



**PROJECTE D'EXECUCIÓ**  
**SUBSTITUCIO DE FOSA SEPTICA**  
**D'ISOVOL**

Juny 2026

---

Promotor:

**AJUNTAMENT D'ISÒVOL**

Plaça Major, 4  
17539 - Isòvol

**SERVEIS TÈCNICS**

**AJUNTAMENT D'ISÒVOL**

Antonio Palomo Molina  
Arquitecte col·legiat 37713-9

### **1.- MEMORIA DESCRIPTIVA**

Objecte de la memòria tècnica

Entitat beneficiària

Termini d'execució

Documentació

Requisits

Justificació de la necessitat de les obres proposades

Declaració d'obra completa

Condicionants previs

Justificació urbanística

Condicions tècniques

Condicions mediambientals

Autorització abocament ACA

Seguretat i Salut

Control de Qualitat

### **2.- PRESSUPOST**

### **3.- PLEC DE CONDICIONS**

### **4.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

### **5.- DG DOCUMENTACIO GRAFICA**

Projecte d'execució  
SUBSTITUCIO DE FOSA SEPTICA DE ISOVOL

## 1.- MEMÒRIA

### Objecte deL PROJECTE

El Projecte descriu les obres necessàries per la construcció d'una Estació Depuradora en substitució de la fosa sèptica existent situada al nucli d'Isòvol en mal estat de conservació.

Es disposa de subvenció del PUOSC d'acord amb las bases reguladores i d'execució del Pla únic d'obres i serveis de Catalunya per al període 2025-2029, Decret 1/2025, de 7 de gener, pel qual s'aproven les (DOGC núm. 9325 - 9.1.2025).

Aquesta estació no es una EDAR.

Es tracta d'una actuació de caràcter temporal. en tant no es construeix la EDAR relacionada mes endavant. Aquesta estació no l'ha de gestionar l'ACA, es construeix per evitar l'abocament d'aigües sense tractar a llera.

### Entitat beneficiaria

Ajuntament d'Isòvol

Població 330 (2024)

Cal fer constar que Isòvol esta format per tres nuclis de població, la població total del municipi és de 314 habitants per l'any 2025, el nucli d'Isòvol te un total de 63 habitants i 70 habitatges.

### Termini d'execució

El termini previs t per l'execució de les obres es de 1,5 mesos, les obres han d'estar acabades abans del mes de juliol de 2028.

### Finançament

D'acord amb la Resolució de concessió de les subvencions del Pla únic d'obres i serveis de Catalunya per al període 2025-2029, es disposa de una subvenció de **51.970,36€** per l'execució de les obres descrites en el present projecte. Val a dir que el projecte ha sofert modificacions respecte del que es va preveure inicialment en la memòria tècnica valorada presentada per la sol·licitud de la Subvenció, motiu pel qual es considera necessari presentar el projecte al PUOSC amb caràcter previ a la licitació de les obres.

| Expedient        | Ens local | Comarca  | Títol del projecte                                           | Any atorg. | Press. Inicial | Press. subven-<br>cionable | Despesa no<br>subven-<br>cionable | Motiu despesa<br>no subven-<br>cionable | Press. final a<br>justificar | Subvenció<br>atorgada |
|------------------|-----------|----------|--------------------------------------------------------------|------------|----------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|-----------------------|
| PRE219/25/002437 | Isòvol    | Cerdanya | Substitució de la fossa<br>sèptica per estació<br>depuradora | 2026       | 60.784,06      | 60.784,06                  | 0,00                              |                                         | 60.784,06                    | 51.970,36             |

### Requisits

Es compleixen els requisits dels ens locals beneficiaris establertes en l'article 4.1 del D. 1/2025 de 7 de gener, i específicament l'article 4.1.e

*e) Estar en disposició d'acreditar la titularitat pública o la condició de concessionari de domini públic respecte al bé o béns sobre els quals s'executa el projecte subvencionat, mitjançant el corresponent certificat de l'òrgan competent de l'ens local. En el cas que el projecte a subvencionar incorpori, com a despesa a subvencionar, despeses d'adquisició de terreny o altres béns immobles imprescindibles per executar el projecte, caldrà identificar suficientment aquests béns immobles en la sol·licitud i, si se'n disposa, presentar el preacord de compravenda corresponent.*

### **Justificació de la necessitat de les obres proposades**

L'Ajuntament d'Isòvol disposa de l'estudi de Diagnosi i d'Alternatives de Sanejament i Depuració per Ger i Isòvol (Registre d'entrada E2022000584 de 25/05/2022). Aquest estudi planteja una possible ubicació per la construcció d'una EDAR.

L'aprovació del Programa de gestió específic dels sistemes públics de sanejament en alta de Catalunya 2022-2033 (PGSAC 2022-2033), plantejava terminis per l'execució de l'EDAR. La construcció de la depuradora en el terme municipal d'Isòvol està inclosa a l'Annex 2. Actuacions de sanejament en alta per l'horitzó 2028 – 2033 del Programa específic amb una dotació de 1.476.500€.

Extracte de les actuacions-mesures-PGSAC

|        |                                                                                                   |     |          |                                 |           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------------------------------|-----------|
| C1.104 | Sanejament i depuració de Ger, la Pleta de Saga, Saga, la Devesa de Saga i All (TM. Ger i Isòvol) | Ger | Cerdanya | Consell Comarcal de la Cerdanya | 1.476.500 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|---------------------------------|-----------|

No obstant això l'execució d'aquestes obres s'ha anat endarrerint en diverses ocasions i actualment no hi ha previsió per la realització de la EDAR als efectes que l'Ajuntament d'Isòvol disposi d'un sistema de Sanejament en alta.

L'Ajuntament d'Isòvol realitza operacions periòdiques de neteja de les foses. La Fosa d'Olopte es va construir l'any 2003, finançada mitjançant el PUOSC, les foses d'All tenen un estat de conservació acceptable. La fosa d'Isòvol per raó del seu estat de conservació i la seva antiguitat, no es funcional de manera que es necessari construir una de nova en substitució de la existent.

### **Consideracions tècniques prèvies**

S'han estudiat les canalitzacions existents entre el nucli d'Isòvol i la zona on es pretén situar la fosa, als efectes de garantir que la solució adoptada es la òptima i s'ha constatat el següent

La canalització d'aigües residuals de Isòvol, recull les aigües provinents de la Font de la Plaça, de manera que el volum d'aigua que circula per la canalització en l'estat actual, fa inviable efectuar les obres tal com es van preveure en la memòria tècnica.

Es necessari separar les aigües pluvials de les residuals per enviar únicament aquestes últimes a la depuradora, per solucionar aquest fet s'han plantejat fins a 4 alternatives.

L'actual fosa sèptica esta construïda en terrenys inundables del municipi veï de Prats i Sansor.

Es preveu construir la nova estació depuradora en substitució de la existent en terrenys del municipi d'Isòvol fora de zona inundable.

