Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PROYECTO:

SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ

ABRIL DE 2026

AUTOR DEL PROYECTO:

ALBERTO HERNÁNDEZ GARCÍA
INGENIERO AGRÓNOMO
COL. N.º 3.000.562 DE COIARM
MOVAL AGROINGENIERIA, S.L.

PROMOTOR:

DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PROYECTO:

SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ

DOCUMENTO 01: MEMORIA

ABRIL DE 2026

AUTOR DEL PROYECTO:

ALBERTO HERNÁNDEZ GARCÍA
INGENIERO AGRÓNOMO
COL. N.º 3.000.562 DE COIARM
MOVAL AGROINGENIERIA, S.L.

PROMOTOR:

DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

TÍTULO	SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ
FECHA	ABRIL DE 2026

CONTROL DE VERSIONES

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	REDACCIÓN	REVISIÓN
1	JULIO DE 2025	MEMORIA DEL PROYECTO	PLM	AHG
2	ABRIL DE 2026	SUBSANACIÓN MEMORIA DEL PROYECTO	PLM	AHG

DATOS CONTACTO DE LA ENTIDAD DE RIEGO

RAZÓN SOCIAL	JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ
NIF	ESV03098456
DIRECCIÓN	CALLE TOMÁS CAPDEPÓN, Nº23. 03160 ALMORADÍ (ALICANTE)
CONTACTO	FERMÍN CAÑIZARES (RESPONSABLE DE ADMINISTRACIÓN) [redacted]

DATOS CONTACTO MOVAL AGROINGENIERÍA

PERSONA DE CONTACTO	ALBERTO HERNÁNDEZ GARCÍA INGENIERO AGRÓNOMO (Col. 3.000.562 DEL COIARM) [redacted]
SEDE Y SITIO WEB	CALLE PANOCHISTA JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ NAVARRO, 1, 30100 ESPINARDO (MURCIA) www.moval.es [redacted]

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

DIRECTORIO DE DOCUMENTOS

DOCUMENTO 01. MEMORIA

ANEJO 01: FICHA TÉCNICA
ANEJO 02: TRAMITACIÓN AMBIENTAL
ANEJO 03: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS
ANEJO 04: ESTUDIO FOTOGRÁFICO
ANEJO 05: PLAN DE OBRA
ANEJO 06: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
ANEJO 07: CONTROL DE CALIDAD
ANEJO 08: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
ANEJO 09 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
ANEJO 10: SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

DOCUMENTO 02. PLANOS

PLANO 1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
PLANO 2. ZONA REGABLE
PLANO 3. NO AFECCIÓN AMBIENTAL
PLANO 4. UBICACIÓN ACTUACIONES
PLANO 5. DETALLE EQUIPO MEDICIÓN CAUDALES

DOCUMENTO 03. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES PARTICULARES

DOCUMENTO 04. PRESUPUESTO

MEDICIONES
CUADRO DE PRECIOS Nº1
CUADRO DE PRECIOS Nº2
PRESUPUESTO
RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ÍNDICE

1	**PREÁMBULO**	**5**
2	**OBJETO DEL PROYECTO**	**5**
3	**DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD DE RIEGO**	**6**
3.1	DESCRIPCIÓN GENERAL	6
3.2	PERÍMETRO DE RIEGO	6
4	**LOCALIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD DE TERRENOS**	**7**
5	**ACTUACIONES PROYECTADAS**	**8**
6	**JUSTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES**	**8**
7	**NO AFECCIÓN A LOS ESPACIOS NATURALES**	**9**
8	**ESTUDIO GEOTÉCNICO**	**10**
9	**PLAZO DE EJECUCIÓN**	**10**
10	**CONTROL DE CALIDAD**	**10**
11	**SERVICIOS AFECTADOS**	**10**
12	**NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**	**10**
13	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**11**
14	**GESTIÓN DE RESIDUOS**	**12**
15	**DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA**	**12**
16	**RESUMEN DEL PRESUPUESTO**	**13**
17	**CONCLUSIONES**	**14**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 PREÁMBULO

Se redacta el siguiente proyecto al amparo de la convocatoria publicada por la **Diputación Provincial de Alicante** para la concesión en el ejercicio 2025 de subvenciones a favor de entidades de riego de la provincia de Alicante para la realización y mejora de infraestructuras e instalaciones hidráulicas y otras inversiones que incrementen la eficiencia del uso del agua en regadío, a ejecutar por la Excma. Diputación Provincial de Alicante, tal y como viene publicado en el boletín oficial de la provincia de Alicante (BOPA) nº 102 de 30/05/2025.

2 OBJETO DEL PROYECTO

Con las inversiones propuestas en este proyecto, se pretenden lograr los siguientes objetivos:

1. **Mejorar la eficiencia en el uso del agua**
    - Monitorear en tiempo real y llevar un control preciso del caudal circulante en las acequias mediante un caudalímetro fijo.
    - Control de volúmenes consumidos en cada una de las dos tomas de la entidad.
    - Transmisión de datos en tiempo real a red SICA (Sistema Integral de Control de Aprovechamientos) de CHS (Confederación Hidrográfica del Segura).

