORT D'EN CIRERA	15	1660306CF5815H0001SM	250232030L
342	CL HORT D'EN CIRERA	17		02-1131386
281	CL HORT D'EN CIRERA	21		10-1036407
260	CL HORT D'EN CIRERA	23		9091870163
34	CL HORTOLANS (DELS)	1		5200000264
460	CL HORTOLANS (DELS)	1 BIS		05-1249889
45	CL HORTOLANS (DELS)	2		A10LA077636K
401	CL HORTOLANS (DELS)	2		230332054T
252	CL HORTOLANS (DELS)	4		5200000266
290	CL HORTOLANS (DELS)	5		5200000273
451	CL HORTOLANS (DELS)	5 A		09-1607917
444	CL HORTOLANS (DELS)	5 B		1131416
253	CL HORTOLANS (DELS)	6		220232050P

503	CL HORTOLANS (DELS)	7	FONT DE LA CASTANYA	J12LA011858G
193	CL HORTOLANS (DELS)	8		5200000268
217	CL HORTOLANS (DELS)	9		02-1131389
432	CL HORTOLANS (DELS)	12		5200000269
373	CL HORTOLANS (DELS)	14		81870170
402	CL HORTOLANS (DELS)	16		170152319F
164	CL HORTOLANS (DELS)	20	2261121CF5826A0001BR	91607921
418	CL HORTOLANS (DELS)	22		06/1168904
553	CL HORTOLANS (DELS)	24	CASETA DEL POU DE L'AIGUA	2509014040
297	PZ HOSPITAL	2		5200000131
243	PZ HOSPITAL	4		A10LA077634H
65	PZ HOSPITAL	6		5200000133
22	PZ HOSPITAL	8		5200000624
83	PZ HOSPITAL	9		A10LA077639M
75	PZ HOSPITAL	10		5200000136
275	PZ HOSPITAL	12		5200000137
328	PZ HOSPITAL	14		5200000138
117	PZ HOSPITAL	16	1860418CF5816B0001SO	5200000139
267	PZ HOSPITAL	18		10-1077334
142	PZ HOSPITAL	19		5200000141
450	PZ HOSPITAL	21	1960312CF5816B0001GO	872562
130	PZ HOSPITAL	23		5200000143
509	PZ HOSPITAL	24	FONT DE L'HOSPITAL	J12LA035384T
510	PZ HOSPITAL	24	LOCAL SOCIAL: CAFÈ, TEATRE I VÍDEO	J12LA035383S
41	PZ HOSPITAL	25		05/14442087
144	PZ HOSPITAL	26		5200000146
374	PZ HOSPITAL	29		5200000150
538	PZ HOSPITAL	29	SEGON PIS	220932044R
330	PZ HOSPITAL	33		5200000151
442	CM INDUSTRIAL PP4	17	042 SEGREG	0711-1609458
504	CM INDUSTRIAL PP4	17	14 DEIXALLERIA MUNICIPAL	J12LA011857F
546	CM INDUSTRIAL PP4	27	1	43021A027000010001FE
524	CM INDUSTRIAL PP4	27	58	43021A027000058
239	CM INDUSTRIAL PP4	27	066 A	210651962w
63	CM INDUSTRIAL PP4	27	066 B	5200000521
192	CM INDUSTRIAL PP4	27	73	43021A027000730000DQ
167	CM INDUSTRIAL PP4	27	124 GRJ - AUS	001700400CF58E0001GG
545	CM INDUSTRIAL PP4	27	54	230932036R
9	CM INDUSTRIAL PP5	17	38 GRJ - PORCS	200800412B
549	CM INDUSTRIAL PP5	17	40	43021A017000400000DW
154	CM INDUSTRIAL PP5	17	51	43021A017000510000DT
261	PD LA SORT	27	4	43021A027000040000DY
468	PD LA SORT	27	6	51442088
215	PD LA SORT	27	71	13100345R
36	PD LA SORT	27	74	231032031M
312	PD LA SORT	27	77	43021A027000770000DF
223	PD LA SORT	27	81	001700100CF58E0001AG
				J12LA035389Y

89	CL MAJOR	1	1860305CF5816B0001PO	5200000275
497	CL MAJOR	2	FONT DEL BASTÉ	J12LA011853B
366	CL MAJOR	3		150435428N
205	CL MAJOR	5		5200000278
496	CL MAJOR	6		J12LA035387W
484	CL MAJOR	6	LOCAL JOVE	81870168
407	CL MAJOR	9		5200000279
419	CL MAJOR	10		5200000280
482	CL MAJOR	12	OFICINA	
102	CL MAJOR	13		140235422h
76	CL MAJOR	14		5200000282
357	CL MAJOR	15	2060327CF5826A0001QR	5200000283
364	CL MAJOR	16	1960321CF5816B0001MO	5200000533
147	CL MAJOR	17		A10ZB956253B
393	CL MAJOR	18	1960309CF5816B0001GO	5200000286
349	CL MAJOR	20		5200000287
160	CL MAJOR	22		5200000288
301	CL MAJOR	24		5200000289
346	CL MAJOR	26		5200000290
5	CL MAJOR	28		A10LA090226D
274	CL MIG	1		5200000292
365	CL MIG	2		230332052R
15	CL MIG	3		5200000294
489	CL MIG	4		A10LA090207A
269	CL MIG	13		9128187016
478	CL MIG	13 BIS		0810-1817316
266	CL MIQUEL HERVAS	2		5200000462
336	CL MIQUEL HERVAS	4		5200000297
216	CL MIQUEL HERVAS	6		5200000437
421	CL MIQUEL HERVAS	8		5200000299
211	CL MIQUEL HERVAS	10		5200000300
518	CL MIQUEL HERVAS	12		170152322B
505	CL NOU	0	FONT DEL COMERÇ	J12LA011856E
422	CL NOU	3		5200000306
424	CL NOU	7		150335414H
320	CL NOU	13		210435444N
314	CL NOU	15		5200000481
556	CL NOU	17	1660310CF5815H0001ZM	260251944U
409	CL NOU	19		5200000310
425	CL NOU	22		2104354370
456	CL NOU	23		05-1249895
166	CL NOU	24		5200000463
60	CL NOU	25		5200000314
352	CL NOU	26		02-1151404
477	CL NOU	27		09-1607920
6	CL NOU	28		250951945V
259	CL NOU	29		5200000317
80	CL NOU	30		13100352Q
391	CL NOU	31		230332059Y
279	CL NOU	33		5200000320