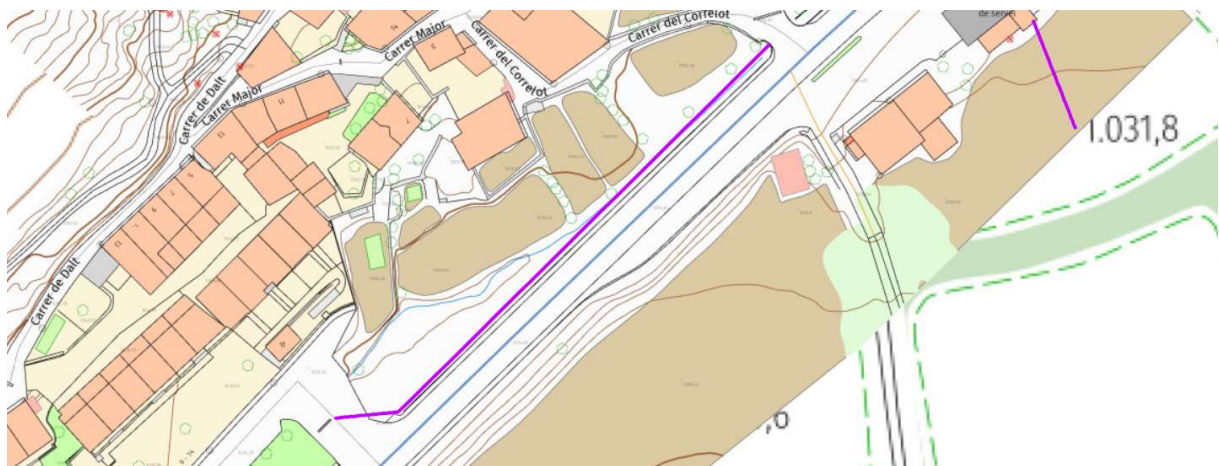
## Alternatives

1.- Efectuar un perforació dirigida per separar les aigües pluvials de les residuals entre el nucli i el camí del Segre.. El cost de la perforació dirigida es va sol·licitar a la empresa Catalana de Perforacions, amb un import aproximat de 30.000€.



2.- Separar les aigües pluvials en la confluència amb el carrer Corralot per dirigir-les al carrer Camp de Munt i aprofitar el pas d'aigües residuals existent en aquest punt. A tal efecte s'ha estudiat la xarxa de sanejament existent al creuar la carretera per verificar la seva suficiència.

La pendent màxima que pot assolir la canonada, donada la longitud entre el Corralot i el Carrer de Camp de Munt es de l'1,5%.



S'han revisat els pous existents en la xarxa descrita, la quantitat d'aigua que circula es mínima, el diàmetre de la canalització que els connecta es de 250mm.

Pou 1.- Carrer Camp de Munt



Pou 2.- Altre costat sud est de la Carretera



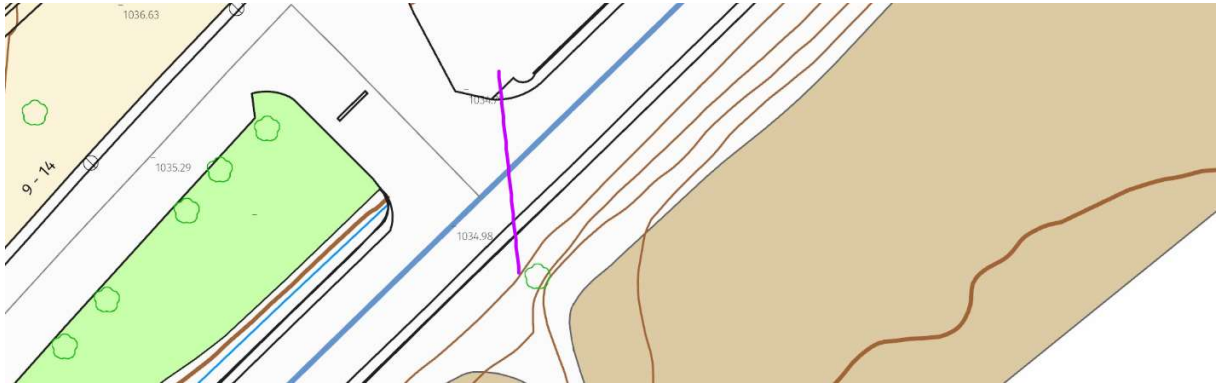
Pou 3. Final del camp



En aquesta alternativa cal canalitzar les aigües de la Font de la Plaça per un tram 120 fins el carrer de Camp de Munt, un cop creuada la carretera no existeix informació cartogràfica ni s'han localitzat mes pous per comprovar

fins on arriben les aigües, per altra banda el diàmetre 250mm es massa just per als períodes de l'any que la font disposa de major caudal.

3.- Complementaria a la alternativa, 2, consisteix en efectuar una perforació dirigida entre el carrer Camp de Munt i el "Pou 2" per donar major pendent a la conducció entre el Corralot i el carrer Camp de Munt, si be aquesta proposta solucionaria les deficiències de la proposta 2, te com a part negativa l'elevat cost de la perforació dirigida que fa inviable econòmicament la solució.



4.- Aprofitar un pas d'aigua existent per reg i fer-ho permanent per al pas de l'aigua de la Font, deixant la canalització d'aigües residuals lliure del volum d'aigua neta que aporta la Font de la Plaça.

El pas existent te un diàmetre de 400mm de formigó segons el croquis adjunt, cal connectar les aigües provinents de la font a aquesta canalització i conduir-les pel camí del Segre fins al pou de sortida de la futura fosa.



Per utilitzar aquest pas cal construir una canalització alternativa per les aigües pluvials de 95m de longitud amb un diàmetre mínim de 300mm capaç de recollir el caudal de la font en els períodes de major volum d'aigua, la pendent prevista per la canalització es del 3%, es viable construir aquesta canalització.

D'acord amb el requisits dels PUOSC definits específicament en l'article 4.1.e de les bases, cal dir que el pas d'aigua sota la carretera i les connexions necessàries per a la seva utilització estan situades en zona de domini públic de carreteres i no es necessari construir cap nova perforació dirigida. El diàmetre i pendants son suficients pel volum d'aigua de la font, motiu que fa de l'alternativa 4 la més viable.

Pou on conflueixen les aigües residuals i aigües de la Font.

Es pot observar la gran quantitat d'aigua que aporta la font a la xarxa fet que fa inviable connectar directament aquesta canalització a la nova estació depuradora (fosa biològica)



## Font de la Plaça



La font de la Plaça disposa de dues sortides, una que es connecta directament a la xarxa d'aigües residuals i altra que es connecta amb el pas de reg sota la carretera, la alternativa 4 proposa utilitzar aquest pas existent per separar les aigües de la font de les aigües residuals, fent viable el sistema de fosa del nucli d'Isòvol.

### Alternativa seleccionada per al projecte

El projecte recull com a viables les alternatives 1 i la alternativa 4, la diferencia entre les dues alternatives es la manera de conduir les aigües provinents de la font sota la carretera N-260

Alternativa 1. L'elevat cost de la perforació dirigida i el resultat de consultes prèvies a responsables tècnics de Carreteres desaconsellen el desenvolupament d'aquesta alternativa

Alternativa 4, es redueixen els costos en utilitzar la conducció de reg existent en zona de domini públic, caldrà que l'Ajuntament tramiti la autorització de carreteres respecte de la utilització permanent d'aquesta infraestructura existent sota la carretera des de la seva construcció l'any 1993.

