

---

MILLORA I ADAPTACIÓ DE LES INFRAESTRUCTURES D'EMMAGATZEMATGE D'AIGUA  
DESTINADA A CONSUM.

---

Promotor

Ajuntament de Juncosa

Arquitecte

Judit Duaigües

Emplaçament

Juncosa

## 1. MEMÒRIA

---

### 1.1. DADES BÀSIQUES

#### Emplaçament - Expedient

ADREÇA	Dipòsits d'aigua municipals (Polígon 5 Parcel·la 403 i 576)		
MUNICIPI	Juncosa	C. POSTAL	25165
PROVÍNCIA	Lleida	COMARCA	Les Garrigues

#### Promotor

NOM	Ajuntament de Juncosa	CIF / NIF	P2514900F
ADREÇA	Pl. Major, 6	LOCALITAT	25165 Juncosa
TELÈFON	973128004	CORREU-E	ajuntament@juncosa.cat

#### Arquitecte

ARQUITECTE	Judit Duaigües Herrero	COL·LEGIAT	80450-09
DEMARCACIÓ	C.O.A.C. – DEMARCACIÓ LLEIDA	ADREÇA	Av.Duran i Sanpere, 39, 1r 1a. Cervera
TELÈFON	635164474	MAIL	juduhe@gmail.com

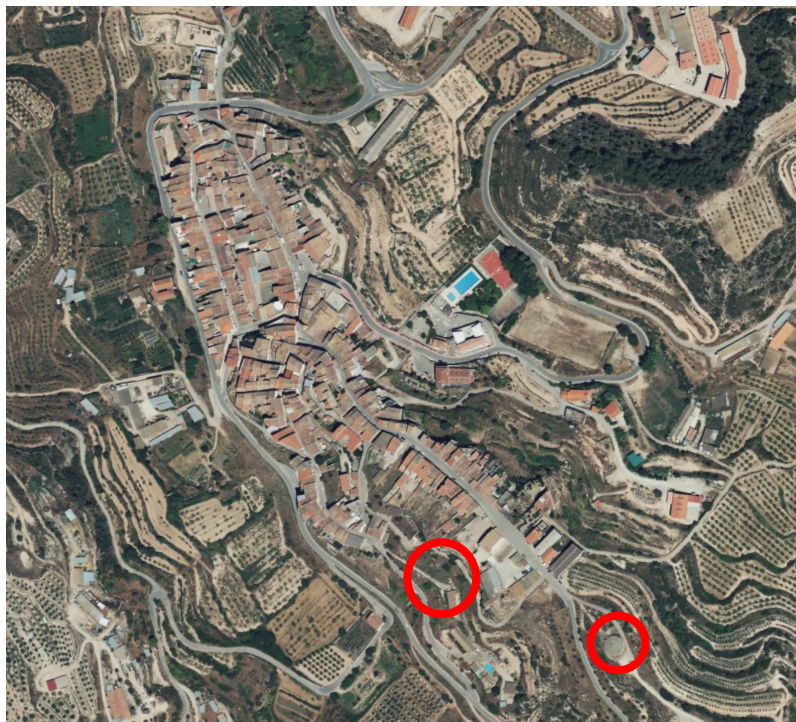
### 1.2. OBJECTE

El present document té com a finalitat definir les diferents actuacions de millora en relació a l'àmbit de matèria de salut pública del municipi de Juncosa. La memòria defineix l'actuació de millora dels dipòsits d'aigües municipals d'emmagatzematge d'aigua destinada a consum.

### 1.3. EMPLAÇAMENT

Les actuacions es concentren en diferents punts del municipi de Juncosa de les Garrigues:

- Dipòsits municipal aigües (nou i vell). Polígon 5 Parcel·la 403 i 576



Situació. Juncosa

## 1.4. DESCRIPCIÓ I ABAST DE LES OBRES

Les principals actuacions per a executar les millores són les següents:

### **Introducció i Objectius**

Aquesta memòria tècnica té com a objectiu descriure les actuacions de neteja, desinfecció i manteniment d'un dipòsit d'aigua potable municipal, per garantir que l'aigua subministrada compleixi els criteris tècnic-sanitaris establerts pel Reial Decret 3/2023, de 10 de gener, i altres normatives aplicables.

### **Marc legal aplicable**

- Reial Decret 3/2023, de 10 de gener, sobre criteris tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
- Normativa sobre materials en contacte amb aigua potable (Directiva 2020/2184 i normes UNE-EN corresponents).
- Guies tècniques de l'Agència Catalana de Seguretat Alimentària (ACSA) i de l'Associació de Municipis de l'Aigua Potable (AMAP).

### **Anàlisi de Riscos i Pla Sanitari**

El dipòsit forma part del Pla Sanitari de l'Aigua (PSA) municipal. Els riscos principals identificats són la proliferació microbiològica, la sedimentació, les filtracions externes i el deteriorament dels recobriments interns.

Les mesures preventives inclouen la neteja periòdica, el manteniment estructural i l'ús de materials homologats per a aigua potable.

### **Actuacions de millora, Reparació i Desinfecció**

Les actuacions es realitzen segons un protocol seqüenciat que inclou la neteja mecànica, inspecció, reparació de superfícies, aplicació de recobriments impermeabilitzants i la desinfecció final.

### **Preparatiu**

- Comunicació prèvia als usuaris afectats.
- Aïllament del dipòsit i tancament de vàlvules d'entrada i sortida.
- Drenatge complet de l'aigua restant.
- Assegurament de ventilació i condicions de treball segures.