236	CL NOU	38		09-1607912
515	CL NOU	42	1760509CF5816B0001HO	15071971X
525	CL OLLERS-COSTETA	1		190735397X
209	CL OLLERS-COSTETA	2		5200000107
463	CL OLLERS-COSTETA	3		51391389
77	CL OLLERS-COSTETA	4		5200000484
295	CL OLLERS-COSTETA	5		2210320410
135	CL OLLERS-COSTETA	6		5200000119
30	CL OLLERS-COSTETA	7		5200000111
180	CL OLLERS-COSTETA	8		5200000112
408	CL OLLERS-COSTETA	9		5200000113
387	CL OLLERS-COSTETA	10		5200000114
385	CL OLLERS-COSTETA	11		5200000438
388	CL OLLERS-COSTETA	12		5200000115
228	CL OLLERS-COSTETA	13		231032034P
103	CL OLLERS-COSTETA	15		5200000118
395	CL OLLERS-COSTETA	15		5200000117
137	CL OLLERS-COSTETA	17		5200000108
155	CL OLLERS-ERES	0		250320295O
105	CL OLLERS-ERES	0		5200000213
114	CL OLLERS-ESGLERIA	1		210851964Y
495	CL OLLERS-ESGLERIA	2		A10LA090228F
31	CL OLLERS-ESGLERIA	10		5200000130
384	CL OLLERS-MAJOR	4		5200000125
534	CL OLLERS-PAU (DE LA)	0	FONT	220235419M
436	CL OLLERS-PAU (DE LA)	1		5200000186
513	CL OLLERS-PAU (DE LA)	2		5423I
398	CL OLLERS-PAU (DE LA)	3		221032037S
305	CL OLLERS-PAU (DE LA)	4		5200000435
386	CL OLLERS-PAU (DE LA)	5		221032042P
247	CL OLLERS-PAU (DE LA)	7		240332025O
240	CL OLLERS-PAU (DE LA)	9		160251977D
131	CL PRAT DE LA RIBA	2		A10LA077633G
50	CL PRAT DE LA RIBA	4		210451960U
382	CL PRAT DE LA RIBA	7		5200000324
327	CL PRAT DE LA RIBA	8		5200000325
33	CL PRAT DE LA RIBA	9		5200000326
107	CL PRAT DE LA RIBA	10		150435433K
57	CL PRAT DE LA RIBA	13		J12LA035390R
54	CL PRAT DE LA RIBA	14		0
11	CL PRAT DE LA RIBA	15		5200000330
55	CL PRAT DE LA RIBA	16		5200000331
185	CL PRAT DE LA RIBA	17		5200000332
136	CL PRAT DE LA RIBA	18		5200000333
85	CL PRAT DE LA RIBA	19		05/1429267
291	CL PRAT DE LA RIBA	23		5200000335
471	CL PRAT DE LA RIBA	25		06-1168790
506	CL PRIM	2	FONT DEL ROSER	J12LA011855D
397	CL PRIM	3		5200000465
257	CL PRIM	4		06/1168782

148	CL PRIM	6 - 1		06/1168786
149	CL PRIM	6 - 2		5200000606
150	CL PRIM	6 - 3		06/1168789
43	CL PRIM	7		5200000341
310	CL PRIM	9		J12LA035382R
1	CL PRIM	11		5200000004
311	CL PRIMER DE MAIG	1	2261401CF5826A0001ZR	5200000483
396	CL PRIMER DE MAIG	3		5200000007
550	CL PRIMER DE MAIG	6	2261506CF5826A0001QR	241032028R
304	CL PRIMER DE MAIG	10		5200000491
184	CL PRIMER DE MAIG	11		5200000011
472	CL PRIMER DE MAIG	12		61168785
183	CL PRIMER DE MAIG	13		5200000012
256	CL PRIMER DE MAIG	14		0710-1817311
303	CL PRIMER DE MAIG	15		10-7012218
62	CL PRIMER DE MAIG	17		05/1249890
321	CL PRIMER DE MAIG	19		5200000015
52	CL PRIMER DE MAIG	23		5200000016
426	CL PRIMER DE MAIG	25		5200000017
17	CL PRIMER DE MAIG	27		5200000469
97	CL PRIMER DE MAIG	29		5200000018
124	CL PROMASO	1		5200000343
300	CL PROMASO	2		5200000344
511	CL PROMASO	4	FONT DEL PROMASO	J12LA035388X
362	CL PROMASO	4	2061411CF5826B0001ID	5200000345
58	CL PROMASO	5		5200000485
201	CL PROMASO	6		210435443M
112	CL PROMASO	7		A10LA090229G
392	CL PROMASO	8		5200000349
331	CL PROMASO	9	2060301CF5816B0002YP	5200000350
153	CL PROMASO	10		210435441K
78	CL PROMASO	12		5200000352
92	CL PROMASO	14	2061406CF5826A0001DR	170352331Z
282	CL SANT VICTORIA	1		5200000354
302	CL SANT VICTORIA	2		101077340
32	CL SANT VICTORIA	4		5200000355
98	CL SANT VICTORIA	5		160251974A
375	CL SANT VICTORIA	7		230332056V
208	CL SANT VICTORIA	8		5200000359
502	CL SANT VICTORIA	9	FONT PLAÇA PAÏSOS CATALANS	J12LA011859H
59	CL SANT VICTORIA	10		210451961V
195	CL SANT VICTORIA	16		230332055N
394	CL SANT VICTORIA	17		160251975B
258	CL SANT VICTORIA	18		A10LA090232B
122	CL SANT VICTORIA	19		5200000367
557	CL SANT VICTORIA	22	2161509CF5826A0001DR	032651948Y
159	CL SANT VICTORIA	23	2060326CF5826A0001GR	5200000368
21	CL SANT VICTORIA	25		5200000369
383	CL SANT VICTORIA	29		1503354071

8	CL SANT VICTORIA	31		5200000466
19	CL SANT VICTORIA	33		5200000506
121	CL SANT VICTORIA	35		5200000373
232	CL SANT VICTORIA	37		5200000374
73	CL SANT VICTORIA	39		101077338
367	CL SANT VICTORIA	39		5200000375
277	CL SANT VICTORIA	41		05/1429269
126	CL SANT VICTORIA	43		05-1027159
189	CL SANT VICTORIA	47		5200000379
10	CL SANT VICTORIA	49	2060313CF5826A0001JR	06/1168902
368	CL SANT VICTORIA	51		5200000381
190	CL SANT VICTORIA	55		05-1027158
115	CL SOCIETAT (DE LA)	8		300435439Q
457	CL SOCIETAT (DE LA)	10		
356	CL SOCIETAT (DE LA)	12		5200000387
194	CL SOCIETAT (DE LA)	14	1860222CF5816B0001DO	150335413G
214	CL SOCIETAT (DE LA)	15		5200000389
162	CL SOCIETAT (DE LA)	17		5200000390
399	CL SOCIETAT (DE LA)	18		09-1607914
242	CL SOCIETAT (DE LA)	19		5200000619
66	CL SOCIETAT (DE LA)	21 A		210451968C
348	CL SOCIETAT (DE LA)	23		5200000523
93	CL SOCIETAT (DE LA)	24		5200000395
498	CL SOCIETAT (DE LA)	25	FONT DE LA CREU	J12LA011854C
12	CL SOCIETAT (DE LA)	25		0812-1870164
292	CL SOCIETAT (DE LA)	26		05-1442089
410	CL SOCIETAT (DE LA)	27		A10LA077631E
294	CL SOCIETAT (DE LA)	28	1861802CF5816B0001IO	5200000399
158	CL SOCIETAT (DE LA)	29		5200000522
293	CL SOCIETAT (DE LA)	30		5200000471
501	CL SOCIETAT (DE LA)	33	FONT PARC LA SOCIETAT	J12LA011860A
412	CL SOCIETAT (DE LA)	35		23043204N
530	CL SOCIETAT (DE LA)	36		200635438P
485	CL SOCIETAT (DE LA)	37	ALBERG	A10ZD003383L
179	CL SOCIETAT (DE LA)	38		09-1607916
309	CL SOCIETAT (DE LA)	39		150335409K
405	CL SOCIETAT (DE LA)	39 -1		5200000403
377	CL SOCIETAT (DE LA)	41 -01-01		5200000451
427	CL SOCIETAT (DE LA)	41 -01-02		5200000406
428	CL SOCIETAT (DE LA)	41-2		160251970W
307	CL SOCIETAT (DE LA)	41 BAIXOS		5200000478
28	CL SOCIETAT (DE LA)	43		5200000409
113	CL SOCIETAT (DE LA)	45		220132049W
333	CL SOCIETAT (DE LA)	47		230332051Q
140	CL SOCIETAT (DE LA)	48	FONT, 11	5200000168
104	CL SOCIETAT (DE LA)	50	FONT, 9	05/1442086
255	CL SOCIETAT (DE LA)	51		210451967B
29	CL SOCIETAT (DE LA)	52	FONT, 7	A10LA090212X