### Descripció dels treballs

#### Demolicions

Enderroc de 12ml de paviment en la plaça de la font d'Isòvol per la excavació e la rasa que ha de connectar la sortida de aigua de la font entre el Pou 1 i el pou 2.

### Moviments de terres

- 1.- Excavació de rases per la canalització de la conducció de sanejament de 1,50m de fondària i 0,80m de amplada, deixant les terres al costat de la ras per al posterior reblert. Longitud total 108 ml
- 2.- Excavació de pous de 1x1x2,5m per la formació de pous de registre
- 3.- Excavació de fossat per la fosa sèptica de 3x3x8m, amb parets inclinades 60° i entibacions si el terreny no es prou cohesionat

### Xarxa

Formació de 6 pous de registre prefabricats de formigó amb una fondària de 2m, amb tapa de fosa D400  
Canalització amb tub de polietilè de doble capa de 315mm de diàmetre, longitud total 108 ml.

### Estació depuradora

Subministrament i col·locació de fosa sèptica de 27.000 litres, 27m<sup>3</sup>, de polièster reforçat, diàmetre 2,50m,

### **Declaració d'obra completa**

En compliment de l'article 127 del rd 1098/2001 de 12 de octubre, Pel qdue s'aprova el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, i de l'article 123 del RDL 3/2011, de 14 de novembre lpel que s'aprova el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, es manifesta que el projecte comprèn una obra complerta en el sentit exigít en l'article 125 del RD 1098/2001, ja que conté tots i cada un dels elements que són necessaris per a la utilització de l'obra i és susceptible de ser posada en servei i ser lliurada a l'ús públic.

### **Titularitat dels terrenys**

La nova Estació depuradora es pretén construir en la finca cadastral 17090A001003830000LY, actualment de titularitat privada.

S'incorpora un conveni de cessió dels terrenys, s'estima que en un termini no superior a 15 anys estarà en funcionament la nova EDAR per la totalitat del municipi d'Isòvol.

La resta de terrenys on es construeix la xarxa necessària per al correcte funcionament de la Edar es de titularitat publica, i la N-260 és una carretera nacional (de la xarxa de carreteres de l'Estat a Espanya), forma part de l'anomenat «Eix Pirinenc» i recorre el nord de la península d'est a oest.

### **Justificació urbanística**

La construcció d'una depuradora, infraestructura soterrada que ha de donar servei al nucli d'Isòvol, implantat legalment en el territori, esta exempta de la tramitació d'un projecte d'actuació específica en sol no urbanitzable d'acord amb l'article 48 del D. 64/2014 de 13 de maig de Protecció de la legalitat urbanística

*Article 48 Excepcions a l'aprovació d'un projecte d'actuació específica*

48.1 No obstant el que estableix l'article 47.1, no és exigible l'aprovació d'un projecte d'actuació específica per obtenir llicència urbanística, atesa l'escassa entitat de les obres o de la superfície de sòl afectada per l'actuació, en els supòsits següents:

a) Instal·lació d'elements energètics, ambientals o altres serveis en la cara exterior de la coberta o de les parets que envolten les obres implantades legalment.

**b) Instal·lacions soterrades de connexió de les obres implantades legalment a les xarxes de subministrament de serveis.**

### Condicions tècniques

Per al càlcul del volum i disseny de la estació depuradora s'ha utilitzat el document de l'Agència Catalana de l'Aigua "Instrucció tècnica de sanejament autònom"

#### Dades

Població d'Isòvol 63 habitants empadronats

Habitatges Existents 71, potencial creixement 28 (compleció més finques buides)

Població potencial 189 persones ( 126 persones en segones residències)

Actualment en el nucli d'Isòvol hi ha un total de 71 habitatges amb un potencial de creixement de 28 habitatges, l'Avanç del POUM en redacció preveu un creixement addicional de 32 habitatges.

La fosa es calcula per una població de entre 150 i 200 habitatges, no existeixen restaurants hotels o cases rurals en el nucli d'Isòvol.

La depuradora prevista del tipus VFL, ha de complir amb les normes Directiva Europea 91/271/CEE y los RD 606/2003 y 509/1996 segons la Norma UNE-EN 12566-3.



### Condicions mediambientals

En el procediment de licitació s'han de fer constar els següents condicionants ambientals que seran d'aplicació obligatòria pel contractista adjudicatari de les obres:

- 1.- La fosa es construirà completament soterrada per minimitzar l'impacte ambiental sobre el prat.
- 2.- Cal tenir present que el nivell freàtic en la zona és molt superficial cal preveure que es treballarà amb el fossat ple d'aigua.
- 3.- Els treballs es realitzaran des de el camí per minimitzar l'afectació sobre el prat
- 4.- La xarxa d'infiltració de les aigües depurades es situarà en línia al costat del camí

### Autorització abocament ACA

Els abocaments a llera estan subjectes a autorització.

Abocament directes o indirectes per infiltració d'aigües residuals (sanitàries, de procés i pluvials potencialment contaminades) que puguin contaminar el domini públic hidràulic (l'article 100.1 del Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol)

Tràmit ME00109

Per la posada en marxa de la nova fosa sèptica es tramitarà la modificació o nova autorització d'abocament a llera.

### **Seguretat i Salut**

En compliment del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre (BOE núm 256 de 25 d'octubre de 1997) s'incorporarà al present projecte l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra, redactat d'acord amb les disposicions vigents.

El contractista adoptarà les mesures de seguretat i salut adients en cada moment de l'obra a més de les que li siguin ordenades expressament per la direcció facultativa de l'obra.

### **Control de Qualitat**

Es portarà a terme un control de qualitat, supervisat per la Direcció de l'obra. El control de qualitat inclourà un control dels materials elaborats in-situ i dels materials manufacturats emprats en l'obra segons les indicacions de la direcció facultativa. El control de qualitat anirà a càrrec del contractista de l'obra. No obstant es preveu una partida alçada per la realització dels controls que siguin necessaris.