### **Preparació**

Eliminació de sediments i incrustacions mitjançant raspallat mecànic o neteja amb aigua a pressió (mínim 150 bar).

Aspiració dels residus amb equips de buit industrial.

Esbandida amb aigua potable per eliminar restes de partícules.

### **Inspecció i Reparacions Estructurals**

- Revisió visual de parets, paviment, juntes i sostre.
- Segellat de fissures i esquerdes amb morter epoxi o poliuretànic homologat per a ús en aigua potable (p. ex. Mapei Adesilex PG4, Sika Monotop-620 o equivalents amb certificat d'aptitud sanitària).
- En cas de pèrdues o infiltracions, ús de morters hidràulics de presa ràpida (p. ex. Mapei Lamposilex).
- Reposició o renovació de juntes amb silicones neutres aptes per a aigua potable segons UNE-EN 15651-1.

## **Impermeabilització**

- Aplicació d'un sistema impermeabilitzant certificat per a aigua potable (per exemple, base ciment modificat amb polímers o resines epoxídiques de dues components).
- Productes recomanats:
  - Ciments impermeabilitzants com **\*\*Mapelastic Foundation\*\***, **\*\*SikaTop Seal-107\*\***, **\*\*Webertec AquaStop\*\***, o similars.
  - Resines epoxídiques d'alta resistència (tipus **\*\*Sikadur 52\*\***, **\*\*Mapecoat I 24\*\***) per a zones amb més pressió hidrostàtica.
- Aplicació en dues capes creuades, amb temps de curat mínim de 24 hores abans de la desinfecció.

## **Desinfecció**

- Desinfecció amb solució d'hipoclorit sòdic al 1-2%, amb un temps de contacte mínim d'1 hora.
- Esbandida final amb aigua potable fins a obtenir valors de clor residual < 0,5 mg/l.
- Control microbiològic posterior segons RD 3/2023.

## **Posada en Servei**

- Ompliment progressiu del dipòsit amb aigua potable.
- Verificació del clor residual i control analític complet abans de reobrir el servei.

## **Materials i Productes Homologats**

Tots els materials emprats en les operacions de manteniment i reparació compleixen els requisits de la normativa europea i estatal sobre materials en contacte amb aigua potable.

- Morters de segellat i reparació: Morters epoxídics o de poliuretà (Mapei, Sika, BASF) amb certificat d'ús sanitari.

- Impermeabilització: Ciments modificats amb polímers o resines epoxídiques homologades segons UNE-EN 1504.
- Junes i segelladors: Silicones neutres o poliuretànics tipus SikaFlex, aptes per a aigua potable.
- Desinfectants: Hipoclorit sòdic o calci, amb concentració controlada segons RD 3/2023.
- Eines i equips: Raspalls, netejadores d'alta pressió, aspiradors industrials, equips de protecció individual (EPI).

### **Control i Verificació**

Un cop finalitzades les actuacions, es prenen mostres per analitzar els paràmetres microbiològics (E. coli, coliformes, bacteris heteròtrofs) i químics (clor residual, pH, conductivitat).

Els resultats es registren en el sistema d'autocontrol i formen part del Pla Sanitari de l'Aigua.

### **Conformitat amb el Reial Decret 3/2023**

Les actuacions, materials i controls descrits garanteixen el compliment del Reial Decret 3/2023 i asseguren la salubritat de l'aigua emmagatzemada al dipòsit municipal.

## **1.5. TERMINI DE LES OBRES I CRONOGRAMA**

El termini de les obres serà de 15 dies, en una única fase.

Aquest període de temps s'ha fixat considerant el volum de les unitats d'obra que s'han d'executar, el rendiment dels elements introduïts per a la construcció de l'obra i els possibles imprevistos que per diferents causes es puguin presentar (climatològiques, etc.).

## 1.6. GESTIÓ DE RESIDUS

### ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació

gestió fora obra  
pressupost

#### GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-		
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-		
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció	-		
<b>Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu</b>			
<b>tipus de residu</b>	<b>gestor</b>	<b>adreça</b>	<b>codi del gestor</b>
residu 1	Dipòsit controlat de les Borges Blanques	Camardèvol 2540, Les Borges Blanques	E-506,98

## 2. SEGURETAT I SALUT

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", 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 en 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 i les condicions del 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

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- 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

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació 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. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives 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 de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

### **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.

### 3. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

---

El Pressupost d'execució per contracte (PEC) puja la quantitat de **58.564,00 €** (inclou IVA)

S'ajunta els amidaments i pressupost desglossat per partides en l'annex.

Juncosa, febrer de 2024

Judit Duaigües Herrero,  
arquitecta

**Millora i adaptació de les infraestructures d'emmagatzematge d'aigua destinada a consum.**

**AMIDAMENTS I PRESSUPOST**

Codi	Descripció	Ut	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals	Preu	Import
<b>U</b>									
1.01	<b>Millora dels dipòsits</b> municipals d'aigua potable del municipi. Dipòsit nou i antic. Cada dipòsit té una capacitat de 1.000.000 litres. Actuacions segons la memòria, desinfecció segons marca la normativa del protocol del Reial Decret 3/2023 del 10 de gener, vigent amb llei actual.								
	Dipòsit	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	48.400,00	48.400,00

PEM + BENEFICI INDUSTRIAL 6% I DESPESES GENERALS 13,00%	48.400,00 €
	<b>48.400,00 €</b>
IVA 21.00%	10.164,00 €
<b>PRESSUPOST PER CONTRACTE TO- TAL</b>	<b>58.564,00 €</b>

Juncosa, febrer de 2024

Judit Duaigües, arquitecta.