86	CL SOCIETAT (DE LA)	53		210751966A
420	CL SOCIETAT (DE LA)	55		A10LA077632F
453	CL SOCIETAT (DE LA)	59 A	1963611CF5816D0001PR	09-1607919
280	CL SOCIETAT (DE LA)	59 B		210135442L
449	CL SOCIETAT (DE LA)	59 C		150335405G
448	CL SOCIETAT (DE LA)	59 D		1131407
308	CL SOCIETAT (DE LA)	59 E		05/1442085
46	CL SOCIETAT (DE LA)	59 F		230332039U
540	CL SOCIETAT (DE LA)	61	FONT HORT DEL RECTOR	230332033O
527	CL VALENTI ALMIRALL	4		191035404F
526	CL VALENTI ALMIRALL	4 BAIXOS		191035403E
347	CL VALENTI ALMIRALL	8		5200000414
218	CL VALENTI ALMIRALL	10		5200000415
479	CL VALENTI ALMIRALL	14 BAIXOS		9091870161
480	CL VALENTI ALMIRALL	14-1		08-1870166
519	CL VALENTI ALMIRALL	14-2		170652324C
262	CL VALENTI ALMIRALL	23		5200000416
151	CL VALENTI ALMIRALL	32		160952318E
499	CL VALLDEMUR	1	FONT DEL VALLDEMUR	J12LA011852A
486	CL VALLDEMUR	1	ESCOLA	
507	CL VALLDEMUR	2	FONT LA MARINADA O DELS CAÇADORS	J12LA035386V
487	CL VALLDEMUR	2	BAR RESTAURANT	08-1870162
490	CL VALLDEMUR	2	PISCINA I REC	221000286P
491	CL VALLDEMUR	2	CANVIADORS I WC	A11LA033276E
219	CL VALLDEMUR	3		5200000421
473	CL VALLDEMUR	5C	2059318CF5825G0001EK	0710-1609459
20	CL VALLDEMUR	6		5200000078
249	CL VALLDEMUR	9		160735417K
390	CL VALLDEMUR	11		5200000446
389	CL VALLDEMUR	11		5200000445
446	CL VALLDEMUR	12		05/1429273
264	CL VALLDEMUR	13		180235401C
467	CL VALLDEMUR	14	2059520CF5825G0001WK	05/1388295
284	CL VALLDEMUR	15		0710-1609460
459	CL VALLDEMUR	16		02-1131395
44	CL VALLDEMUR	17		5200000082
84	CL VALLDEMUR	18		1504354290
363	CL VALLDEMUR	22		5200000417
235	CL VALLDEMUR	24		5200000528



Consell Comarcal
de la Conca de Barberà

ANNEX 3

PLANIFICACIÓ

PROJECTE DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE MUNICIPAL



Consell Comarcal
de la Conca de Barberà

ANNEX 3 - PROPOSTA DE PLANIFICACIÓ DE LES OBRES

	MES 01				MES 02			
	01	02	03	04	01	02	03	04
SUBSTITUCIÓ DE COMPTADORS								
Substitució de comptadors existent								
PLATAFORMA DE TELEMESURA								
Instal·lació, configuració i posada en marxa de plataforma informàtica								
PREVISIÓ ENDARRERIMENTS JUSTIFICATS PER METEOROLOGIA								



Consell Comarcal
de la Conca de Barberà

ANNEX 4

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT



ANNEX 4 - ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1. Introducció. Compliment del R. D. 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

D'acord amb el que disposa el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre del Ministeri de la Presidència BOE número 256 de 25/10/97, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció, i segons les característiques i condicions dels treballs a realitzar en base a l'article 4 de l'anomenat Reial Decret, el promotor està obligat que en fase de redacció del projecte d'execució es confeccioni per part de tècnic competent aquest document de seguretat que correspon a:

" DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE MUNICIPAL "

Aquest estudi estableix durant el període de construcció de l'obra referida, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors, així com les possibles previsions i les informacions útils per adoptar en el seu dia les degudes condicions de seguretat i salut en els previsibles treballs posteriors de reforma, construcció, rehabilitació i manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'article 7è, i en aplicació d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut, el contractista ha d'elaborar un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la direcció facultativa. En cas d'obres de les Administracions públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat que a cada centre de treball hi hagi un llibre d'incidències per al seguiment del pla. Així mateix es recorda que, segons l'article 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Durant l'execució de l'obra serà d'aplicació el que es disposa a la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals de la Prefectura de l'Estat. BOE núm. 269 del 10/11/95. Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret. La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut i el full de designació de Coordinador de Seguretat (si fos necessari) en fase d'execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, cas d'apreciar un risc greu immediat per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, i ho comunicarà a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista i als sot-contractistes i als representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).



2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

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

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

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

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos.
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- Combatre els riscos a l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
- Donar les degudes instruccions als treballadors.

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines. També adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els



Consell Comarcal
de la Conca de Barberà

treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3. Justificació de l'article 4 del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.

El Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció, estableix en l'apartat 2 de l'article 4, que en els projectes de obra no inclosos en els supòsits previstos de l'apartat 1 del mateix article, el promotor estarà obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Per tant, s'ha de comprovar que es donguin tots els supòsits següents:

a) El Pressupost d'Execució Material es inferior a 450.759,08 €

P. E. M. = 85.160,14 < 450.759,08 → EBSS

b) La duració estimada de l'obra no es superior a 30 dies i en cap moment no hi han més de 20 treballadors empleats simultàniament

Plaç d'execució previst: 2 x 20 dies/mes = 40
Nº Treballadors previst que treballin simultàniament = 4 → ESS
EBSS

c) El volum de mà d'obra estimada es inferior a 500 treballadors/dia (suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra).

Treballadors Totals 4
Dies 40 = 160 Treballadors/dia → EBSS

d) No es una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o presses.

Tipus d'obra URBANITZACIÓ → EBSS

COMPLIMENT SUPÒSITS

Supòsit A → EBSS
Supòsit B → EBSS
Supòsit C → EBSS
Supòsit D → EBSS

Com que cap supòsit compleix l'apartat 1 de l'art. 4 del RD 1627/1997, s'ha de redactar el corresponent ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT



4. Dades de referència de l'obra

4.1. Projecte

Tipus d'obra:	DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE
Emplaçament:	Carrers del municipi de Barberà de la Conca i Ollers
Superfície d'actuació:	526 comptadors
Pressupost d'execució material:	85.160,14€
Nombre de plantes:	-----
Termini d'execució:	dos (2) mesos
Nombre màxim d'operaris:	4
Total jornades:	40 dies – 160 jornades

4.2. Promotor

Promotor:	Ajuntament de Barberà de la Conca
Adreça:	Carrer Major 12 43422 – Barberà de la Conca

4.3. Tècnics intervinents

Autor/s del Projecte d'execució:	Isidro Escudero Navarro
Tècnic/s redactor/s de l'EBSS:	Isidro Escudero Navarro

4.4. Descripció emplaçament

Accés a l'obra:	Barberà de la Conca i Ollers
Topografia:	Planer
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:	Edificis particulars d'obra destinats a habitatges
Instal·lacions de serveis públics (vistes i soterrades)	Xarxa energia elèctrica: NO s'hi actua
	Subministrament energia elèctrica: NO s'hi actua
	Subministrament d'aigua: s'hi actua
	Sistema de clavegueram: NO s'hi actua
Ubicació vials (amplada, nombre) i amplada voreres:	Barberà de la Conca
Servituds i condicionants:	No existeix cap tipus de servitud coneguda

4.5. Descripció de la obra

Es tracta de la DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE MUNICIPAL municipi de Barberà de la Conca, sobre una actuació total de **526** Comptadors.