## 2.- PRESSUPOST

| PRESSUPOST PER L'EXECUCIÓ DE FOSSA SEPTICA AL NUCLI D'ISÒVOL |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |     |     |           |          |          |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|-----|-----------|----------|----------|
| 1                                                            | EMISOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |     |     |           |          |          |
| M2                                                           | enderrocs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |     |     |           |          |          |
|                                                              | Demolició de paviment de formigó, inclou tall de perímetre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 12 | 0,8 | 1   | 9,6       | 35,21    | 338,00   |
| M3                                                           | Excavació rases                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |     |     |           |          |          |
|                                                              | Excavació de rases en terra tova, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 95 | 0,4 | 1   | 38        | 16,02    | 608,76   |
| M3                                                           | Excavació pou                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |     |     |           |          |          |
|                                                              | Excavació a cel obert sota rasant, en terra tova, de fins a 4 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6  | 1   | 2,5 | 15        | 54,00    | 810,00   |
| MI                                                           | Col·lector                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |     |     |           |          |          |
|                                                              | Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) de doble paret, l'exterior corrugada color negre i la interior llisa color blanc, unió per copa amb junta elàstica de EPDM, rigidesa anular nominal 8 kN/m <sup>2</sup> , diàmetre nominal 315 mm.                                                                                                                                                         |    |     |     | 95        | 60,74    | 5.770,49 |
| Ut                                                           | Pou registre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |     |     |           |          |          |
|                                                              | Pou de registre d'elements prefabricats de formigó en massa, de 1,2 m de diàmetre interior i 2,5 m d'altura útil interior, sobre solera de 25 cm d'espessor de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2 lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles |    |     |     | 6         | 1.496,56 | 8.979,34 |
| 2                                                            | CONDICIONAMENT DEL TERRENY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |     |     |           |          |          |
| M2                                                           | Esbrossada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |     |     | amidament | preu     | import   |
|                                                              | Esbrossada i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes: arbres, petites plantes, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió                                                                                    | 15 | 8   | 1   | 120       | 3,03     | 363,60   |
| M3                                                           | Excavació pou                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |     |     |           |          |          |
|                                                              | Excavació a cel obert sota rasant, en terra tova, de fins a 4 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8  | 3   | 3   | 72        | 13,32    | 959,04   |
| M3                                                           | Reblert pous                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |     |     | 32,00     | 39,53    | 1.264,96 |
|                                                              | Reblert al voltant de la fossa septic i pous de registre, amb tot-u artificial calcarí, amb mitjans mecànics; i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501                                                                                                          |    |     |     |           |          |          |
| M3                                                           | Reposició paviment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |     |     |           |          |          |
|                                                              | Partida per la reposició de paviments de formigó sobre base de reblert de tot-u compactada, gruix de 18cm, amb acabat raspallat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12 | 0,8 | 1   | 9,6       | 127,32   | 1.222,27 |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |      |        |           |           |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|------|--------|-----------|-----------|
| M3   | <b>formigo de neteja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |     |      |        |           |           |
|      | Formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.                                                                                                                                        | 7    | 3   | 0,1  | 2,1    | 111,08    | 233,28    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |      |        |           |           |
| M3   | <b>Formigó</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |     |      |        |           |           |
|      | Formigó per amar en lloses de fonamentació, HA-25/F/20/XC2, fabricat en central, i abocament amb bomba.                                                                                                                                                                                                                                        | 7    | 3   | 0,25 | 5,25   | 137,53    | 722,04    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |      |        |           |           |
| €/Kg | <b>Acer d'armar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |      |        |           |           |
|      | Acer UNE-EN 10080 B 500 S per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en llosa massissa. Inclús filferro de lligar i separadors.                                                                                                                                                   | 1,05 | 210 | 0,88 | 194,04 | 2,00      | 388,08    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |      |        |           |           |
| 4    | <b>FOSA SEPTICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |      |        |           |           |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |      |        |           |           |
| Ut   | <b>Pou de desbast</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |     |      |        |           |           |
|      | Pou de desbast de polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV), de 1 m de diàmetre i 1 m d'altura.                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |      | 1      | 1.103,80  | 1.103,80  |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |      |        |           |           |
| Ut   | <b>Pericó de mostres</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |     |      |        |           |           |
|      | Pericó de pas registrable, de formigó en massa "in situ", de dimensions interiors 40x40x50 cm, amb marc i tapa de ferro colat.                                                                                                                                                                                                                 |      |     |      | 1      | 255,74    | 255,74    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |      |        |           |           |
| Ut   | <b>Connexió a xarxa de clavegueram</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |     |      |        |           |           |
|      | Connexió de fosa a xarxa de sanejament existent, amb col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) de doble paret, l'exterior corrugada color negre i la interior llisa color blanc, unió per copa amb junta elàstica de EPDM, rigidesa anular nominal 8 kN/m², diàmetre nominal 200 mm. |      |     |      | 2      | 363,47    | 726,94    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |      |        |           |           |
| Ut   | <b>Fosa septica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |      |        |           |           |
|      | Estació depuradora biològica d'aigües residuals, tecnologia VFL, capacitat fins a 200 usuaris (H.E.), càrrega mitjana de matèria orgànica contaminant (DBO5) de 12 kg/dia i cabal màxim d'aigua depurada de 27000 litres/dia. Inclou serveis i connexió elèctrica                                                                              |      |     |      | 1      | 24.000,00 | 24.000,00 |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |      |        |           |           |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |      |        |           |           |
| 5    | <b>VARIS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |     |      |        |           |           |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |      |        |           |           |
| PA   | <b>Escomesa electrica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |     |      | 1      | 1.500,00  | 1.500,00  |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |      |        |           |           |
| PA   | <b>Seguretat i Salut</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |     |      | 1      | 1.185,21  | 1.185,21  |
|      | Partida per l'adopció de mesures de seguretat i salut individuals i col·lectives en l'obra                                                                                                                                                                                                                                                     |      |     |      |        |           |           |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |      |        |           |           |
| PA   | <b>Control de qualitat</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |     |      | 1      | 770,39    | 770,39    |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |      |        |           |           |
| PA   | <b>Impresvistos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |      | 1      | 1.000,00  | 1.000,00  |
|      | Partida alçada a justificar per la DF per imprevistos d'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |     |      |        |           |           |

RESUM DE PRESSUPOST

|   |                                                      |           |  |     |  |           |
|---|------------------------------------------------------|-----------|--|-----|--|-----------|
|   | RESUM PER CAPITOLS                                   |           |  |     |  |           |
| 1 | EMISSOR                                              |           |  |     |  | 16.506,58 |
| 2 | CONDICIONAMENT DEL TERRENY                           |           |  |     |  | 3.809,87  |
| 3 | FONAMENTACIO                                         |           |  |     |  | 1.343,40  |
| 4 | ESTACIO DEPURADORA                                   |           |  |     |  | 26.086,48 |
| 5 | VARIS                                                |           |  |     |  | 4.455,59  |
|   | PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE L'OBRA - PEM       |           |  |     |  | 52.201,93 |
|   | Benefici Industrial sobre                            | 52.201,93 |  | 6%  |  | 3.132,12  |
|   | Despeses Generals sobre                              | 52.201,93 |  | 13% |  | 6.786,25  |
|   | PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE                  |           |  |     |  | 62.120,29 |
|   | IVA sobre                                            | 62.120,29 |  | 21% |  | 13.045,26 |
|   | TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE IVA INCLOS |           |  |     |  | 75.165,56 |

Isòvol, maig de 2026

SERVEIS TÈCNICS AJUNTAMENT D'ISOVOL

### **3.- PLEC DE CONDICIONS**

---

#### **UNITAT D'OBRA IUE052: ESTACIÓ DEPURADORA BIOLÒGICA.**

##### **CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Estació depuradora biològica d'aigües residuals, tecnologia VFL, capacitat fins a 200 usuaris (H.E.), càrrega mitjana de matèria orgànica contaminant (DBO5) de 12 kg/dia i cabal màxim d'aigua depurada de 27000 litres/dia, equipada amb una estació de bombament, un reactor biològic tipus AT, un compressor i un dipòsit de fangs. Totalment instal·lada i en funcionament, sense incloure l'excavació, l'anivellament ni el reblert de l'extradós.