Les actuacions a realitzar, a grans trets són:

- Substitució de comptadors i implementació programari per la lectura de forma remota



Consell Comarcal
de la Conca de Barberà

5. Instal·lacions provisionals i assistència sanitària

Tipus de servei	Quantitat	Superfície	Observacions
☒ Vàters	1,00		
☐ Lavabos			
☐ Vestuaris			
☐ Taquilles			
☐ Dutexes			
☐ Menjador-cuina	1,00	-,--	Contingut mínim: Aigua oxigenada, Esperit 96 °, tintura de iode, mercromina, amoníac, gassa esterilitzada, cotó hidròfil, benes, esparadrap, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíacs d'urgència, torniquet, bosses d'aigua o gel, 4 guants esterilitzats, xeringues d'un ús, agulles injectables d'un ús i termòmetre clínic.
☒ Farmaciola			

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

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

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

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

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

6. Maquinària

La maquinària que es preveu utilitzar en l'execució de les obres s'indica en la relació (no exhaustiva) de la taula adjunta:

- No es preveu utilitzar cap tipus de maquinària

7. Mitjans auxiliars

En la taula següent es relacionen els mitjans auxiliars que seran utilitzats a l'obra i les seves característiques més importants:

Mitjans	Característiques
---------	------------------



**Consell Comarcal
de la Conca de Barberà**

☐	Bastides de cavallets	- Abans de la primera utilització, tota bastida es sotmetrà a un reconeixement i a una prova a plena càrrega per la persona competent. Les inspeccions es repetiran a posteriori a intervals regulars i després de qualsevol modificació, exposició a la intempèrie, saccades sísmiques, o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar la seva resistència o estabilitat. (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5c / O.L.C.V.C. art.210). - Els peus de les bastides baixes o de cavallets estaran constituïts per elements resistents. No s'utilitzaran com a tals bidons, piles de material, cavallets de fusta amb les unions clavetejades, etc. de tal forma que evitin un possible esllavissament o desplaçament accidental. En concret els cavallets de tipus tisora disposaran d'una cadena limitadora d'obertura (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.197). - Fins a 3m d'alçada es podran utilitzar suports o cavallets fixos sense falcar. A partir de 3m i fins a 6, que és l'alçada màxima permesa, s'utilitzaran cavallets armats de bastidors mòbils falcats (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.212). - S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors. - No es podran emprar en alçades superiors als 6 metres. - Per a alçades superiors a 3 metres aniran travats amb un tornapunta. - La separació entre punts de recolzament no haurà de ser superior en cap cas als 3,5 metres. - En cas que alçada de caiguda sigui superior als 2 metres s'haurà de disposar de la barana perimetral. - L'amplada mínima de la plataforma de treball esdevé de 60 cm. - El conjunt haurà de ser estable i resistent.
☐	Bastides metàl·liques (tubulars)	- Abans de la primera utilització, la bastida es sotmetrà a un reconeixement i a una prova a plena càrrega per a la persona competent. Les inspeccions es repetiran a posteriori a intervals regulars i després de qualsevol modificació, exposició a la intempèrie, saccades sísmiques, o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar la seva resistència o estabilitat. (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5c / O.L.C.V.C. art.210). - El pis de les bastides tindrà una amplada mínima de 60cm i en tot cas les seves mides s'ajustaran al nombre de treballadors que l'hagin d'utilitzar (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5b / O.L.C.V.C. art.221). - Els diferents elements que conformen la plataforma de la bastida es subjectaran a l'estructura suport mitjançant abraçadores o altres sistemes semblants (O.L.C.V.C., arts.206 i 221). - En el perímetre obert de les plataformes que conformen el pis de les bastides, situades a més de 2 m d'altura, s'hi instal·larà una barana, la qual es col·locarà just a la vora de la plataforma sense que quedin espais oberts entre ambdues (O.L.C.V.C., art.206). - Els diferents elements que conformen l'estructura de la bastida estaran perfectament travats, tant en sentit horitzontal com transversal i, sempre que sigui possible, s'enclavaran a la façana o estructura de l'edifici (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.241). - A la base de les bastides tubulars, s'hi instal·laran unes peces que permetin un millor assentament de l'estructura i el seu anivellament, i els muntants estaran perfectament aplomats per tal d'assegurar l'estabilitat i seguretat del conjunt (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.241). - L'accés a les plataformes de la bastida s'efectuarà mitjançant escales modulars adaptades a la pròpia bastida o altres sistemes que ofereixin garanties de protecció equivalents. - Per al muntatge i desmuntatge d'aquest tipus de bastida, és obligatori l'ús del cinturó de seguretat o altres sistemes de protecció equivalents (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3b / O.L.C.V.C. art.193). (Veure mesura preventiva I - 1). - S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors.



**Consell Comarcal
de la Conca de Barberà**

☒	Escales de mà	- Les escales de mà es revisaran periòdicament i està prohibida la utilització d'escales de mà de fusta pintades (R.D. 486/1997, annex I, punt 9). - Les escales de mà tindran les condicions necessàries per tal que la seva utilització no suposi un risc de caiguda d'altura per ruptura o desplaçament. En concret, les escales de tisora disposaran d'elements de seguretat que impedeixin la seva obertura (R. D. 486/1997, annex I, punt 9). - No s'utilitzaran escales de més de 5m de longitud, si no es tenen garanties de la seva resistència, i està prohibit l'ús d'escales de mà de construcció improvisada (R. D. 486/1997, annex I, punt 9). - Abans d'utilitzar una escala manual, s'haurà d'assegurar la seva estabilitat. La base de l'escala haurà de quedar sòlidament assentada i, en el cas d'escales simples, si és necessari, la part superior se subjectarà al parament sobre el qual es recolza (R. D. 486/1997, annex I, punt 9). - Les escales simples es col·locaran formant un angle de 75° amb l'horitzontal i els muntants sobrepassaran 1m el nivell superior (R. D. 486/1997, annex I, punt 9). - L'ascens, descens i treballs des de l'escala s'efectuaran de cara a ella i d'un a un. Per dur-hi a terme treballs a més de 3,5m, en què s'hagi d'efectuar desplaçaments o esforços, s'utilitzarà cinturó de seguretat o bé s'adoptaran mesures de protecció alternatives (R. D. 486/1997, annex I, punt 9). - Està prohibit el transport i manipulació de càrregues per o des d'escales de mà, quan pel seu pes o dimensions puguin comprometre la seguretat del treballador (R. D. 486/1997, annex I, punt 9). - S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors. - A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalats. - Posat que es pintés les escales de fusta, s'haurà de fer mitjançant vernís transparent. - No han de superar alçades superiors a 5 metres. - Per a alçades entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar muntants reforçats en el seu centre. - Per a alçades superiors a 7 metres s'hauran d'utilitzar escales especials. - Han de disposar de dispositius antilliscants a la base o ganxos de subjecció ala seva part superior . - L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'1 metre el punt de desembarcada. - L'ascens o el descens per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.
☐	Baixants de runa	- Es col·locaran baixants de runa a fi d'obtenir la neteja adequada i eliminar runes i pesos innecessaris de les plantes. - Es col·locaran de manera que tota l'obra pugui ser evacuada de runes, disposant en les plantes tremujes de recepció i expedició - Es preveurà el sistema de retirada de la runa de l'obra, bé sigui abocant-la a contenidors i retirant-la de l'obra un cop plens, bé sigui amuntegant-la i carregant-la al camió per mitjans manuals o mecànics, atenent el tipus i volum de runa que es generi. - A ambdós costats dels baixants, en cada planta, es col·locaran sistemes de protecció per evitar la caiguda d'altura dels treballadors (baranes, xarxes, etc.). - En la zona d'abocament de la runa es pot col·locar un contenidor, o bé amuntegar-la, però en tot cas caldrà senyalitzar al seu voltant una zona de seguretat per impedir l'accés dels treballadors a fi d'evitar la projecció i caiguda d'objectes sobre ells. - L'últim tram del baixant tindrà certa inclinació per tal de reduir la velocitat de caiguda i, per tant, el possible rebot. - En l'evacuació de runa en interiors serà obligatori cobrir la zona d'abocament amb una lona o tendal per evitar l'emanació de pols. En exteriors és recomanable. - Queda prohibit desenrunar directament des de les plantes sense utilitzar el baixant. - S'informarà els treballadors dels llocs on estaran ubicats els baixants i l'obligació d'evacuar tota la runa a través d'ells. - Se'ls recomanarà que mullin la runa abans d'abocar-la per evitar l'emanació de pols. - Se'ls informarà de l'obligació d'utilitzar màscara auto-filtrant, ulleres, calçat, casc, guants i roba de seguretat en les tasques de desenrunat.
☐	Xarxes, tendals, veles, etc.	- Quan s'instal·len xarxes, tendals, veles, etc. que han d'actuar en períodes llargs de temps, caldrà efectuar revisions de l'estat del propi element de cobriment i dels diferents elements d'unió per tal de garantir la seva eficàcia de forma continuada. - Tindran la resistència adequada a la projecció de partícules que hagin de recollir. - Tindran enganxadors en el perímetre, de manera que puguin subjectar-se a tot el voltant i ampliar-se. - Hauran de cobrir totalment el voltant de la bastida en la zona amb risc de projecció per a treballadors i terceres persones. - La instal·lació de tendals, xarxes, veles, etc. pot substituir l'element sòcol de la bastida quant a protecció del risc de caiguda d'objectes. - Caldrà informar els treballadors de la funció d'aquest element i la seva obligació d'assabentar el responsable de l'obra de qualsevol defecte del sistema o si aquest s'ha malmès per qualsevol motiu.