##### **CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

##### **CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT.**

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

##### **FASES D'EXECUCIÓ.**

Replanteig. Col·locació de l'estació depuradora. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua, de salubritat i elèctrica. Posada en marxa.

##### **CONSERVACIÓ I MANTENIMENT.**

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

##### **CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Dades de l'obra**

|                                                                |                                             |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Tipus d'obra:</b>                                           | Sanejament                                  |
| <b>Emplaçament:</b>                                            | Cami en sol no urbanitzable                 |
| <b>Superfície afectada</b>                                     | 120 m2                                      |
| <b>Promotor:</b>                                               | Ajuntament d'Isòvol                         |
| <b>Arquitecte/s autor/s del Memòria valorada d'execució:</b>   | Antonio Palomo molina<br>Col. 37.713-9 COAC |
| <b>Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:</b> | Antonio Palomo molina<br>Col. 37.713-9 COAC |

**Dades tècniques de l'emplaçament**

|                                                                                             |                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Topografia:</b>                                                                          | accessible                                                                               |
| <b>Característiques del terreny:</b> resistència cohesió, nivell freàtic                    | S'ha de treballar amb bomba pe<br>evaquar l'aigua i entibar les parets de<br>l'excavació |
| <b>Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:</b>                                | No afecten la intervenció                                                                |
| <b>Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:</b>                       | No afecten la intervenció                                                                |
| <b>Ubicació de vials:</b> (amplada, nombre, densitat de circulació) i<br>amplada de voreres | Camí colindant                                                                           |

**Dades tècniques de l'execució de l'obra**

|                          |                                                                                                                   |  |          |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|
| Tipus d'obra             | Reforma i ampliació – Obra civil                                                                                  |  |          |
| Accessos                 | Directes des de via pública                                                                                       |  |          |
| Termini d'execució:      | 20 dies laborables                                                                                                |  |          |
| Núm. Màxim treballadors: | calcul de treballadors a partir del PEM                                                                           |  |          |
|                          | PEM                                                                                                               |  | 52000,00 |
|                          | plaç execució previst (mesos)                                                                                     |  | 1,00     |
|                          | import ma d'obra 45%                                                                                              |  | 23400,00 |
|                          | hores previstes operari any 2025 (conveni)                                                                        |  | 1738,00  |
|                          | hores previstes de un operari                                                                                     |  | 144,83   |
|                          | preu mig hora/operari (€)                                                                                         |  | 24,00    |
|                          | nombre d'operaris                                                                                                 |  | 6,73     |
|                          | jornals                                                                                                           |  | 134,64   |
|                          | Es preveu realitzar els treballs en 6 mesos, amb 4 operaris i els mitjans auxiliars necessaris.                   |  |          |
| Treballs previs          | Prohibir el pas a tota persona aliena a l'obra.<br>Protecció de la zona de vial o espai públic afectat per l'obra |  |          |

## **1.- INTRODUCCIÓ: COMPLIMENT DEL R.D. 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ**

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

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

En base a l'art. 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 de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'anex 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. El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i 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 "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

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

- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o a prop de l'obra.

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

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

### 3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

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

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

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

#### 3.01. Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- 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

### 3.02. 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)

### 3.03. 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

### 3.04. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

### 3.05. Fonaments

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### 3.06. Estructura

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

### 3.07. 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)

### 3.08. Coberta

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- 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
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

### 3.09. 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)

### 3.10. 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
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

## 4. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- 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

## 5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de 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 pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

### 5.01. 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
- 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 xarxes 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'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

#### 5.02. 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

#### 5.03. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- 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
- Comprovació de l'adequació de les 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)

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

### 7.- NORMATIVA APLICABLE

Reglament dels serveis de prevenció, posteriorment modificat pel RD 604/2006, de 19 de maig, de la Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals, del RD 171/2004 i del RD 604/2006, de 19 de maig, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

**Directiva 92/57/CEE** de 24 de Juny (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

**RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

*Transposició de la Directiva 92/57/CEE*

*Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en la memòria valorada d'edificació i obres públiques*

**Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

## Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

**RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)  
Reglamento de los Servicios de Prevención

**RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)  
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

**RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo  
*En el capítol 1 excloïx les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.  
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O.09/03/1971)*

**RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

**RD 488/97** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

**RD 664/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)  
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

**RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)  
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

**RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

**RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo  
*Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball  
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O.09/03/1971)*

**O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)  
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción  
Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)  
O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)  
*Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956*

**O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)  
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

**O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)  
Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica  
Correcció d'errades:BOE: 17/10/70

**O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)  
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene  
Correcció d'errades:BOE: 31/10/86

**O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

**O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

**O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

**O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras

Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

**O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

**O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)

Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

**RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

**O. de 9 de marzo de 1971** (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

*Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997*

### **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**

R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores

Modificació: BOE: 24/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

Modificació: BOE: 25/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

Modificació: BOE: 27/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras

Modificació: BOE: 28/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias.

Normas comunes y adaptadores faciales

Modificació: BOE: 29/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos

Modificació: BOE: 30/10/75

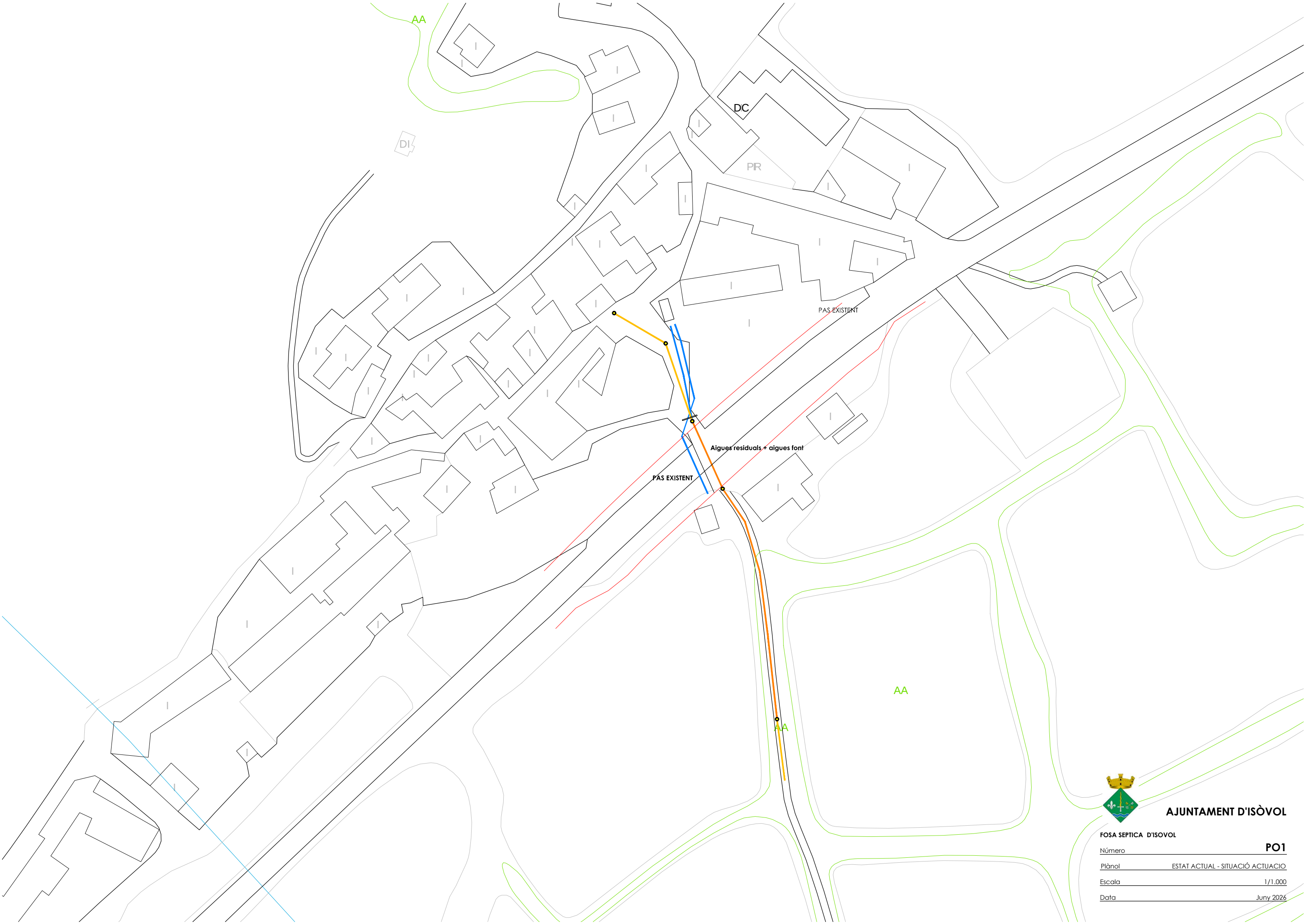
R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes

Modificació: BOE: 31/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco

Modificació: BOE: 01/11/75

Antonio Palomo Molina  
Arquitecte



**AJUNTAMENT D'ISÒVOL**

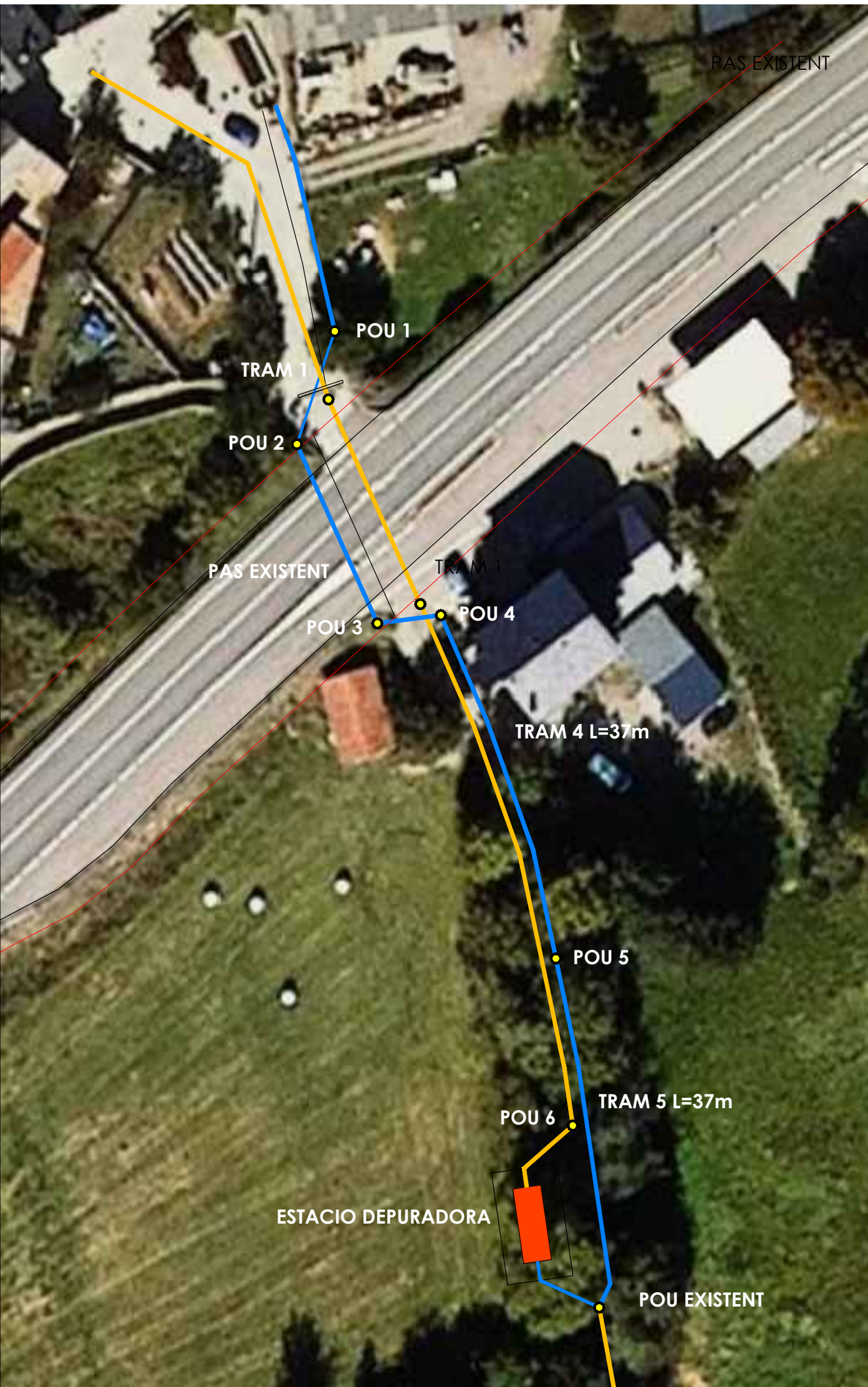
**FOSA SEPTICA D'ISOVOL**

Número **PO1**

Plànol **ESTAT ACTUAL - SITUACIÓ ACTUACIÓ**

Escala **1/1.000**

Data **Juny 2026**



Tram 1  
de pou 1 a pou 2  
Longitud 12m  
polietile Ø315mm doble capa  
rasa de 80x1,50m (amplada/fondaria)  
acabat paviment de formigó

Tram 2  
de pou 2 a pou 3  
existent, pas sota la N-260  
Longitud 20m  
formigó Ø400

Tram 3  
de pou 3 a pou 4  
Longitud 6m  
polietile Ø315mm doble capa  
rasa de 80x1,50m (amplada/fondaria)  
acabat paviment formigó

Tram 4 i 5  
Longitud 2x37m  
polietile Ø315mm doble capa  
rasa de 80x1,50m (amplada/fondaria)  
acabat paviment cami de terra

Pou 6  
intersecció amb xarxa residual existent  
connexió a estació biològica  
longitud 8m