**Consell Comarcal
de la Conca de Barberà**

☐	Xarxes de seguretat - Es preveu la utilització de xarxes de seguretat com a protecció del risc de caiguda d'altura en el perímetre del forjat en fase d'estructures. - S'assignarà el personal necessari per efectuar la supervisió del correcte estat de les proteccions col·lectives en general - Les xarxes que s'utilitzin com a element de protecció hauran de complir les condicions establertes per la norma UNE 81.650-80. - Com a referència, la vida màxima d'una xarxa de seguretat en ús serà d'un any, sempre i quan durant aquest període s'hagi mantingut en bon estat. Quan rebin un fort impacte, ruptura de les malles, refregades per abrasions, cremades per soldadures, o qualsevol altre incident que alteri les seves condicions de seguretat, se substituiran immediatament. - Els ganxos instal·lats per lligar les xarxes en la seva part inferior es disposaran linealment i separats l'un de l'altre 1m com a màxim. - Els pescants que suportaran les xarxes seran prou resistents i es disposaran linealment, separats 4m com a màxim, l'un de l'altre (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3c) - En les xarxes de tipus forca, la part superior estarà situada sempre i com a mínim 1m per sobre del nivell de treball dels operaris, i la part més baixa s'haurà d'ancorar al forjat inferior més proper, salvant una alçada màxima de 3m. - Les xarxes de tipus recollida, l'alçada màxima que poden salvar serà de 6m. - S'informarà els treballadors amb caràcter general de les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
☐	Puntals - Els puntals s'amassaran ordenadament per capes horitzontals d'un únic puntal en alçada i fons el que es desitgi, amb la particularitat que cada capa es disposarà perpendicular a la immediata inferior. - L'estabilitat de les torretes d'amassament de puntals, s'assegurarà clavant peus drets de limitació lateral. - Els puntals es transportaran a les plantes en grups lligats per ambdós costats i el conjunt serà suspès, per eslingues de dos ramals, del ganxo de la grua o bé mitjançant baties. - Al desencofrar no s'apilotaran de forma irregular. - El repartiment de càrrega sobre les superfícies apuntalades s'efectuarà de manera uniforme, quedant prohibides les sobrecàrregues puntuals. - Els puntals tindran la longitud adequada a la seva missió. • Puntals de fusta: - Seran d'una sola peça, de fusta sana, preferentment sense nusos i seca - Es falcaran amb doble falca de fusta sobreposada en la base clavant-se entre si. - Preferentment no s'empraran disposats per rebre sol·licitacions a flexió. - Queda prohibit l'empalmament o suplementació per mitjà de daus, fragments de puntal, materials diversos i similars. - Tot puntal esquerdat es rebutjarà per a l'ús de transmissió de càrregues. • Puntals metàl·lics: - Estaran en perfectes condicions de manteniment (absència d'òxid, pintats, amb tots els seus components, etc.) - Els cargols sense fi estaran greixats en prevenció de sobreessforços. - No tindran deformacions en el fust. - Disposaran en els extrems de plaques per tal de recolzar i clavar. - S'informarà els treballadors amb caràcter general de les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anterior - Es prohibeix expressament la càrrega a l'espatlla de més de dos puntals per un sol treballador - Els puntals de tipus telescòpic es transportaran a braç o espatlla amb els passadors i mordasses instal·lades en posició d'immobilitat de la capacitat d'extensió o retracció - Els taulons dorments de recolzament dels puntals que hagin de treballar inclinats respecte la vertical seran els que es falcaran. Els puntals sempre es recolzaran de forma perpendicular a la cara del tauló, i es clavarán al dorment i a la sotapont per aconseguir una millor estabilitat.



**Consell Comarcal
de la Conca de Barberà**

- | | |
|--|---|
| <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">☒</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Baranes</div> | <ul style="list-style-type: none">- Es col·locaran baranes de protecció en totes les obertures que ofereixin un risc de caiguda d'altura a partir de 2m. Tret que quedin protegides per algun altre sistema, com poden ser xarxes, bastides, etc.- Queda prohibit retirar els elements que conformen la barana abans de la seva retirada definitiva i en cas de ser necessari per alguna circumstància s'adoptarà algun sistema alternatiu de protecció com pot ser, com últim recurs, la utilització de cinturó de seguretat per situacions puntuals.- S'assignarà el personal necessari per efectuar la supervisió del correcte estat de les proteccions col·lectives en general.- Les baranes seran resistents, tindran una altura mínima de 90 cm. i disposaran de cantell de protecció de mínim 12 cm., passamà i una protecció intermèdia que impedeixi el pas o lliscada dels treballadors (R. D. 1627/9, annex IV, part c, punt 3ª / O.L.C.V.C. art. 185).- Els diferents elements que conformin la barana seran de materials rígids i resistents. No s'utilitzaran cordes, cintes de palet, malles plàstiques de senyalització, etc., i els seus suports s'instal·laran de forma que garanteixin l'estabilitat i solidesa del conjunt (R. D. 1627/97 annex IV, part c, punt 3c). El conjunt garantirà una resistència mínima de 150 Kg/ml.- S'informarà els treballadors que per al muntatge i desmuntatge dels equips de protecció col·lectiva en general, és obligatori l'ús del cinturó de seguretat o altres sistemes de protecció equivalents (R. D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3b / O.L.C.V.C. art.193). (veure mesura preventiva I - 1).- S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge que s'indiquen en els apartats anteriors i de la prohibició de retirar-los sense disposar de mesures de protecció alternatives.- Es col·locaran baranes de protecció en totes les obertures que ofereixin un risc de caiguda d'altura a partir de 2m. Tret que quedin protegides per algun altre sistema com poden ser xarxes, bastides, etc.- Queda prohibit retirar els elements que conformen la barana abans de la seva retirada definitiva i en cas de ser necessari per alguna circumstància s'adoptarà algun sistema alternatiu de protecció com pot ser, com últim recurs, la utilització de cinturó de seguretat per situacions puntuals- Les baranes seran resistents, tindran una altura mínima de 90 cm. i disposaran de cantell de protecció de mínim 12 cm., passamà i una protecció intermèdia que impedeixi el pas o lliscada dels treballadors- Els diferents elements que conformin la barana seran de materials rígids i resistents. No s'utilitzaran cordes, cintes de palet, malles plàstiques de senyalització, etc., i els seus suports s'instal·laran de forma que garanteixin l'estabilitat i solidesa del conjunt |
|--|---|

8. Identificació dels riscos

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

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

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

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

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Caiguda de la càrrega transportada.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.



**Consell Comarcal
de la Conca de Barberà**

Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de materials.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Fallida de l'estructura.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Acumulació i baixada de runes.

Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).



Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobreesforços per postures incorrectes.
- Caigudes de pals i antenes.

9. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D.1627/1997)

No es detecten riscos especials durant els treballs necessaris per el desenvolupament de l'obra definida en el projecte de referència segons l'annex II del Reial Decret 1627/1997. (Treballs amb risc de caigudes greus d'alçada, sepultats i esfondraments, proximitat amb línies d'alta tensió, ofegament per immersió, treballs que requereixen muntatge i desmuntatge d'elements prefabricats pesats....).

A mode informatiu, aquests riscos són els següents:

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

10. Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

11. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària.



**Consell Comarcal
de la Conca de Barberà**

- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents.
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

12. Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.
- Utilització de mandils.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

13. Riscos i mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. En el cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit per al pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar-hi.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Adequació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Bolcada de piles de material

14. Primers auxilis

- Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.
- S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista



**Consell Comarcal
de la Conca de Barberà**

amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

15. Prohibicions generals durant l'execució de les obres

- Utilitzar cables sense l'aïllament elèctric necessari.
- Treballar sense la seguretat prescrita en aquest Estudi, en especial terrasses, estructura, coberta, etc.
- Treballar amb bastides volades sense un coeficient de bolcada inferior a 5.
- Realitzar fissures en mitgeres a tot el llarg, de manera que es produeixi un canvi d'estabilitat de les parets.
- No comprovar abans de la seva utilització l'estat de les bastides suspeses.
- Realitzar un treballador sol la maniobra de baixada de bastides penjades, que puguin produir plànols inclinats inestables.
- Sobrepassar la càrrega nominal que indica el fabricant, segons la separació al centre de la grua.
- Realitzar girs o maniobres que suposin risc de caiguda, abans d'estar la grua perfectament cargolada.
- Treballar en els buits d'ascensor, parets o escales.
- Treballar amb línies aèries elèctriques, sense tenir les distàncies mínimes de separació.
- Treballar en les connexions de servei de l'edifici, prop de cables subterranis elèctrics, sense tenir les condicions de seguretat exigides.
- Treballar el personal sense estar protegit per un sistema de seguretat individual o col·lectiu.
- No tenir accés segur de l'obra a la bastida o viceversa.
- Treballar en les terrasses o plataformes sense proteccions.
- Realitzar maniobres d'abocada de runes fora de les baixants col·locades en els plans corresponents.
- Realitzar maniobres amb la grua en vol rasant sobre el personal.
- Realitzar maniobres amb la grua sense tenir el que la maneja visió directa.
- Realitzar girs o maniobres de la grua incompatibles.
- Realitzar desdoblaments de barres corrugades de l'estructura.
- Els cables de descàrrega de la grua tindran el coeficient de seguretat adequat, així com l'estat més escaient de solidesa per realitzar les maniobres de descàrrega.
- Treballar en terrasses exteriors sense protecció.
- Treballar amb l'estructura, encofrat, desencofrat, càrrega i descàrrega de materials sense les xarxes de protecció degudament col·locades.
- Treballar amb bastides metàl·liques sense travar.
- Treballar en bastides metàl·liques amb punts de suport insegurs i inestables.
- Treballar amb apuntalaments inadequats o amb terminis inferiors als prescrits per l'EHE.
- Treballar amb apuntalament inferior a un puntal per metre quadrat.
- Muntar les bastides suspeses en la part superior.
- Col·locar bastides suspeses, de manera que el trànsit rodat pugui xocar amb els trams de planta baixa.
- Treballar amb bastides volades de manera que els contrapesos siguin inadequats, mancats de seguretat, inestables i d'un coeficient de seguretat inferior a cinc.
- Entrar en pous d'excavació plens de matèria orgànica o d'altra naturalesa que pugui desprendre gasos tòxics, sense haver-se previngut les mesures adequades de cara a l'eventual extracció de l'aire viciat, detecció del risc, etc. Es prohibeix de forma expressa qualsevol accés del personal a nivells inferiors.
- Accionar o posar en marxa instal·lacions elèctriques o motors quan es facin operacions de reparació o conservació.
- Col·locar els cables de la grua després de la seva primera utilització, substitució, conservació o manteniment, en mala positura de tal forma que pugui deteriorar-se la solidesa dels cables i facilitar el seu trencament o danys a tercers.



**Consell Comarcal
de la Conca de Barberà**

- Que els treballadors juguin en el recinte de les obres, ja sigui en període de descans o de treball.
- Treballar amb vehicles que tinguin posada la marxa enrere o sense els senyals acústics d'avís, així com que el personal no domini el camp visual.
- Fer talls verticals del terreny sense realitzar la neutralització de la força activa, de manera que s'eviti la caiguda de terres i danys a tercers.
- Balancejar les càrregues en els aparells d'elevació.
- Pujar el personal a les càrregues de les grues.
- Utilitzar el personal les parts dels elements d'elevació per accedir o baixar als nivells de treball.

16. Condicions dels mitjans de protecció

- Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectives (SPC) tindran fixat un període de vida útil.
- Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.
- Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o tolerància de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.
- L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

17. Consideracions dels treballs i tràmits de seguretat

- En tot allò que es refereix a l'adquisició, recepció i utilització de materials, utilatge o maquinària que s'utilitzin en l'obra, el Constructor s'atendrà a les pràctiques de la bona construcció, emprant personal especialitzat i qualificat a cada part d'obra que així es requereixi. La Direcció Tècnica i Facultativa podrà requerir-ho i sol·licitar documents acreditatius de l'adequada categoria.
- L'Estudi de Seguretat aporta les previsions adequades per al Pla de Seguretat. No obstant, l'evolució o la pròpia naturalesa, tecnificació del constructor o les característiques de les subcontractes, poden obligar que el Pla s'allunyi de les Previsions de l'Estudi, tant en mitjans tècnics com en valoració econòmica. Per això l'Estudi de Seguretat estarà obert a tot el que suposi millora de seguretat i prevenció d'accidents, d'acord sempre amb la legislació en vigor.
- Els treballs de muntatge i desmuntatge d'elements de seguretat, des del seu inici fins a la finalització, hauran de disposar del mateix grau de seguretat que el conjunt acabat.
- La col·locació de mitjans de protecció col·lectius requerirà, si escau, de sistemes de protecció individuals. És l'anomenada "La seguretat dintre de la Seguretat"
- Quan la Direcció Tècnica tingués bones raons per creure que no es compleixen les determinacions de l'Estudi de Seguretat, podrà ordenar en qualsevol moment i sense càrrec, els treballs necessaris per solucionar-ho.
- El contractista no podrà decidir, sense l'aprovació de la Direcció Tècnica, cap variació de l'Estudi de Seguretat, o d'una modificació ja aprovada.
- En el cas que no se segueixin les instruccions i recomanacions preventives recollides en l'Estudi de Seguretat, s'anotará aquesta circumstància en el Llibre d'Incidències. Un cop efectuada una anotació en el Llibre d'Incidències el Coordinador de seguretat o la Direcció Facultativa, segons els casos, haurà de remetre obligatòriament en el termini de 24 hores cada un dels fulls als destinataris previstos, és a dir, Inspecció de Treball, Direcció Facultativa i Tècnica, Comitè de Seguretat i Higiene i del Constructor o Propietari, segons el cas. Conservarà adequadament classificades i agrupades en la pròpia obra còpia de les esmentades anotacions.
- El nivell de seguretat exigít en aquesta obra és el que correspon a les normes d'obligat compliment sobre matèria de seguretat i higiene, de l'estudi de seguretat, del pla de



**Consell Comarcal
de la Conca de Barberà**

seguretat, així com les ordres i instruccions VERBALS O ESCRITES de l'arquitecte tècnic encarregat del seguiment.

- L'empresa constructora o contracta, mantindrà els mitjans de seguretat i protecció de personal o col·lectives sempre en perfecte estat, reposant o adobant els deterioraments per ús, o d'altra naturalesa.
- En l'àmbit d'aplicació del Reial Decret 1627/97, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs. Aquest avís anirà acompanyat si fos el cas, del corresponent full de designació de Coordinador de seguretat.
- L'avís previ es redactarà d'acord al que disposa l'annex III de l'abans anomenat Reial Decret i haurà d'exposar-se a l'obra de forma visible, actualitzant-se, si fos necessari.

18. Pla de seguretat

- En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball, i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució, en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució d'obres, les previsions contingudes en l'esmentat estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En dit pla s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la seva corresponent justificació tècnica i valoració econòmica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en el estudi ni variació de l'import total.
- Així mateix, el Pla de Seguretat no suposarà minva dels sistemes de protecció adoptats, ni en l'hipotètic cas de disminució de pressupost i és nul de ple dret. Les baixes de contracta assumiran en concepte total les prescripcions de l'Estudi de Seguretat.
- En el cas de discrepància entre dues normes de seguretat, s'aplicarà aquella que ofereixi una major seguretat.
- En els casos i supòsits en què el propietari de l'obra la realitzi sense interposició de contractista, o contractés l'execució d'una convenint que l'executant només realitzi el seu treball (article 1588 del Codi Civil), li correspon al propietari la responsabilitat d'elaboració del pla, de forma directa o mitjançant tècnic amb titulació superior o mitjana contractat a l'efecte.
- En les partides de proteccions col·lectives, com per exemple xarxes, bastides i altres, només podrà certificar-se en l'estudi de seguretat si no s'han inclòs en el pressupost d'execució material de l'obra. Aquesta regla general regirà com a incompatibilitat de doble certificació entre pressupost de l'obra i de l'estudi de seguretat.
- El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i, si escau, per la direcció facultativa en el cas que no existís el primer.
- Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs, de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

19. Llibre d'incidències

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

20. Pressupost dels treballs de seguretat i salut



Consell Comarcal
de la Conca de Barberà

El pressupost d'execució material dels treballs de seguretat que es contemplen en aquest Estudi Bàsic de Seguretat, es preveu sigui la quantitat de:

MIL CINC-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS (1548,60€) PEM

El Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció, estableix en l'apartat 2 de l'article 4, que en els projectes de obra no inclosos en els supòsits previstos de l'apartat 1 del mateix article, el promotor estarà obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Per tant, s'ha de comprovar que es donguin tots els supòsits següents:

a) El Pressupost d'Execució Material es inferior a **450.759,08 €**

P. E. M. = **85.160,14** < **450.759,08** → **EBSS**

b) La duració estimada de l'obra no es superior a **30 dies** i en cap moment no hi han més de **20 treballadors empleats simultàniament**

Plaç d'execució previst: **2** x 20 dies/mes = **40** → **ESS**
Nº Treballadors previst que treballin simultàniament = **4** → **EBSS**

c) El volum de mà d'obra estimada es inferior a **500 treballadors/dia** (suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra).

Treballadors Totals **4**

Dies **40** = **160** Treballadors/dia → **EBSS**

d) No es una obra de **túnels, galeries, conduccions subterrànies o presses**.

Tipus d'obra **URBANITZACIÓ** → **EBSS**

COMPLIMENT SUPÒSITS

Supòsit A → **EBSS**
Supòsit B → **EBSS**
Supòsit C → **EBSS**
Supòsit D → **EBSS**

Com que cap supòsit compleix l'apartat 1 de l'art. 4 del RD 1627/1997, s'ha de redactar el corresponent **ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

Montblanc, juliol de 2026

El tècnic redactor

Isidro Escudero Navarro
Enginyer tècnic industrial



Consell Comarcal
de la Conca de Barberà

ANNEX 5

GESTIÓ DE RESIDUS



ANNEX 5. GESTIÓ DE RESIDUS

1 - Antecedents

El present Estudi de Gestió de Residus de Construcció es redacta sobre la base del Projecte

" DIGITALITZACIÓ DEL SISTEMA DE GESTIÓ DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE MUNICIPAL "

El Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, modificat pel Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).

- Aquest Decret 89/2010 desenvolupa la normativa bàsica estatal continguda en el Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de la construcció i demolició.

- RD 210/2018: Disposició final Primera. Modificació del Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

El Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, es modifica en els següents termes:

1. Es modifica l'apartat c) de l'article 11, que queda redactat de la manera següent:

"11.c) Presentar davant de l'ajuntament, juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

L'import del dipòsit es fixa, per a tots els residus de la construcció i la demolició, en 11 €/tona de residus previstos en l'estudi de gestió, amb un mínim de 150 euros.

El dipòsit té per objecte garantir que la gestió dels residus de la construcció i la demolició que siguin generats en una obra concreta per la persona productora s'efectua d'acord amb la normativa vigent."

2. Es modifiquen els apartats 2 i 3 de l'article 15, que queden redactats de la manera següent:

"15.2. La persona sol·licitant de la llicència ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats."

"15.3. En cas que en l'estudi de gestió i en el corresponent pla de gestió s'hagi previst la reutilització de terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses generades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió.



**Consell Comarcal
de la Conca de Barberà**

Aquesta acreditació pot realitzar-se:

- a) mitjançant els serveis tècnics del mateix ajuntament, o
- b) mitjançant empreses acreditades externes.

El cost d'aquesta acreditació ha de ser assumit pel productor dels residus.”

2 – Estimació de residus generats

L'estimació de residus a generats figuren en la taula existent al final del present Estudi. Aquests residus es corresponen amb els derivats del procés específic de la obra prevista sense tenir en compte altres residus derivats dels sistemes d'enviament, embalatges de materials, etc., que dependran de les condicions de subministrament i es contemplaran en el corresponent Pla de Residus de les Obres. Aquesta estimació s'ha codificat d'acord a l'establert en la Ordre MAM/304/2002 (Llista europea de residus).

En aquesta estimació de recursos es preveu la generació de residus perillosos com a conseqüència de l'ocupació de materials de construcció que contenen amiant i en concret, xapes de fibrociment. Així mateix és previsible la generació d'altres residus perillosos derivats de l'ús de substàncies perilloses com dissolvents, pintures, etc. i dels seus envasos contaminats si bé la seva estimació haurà si es fes en el Pla de Gestió de Residus quan es coneguin les condicions de subministrament i aplicació de aquests materials.

3 – Mesures de prevenció de generació de residus

En principi en aquesta obra no es preveuen residus reutilitzables, en el cas que durant l'execució de la mateixa sorgissin, es preveurà la instal·lació d'una caseta de magatzematge, de manera que en cap cas puguin enviar-se a abocadors sinó que es procedeixi al seu aprofitament posterior per part del Constructor.

4 – Mesures per a la separació de residus

Mitjançant la separació de residus es facilita la seva reutilització, valoració i eliminació posterior. Es preveuen les següents mesures:

- Per a la separació dels residus perillosos, si és el cas que se'n generen, es disposarà d'un contenidor adequat. La recollida i tractament serà objecte del pla de gestió de Residus, indicant també la senyalització de la seva ubicació.

En relació amb els residus restants previstos, les quantitats no superen les establertes a l'article 5.5 del R. D. 105/2008 per a requerir tractament separat dels mateixos. Aquests valors són:

Formigó:	80,00 t
Fàbrica de maó:	40,00 t
Metall:	2,00 t
Fusta:	1,00 t
Vidre:	1,00 t
Plàstic:	0,50 t
Paper i cartó:	0,50 t

Per a separar-los, cas que s'optés per això, es disposaran contenidors específics la recollida dels quals es preveurà en el Pla de Gestió de Residus específic, indicant també la senyalització de la seva ubicació.

Per a tota la recollida de residus es contarà amb la participació d'un Gestor de Residus autoritzat d'acord amb el que estableixi el Pla de Gestió de Residus.