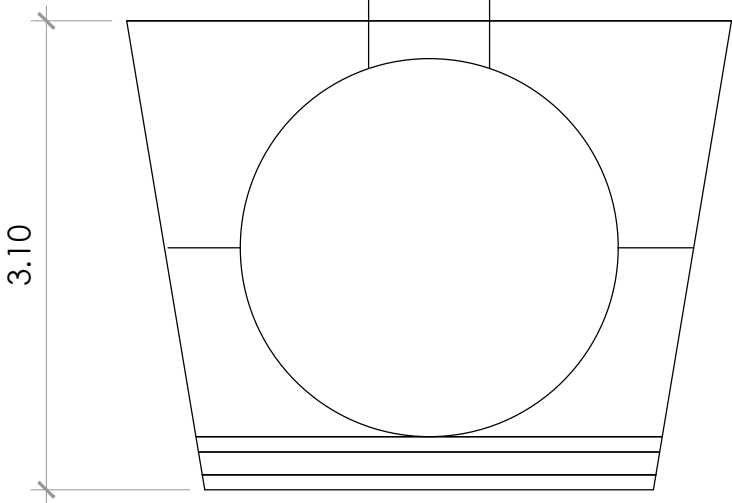
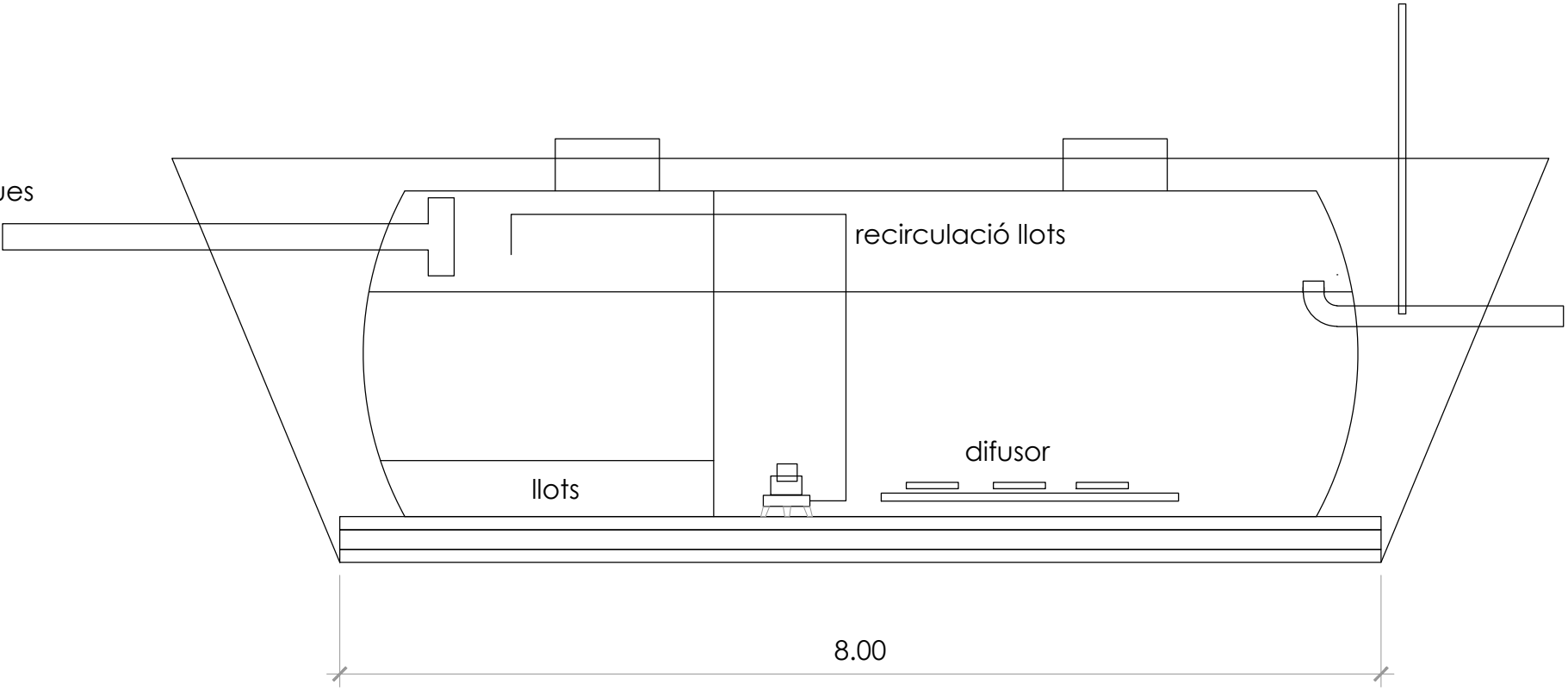
Estació Depuradora  
sortida aigües depurades Ø200mm polietile  
connexió a pou existent  
longitud 8m



**AJUNTAMENT D'ISÒVOL**

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| FOSA SEPTICA D'ISOVOL |            |
| Número                | <b>P02</b> |
| Plànol                | PROPOSTA   |
| Escala                | 1/500      |
| Data                  | Abril 2026 |

Entrada aigües residuals domèstiques



Decantador Primari

Sedimentació i decantació  
decança part dels sòlids i degrada  
anaerobicament la matèria orgànica  
acumulada

Reactor biològic clarificador

Secuença de tractament  
ompliment de un volum d'aigua  
reaacció, combinació de fase aeròbica amb  
fase anòxica per eliminació de matèria  
orgànica  
Sedimentació dels llots en part inferior

sortida aigua tractada a efluent  
sortida de gasos  
arqueria de presa de mostres



AJUNTAMENT D'ISÒVOL

FOSA SEPTICA - ESTACIÓ DEPURADORA BIOLÒGICA D'ISOVOL

Número **P03**

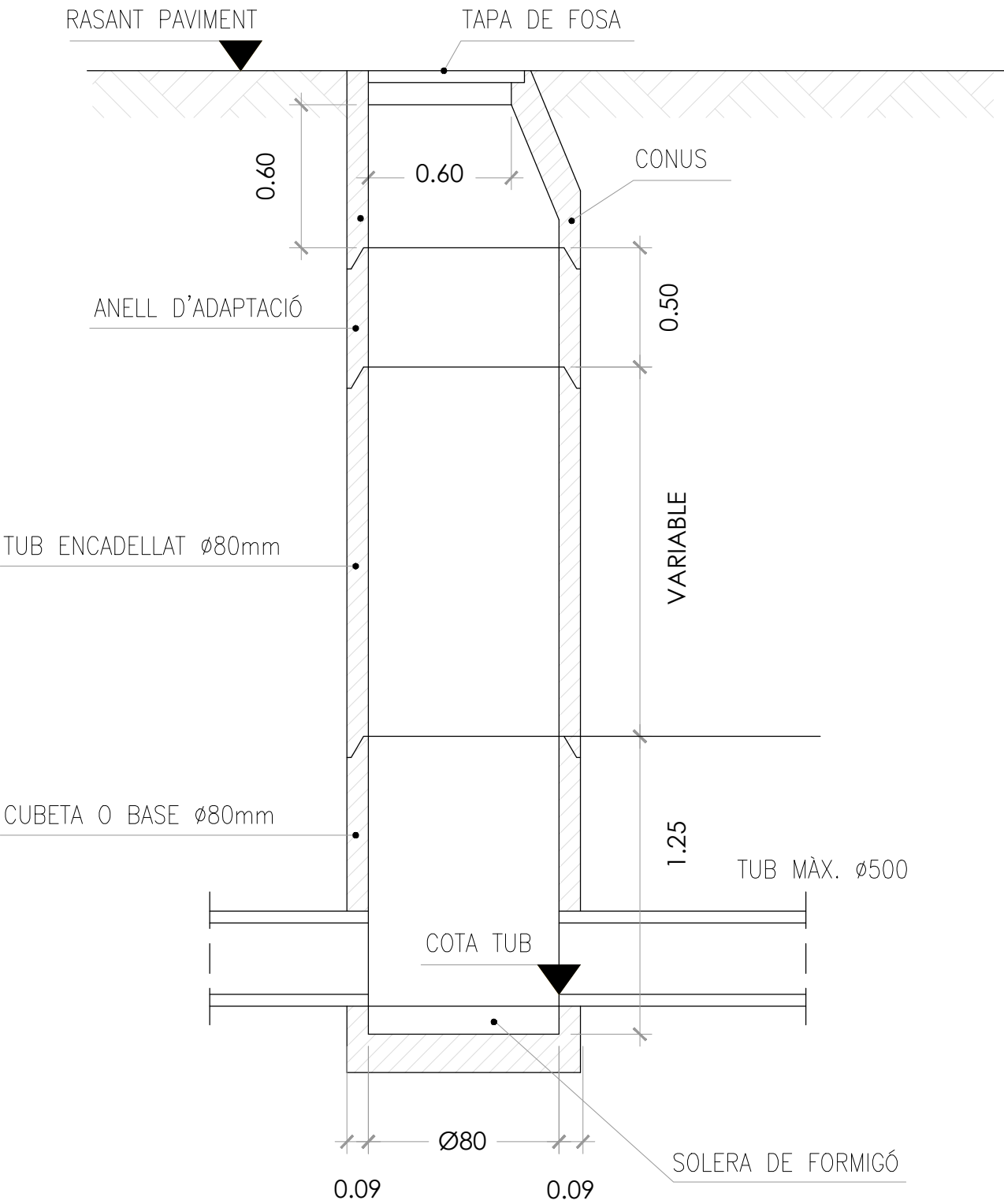
Plànol ESTACIÓ DEPURADORA

Escala 1/50

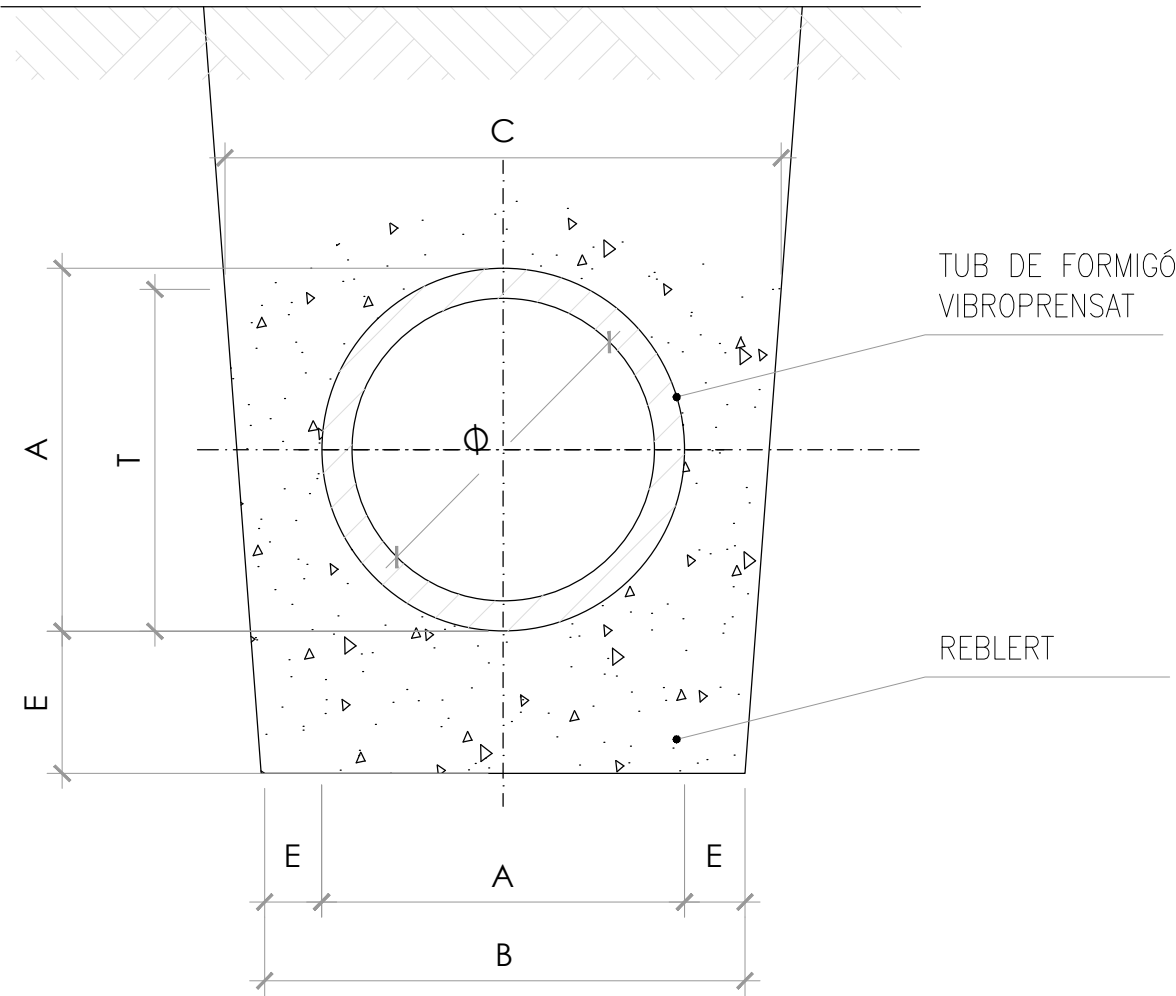
Data Abril 2026

POU DE REGISTRE  
PER ALS TUBS DE DN 400mm

E: 1/50



INSTAL·LACIÓ DE TUBS DE POLIETILE DE DOBLE CAPA  
SENSE ESCALA



| PROTECCIONS TUBS |          |          |          |          |          |                                |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------------------------|
| Ø<br>(mm)        | A<br>(m) | B<br>(m) | C<br>(m) | E<br>(m) | T<br>(m) | REBLERT<br>(m <sup>3</sup> /m) |
| 400              | 0.50     | 0.80     | 0.92     | 0.15     | 0.45     | 0.430                          |
| 600              | 0.74     | 1.14     | 1.26     | 0.20     | 0.68     | 0.818                          |
| 800              | 0.96     | 1.36     | 1.55     | 0.20     | 0.75     | 0.73                           |



AJUNTAMENT D'ISÒVOL