No obstant l'anterior, en el Pla de Gestió de Residus s'haurà de preveure la possibilitat de que siguin necessaris més contenidors en funció de les condicions de subministrament, embalatges i execució dels treballs.

5 – Reutilització, valorització o eliminació

A l'obra es preveu únicament la reutilització de les terres provinents de l'excavació de les rases, que es reutilitzaran, bàsicament per al rebliment de les mateixes.

La valoració de l'eliminació i gestió de residus s'adjunta al final del document. Per tant, el Pla de Gestió de Residus preveurà la contractació de Gestors de Residus autoritzats per a la seva corresponent retirada i tractament posterior.

El número de Gestors de Residus específics necessari serà al menys el corresponent a les categories mencionades en l'apartat de Separació de Residus.

Els residus restants s'entregaran a un Gestor de Residus de la Construcció realitzant-se l'activitat d'eliminació i transport a abocador directa des de l'obra.

Les terres vegetals s'eliminaran mitjançant el transport a abocador directe des de l'obra.

En general els residus que es generaran de forma esporàdica i espaiada en el temps excepte els procedents de les excavacions que es generen de forma més puntal. No obstant, la periodicitat de les entregues es fixaran en el Pla de Gestió de Residus en funció del ritme de treball previst.

6 – Prescripcions tècniques

S'estableixen les següents prescripcions en relació a la gestió de residus:

- Es prohibeix el dipòsit en abocador de residus de construcció i enderroc que no hagin estat sotmesos amb alguna operació de tractament previ.
- A més de les obligacions previstes en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que executi l'obra estarà obligada a presentar a la propietat de la mateixa un pla que reflecteixi com es portarà a terme les obligacions que li afectin en relació als residus de construcció i enderrocs que es produeixin a l'obra. El Pla, un cop aprovat per la direcció facultativa i acceptat per la propietat, passarà a format part dels documents contractuals de l'obra.
- El posseïdor de residus de construcció i enderroc, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar amb un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió.
- Els residus de construcció i enderroc es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.
- El lliurament dels residus de construcció i enderroc a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document o fefaent, en el que hi figuri, com a mínim, la identificació del posseïdor i del producte, l'obra de procedència i, en el seu cas, el número de llicència d'obra, la quantitat, expressada en tones o en metres cúbics, o ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats amb reparació a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, i la identificació del gestor de les operacions de destí.
- El posseïdor dels residus estarà obligat mentre es trobin a el seu poder, a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la posterior valorització o eliminació.



**Consell Comarcal
de la Conca de Barberà**

- Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i enderroc efectuï únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació per altra banda, al que se destinaran els residus. En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i enderroc per part dels posseïdors als gestors es regira per l'establert a l'article 33 de la Llei 10/1998, de 21 d'abril.

7 - Centre gestor autoritzat més proper

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent.

Per l'obtenció d'informació del gestor de residus més proper cal consultar la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus:

<https://sdr.arc.cat/modemp3/consultarGrmGestors.action?oid=2765>

Els dipòsits o abocadors més propers a l'àmbit poden ser els següents:

INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RUNES I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ A CATALUNYA

INSTAL·LACIÓ

Nom

DIPÒSIT CONTROLAT DE PONTILS

Estat

En servei

Codi Gestor

E-1223.11

Tipus de residu gestionat

ENDERROCS I RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ I EXCAVACIÓ.

Adreça física

PEDRERA DE PONTILS, CTRA. TV-1211, PK 1.5
43426 PONTILS

Telèfon

977881345

Fax**Email****Web**

-

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular

ANNCAPA CONSULTING, SL

Adreça

CTRA. PONTILS A LA LLACUNA, KM. 1,6
43421 PONTILS

Telèfon

977881487

LOCALITZACIÓ

Veure localització**Coordenades UTM X**

366503

Coordenades UTM y

4593218



Consell Comarcal
de la Conca de Barberà

localització dipòsit controlat de Pontils:



Localització dipòsit controlat de Pontils:



Centre de Transferència de Residus de la Construcció de l'Espluga de Francolí:

CENTRE DE TRANSFERÈNCIA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ DE L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ			
INSTAL·LACIÓ:			
Estat		Tipus de residu gestionat	
en Servei		Runes i terres	
Adreça física:	Camí del Pla de Nové 43440 l'Espluga de Francolí (Carretera TV-2336 KM2.9 - de l'Espluga de Francolí a Blancafort)		
DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ:			
Nom del titular:	Nobux Gestió SL		
Adreça:	Carrer Pere Benviure, núm.4 43400 Montblanc		Telèfon 697912330



Localització centre de transferència de residus de la construcció:



8 - Pressupost

El pressupost previst per al transport i la gestió de residus, ja siguin residus vegetals, terres o runa a centre autoritzat per a l'execució del projecte és de **221,15 € (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS) PEM**

9 - Informació complementària

No s'estudia específicament la generació de residu d'envasos

Es pretén no entrar en estudiar els residus derivats dels envasos, palets, botes, embalatges, etc. per considerar que manquem d'informació necessària per a fer-lo ja que dependrà de les condicions de compra i subministrament dels materials. Per això aquesta qüestió queda pendent per que es resolgui per part del constructor quan redacti el preceptiu Pla de Gestió de Residus. En el nostre estudi només contemplem els residus genèrics de l'obra per ruptures, despunts, mermes, entre d'altres.

Entrada en vigor de la separació de residus

La separació de residus és obligatòria només si es superen les següents quantitats:

Formigó	80,00 t
Maons, teules, ceràmics	40,00 t
Metall	2,00 t
Fusta	1,00 t
Vidre	1,00 t
Plàstic	0,50 t
Paper i cartó	0,50 t

A partir del 14-02-2010 les quantitats que no es podran superar sense fer separació de residus seran les següents:



Consell Comarcal
de la Conca de Barberà

ANNEX 6

FITXES TÈCNIQUES

JM600e

Contador chorro único electrónico multiprotocolo

- Alta precisión de medición con totalizador electrónico de alto rendimiento.
- Datos seguros: cuatro buffers circulares para una alta capacidad de almacenamiento de datos.
- Protección eficaz contra influencias externas.

LoRaWAN® M-Bus
wireless
DUAL



A smart water meter with a digital display and a white lid. The meter is black and white, with a digital screen showing '0.00' and '0.00'. The lid is white and is open, revealing the display. The meter has two ports on the side.

- Contador chorro único con totalizador electrónico. Multiprotocolo disponible con wM-Bus y LoRaWAN.
- Una excelente precisión a lo largo de toda la curva. Precisión de medición desde caudales inferiores a los mínimos de la norma hasta los caudales máximos.
- Materiales cuidadosamente seleccionados para resistir a la corrosión y a la hidrólisis.
- Componentes en termoplásticos resistentes al choque los cuales pueden, con seguridad, ser submetidos a temperaturas hasta 50 °C.

- **Presión máxima admisible (bar):** MAP 10 | MAP 16
- **Clase de temperatura (°C):** T30 | T50
- **Ratio Q_3/Q_1 :** R200
- **Clase de Pérdida de Presión:** ΔP 63
- **Posición de instalación:** Horizontal/Vertical
- **Clase de sensibilidad al flujo:** U0/D0
- **Gama de indicación (m³):** LCD 7 segmentos, 6 dígitos (m³) con 3 decimales, protección UV
- **Resolución del dispositivo de lectura (L):** 0,001 en modo test
- **Cuerpo:** compuesto
- **Certificaciones:**
Certificado de examen UE de tipo TCM 142/10- 4738 de acuerdo con la Directiva 2014/32/UE, CE, ISO 4064- 1 :2014, OIML R49:2013, ACS, RoHs, WEE, OMS, LoRaWAN, EMC, RED 2014/53/EU, ETSI e EN14154:2005+A2:2011.

- DN13/15
- Q_3 2,5 m³/h
- R200
- T50
- MAP 16
- Totalizador electrónico
- IoT WMBus y LoRa