2. **Tomar decisiones basadas en datos**
    - Recoger datos continuos y automáticos del caudal circulante en la acequia.
    - Facilitar la toma de decisiones informada sobre la gestión del riego, turnos y distribución del agua.

3. **Digitalizar la gestión de la comunidad de regantes**
    - Implantar un sistema integral de gestión digital conectado al caudalímetro mediante telemedida.
    - Permitir el acceso remoto y centralizado a la información clave del riego y la comunidad.

4. **Facilitar la operativa y la comunicación interna**
    - Implantar módulos personalizados encargados de gestionar la operativa diaria: incidencias, planificación de riegos, avisos y consultas.
    - Mejorar la comunicación entre los responsables del juzgado de aguas y los regantes.

5. **Aumentar la transparencia y trazabilidad de los recursos empleados**
    - Garantizar un registro fiable de los volúmenes de agua utilizados.
    - Ofrecer a los regantes información clara y actualizada sobre el uso del agua.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3 DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD DE RIEGO

3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

El **Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí** es una entidad de carácter histórico y consuetudinario dedicada a la gestión y distribución de aguas para riego agrícola en el término municipal de Almoradí, en la comarca de la Vega Baja del Segura (Alicante). Su funcionamiento se basa en el régimen de justicia hidráulica tradicional, conforme a su reglamento interno y a las normas establecidas por la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS). El juzgado gestiona el reparto del agua entre sus comuneros, organizados conforme a usos tradicionales, turnos y márgenes de riego. El ámbito de influencia del Juzgado abarca principalmente parcelas dedicadas al cultivo de cítricos, hortalizas y otros productos de regadío. Actualmente, la zona mantiene un sistema mayoritariamente basado en el riego por gravedad, aunque se observa una creciente incorporación de técnicas de riego localizado por parte de algunos regantes. La entidad se distingue por su valor patrimonial, su estructura organizativa arraigada en la costumbre y, a su vez, por su capacidad para adaptarse a las nuevas exigencias normativas.

3.2 PERÍMETRO DE RIEGO



Ilustración 1. Zona regable Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí.

El área regable del Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí abarca un total de 3.108,24 hectáreas, aproximadamente, en el término municipal de Almoradí (Alicante).

Para dar servicio a estas zonas de riego, el Juzgado dispone de una infraestructura hidráulica consolidada, compuesta por acequias, canales y redes de distribución tradicionales, que se alimentan

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

directamente del río Segura. El agua se deriva a través de las tomas históricas en la Acequia Mayor y la Acequia del Río, y es conducida hasta varias parcelas situadas en cotas inferiores.

En este proyecto, se implementará la instalación de un nuevo sistema de medición de caudal en la Acequia del Río, ya que la Acequia Mayor ya dispone de caudalímetro. El nuevo sistema estará formado por un sensor de velocidad, que mide la velocidad promedio del agua en toda la sección del canal y un sensor de nivel, ambos mediante tecnología radar sin contacto con el agua. Esta configuración permitirá una medición precisa y continua del caudal, minimizando las necesidades de mantenimiento y mejorando la fiabilidad de los datos registrados.

Además, se instalará una escala limnimétrica como medida de apoyo para la verificación visual del nivel de agua y se incorporará una unidad de telemedida con comunicación remota, para monitorizar el caudal y enviar automáticamente los datos al sistema SICA de la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS), así como a la plataforma de gestión integral (ERP).

Las actuaciones previstas permitirán:

- Medir con precisión los caudales de entrada en la Acequia del Río, facilitando una distribución equitativa de los recursos hídricos.
- La transmisión de datos en tiempo real a CHS (Confederación Hidrográfica del Segura).
- Completar el control volumétrico de las principales tomas del Juzgado (Acequia Mayor y Acequia del Río), garantizando trazabilidad y cumplimiento normativo.
- Automatizar la transmisión de datos, evitando desplazamientos y errores de lectura.
- Integrar la información hidráulica en un sistema de gestión digital moderno, que facilitará la monitorización, planificación, y control sobre el uso del agua.

4 LOCALIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD DE TERRENOS

Las obras correspondientes al presente proyecto: **"SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ"** se ubican en la siguiente parcela, donde se sitúa la infraestructura de riego del Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí.

	ACEQUIA DEL RÍO
POLÍGONO	8
PARCELA	9009
MUNICIPIO	ALMORADÍ (ALICANTE)
UBICACIÓN	UTM X: 691990 UTM Y: 4218403
SUPERFICIE	5.810 m^2
REFERENCIA CATASTRAL	03015A00809009

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5 ACTUACIONES PROYECTADAS

Con el objetivo de modernizar la gestión del agua y mejorar el control de los volúmenes captados por el Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí, el presente proyecto contempla las siguientes actuaciones:

- **Instalación de un sistema de control volumétrico**
  - Colocación de un caudalímetro de radar para aguas en lámina libre en la parte inicial de la Acequia del Río, perteneciente al Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí.
  - Configuración del equipo para la medición continua, automática y precisa del caudal de agua.
- **Instalación de un sistema de telemedida y transmisión de datos a CHS**
  - Transmisión de datos en tiempo real a red SICA (Sistema Integral de Control de Aprovechamientos) de CHS (Confederación Hidrográfica del Segura).
  - Integración de un módulo de transmisión remota de datos en el caudalímetro.
  - Envío en tiempo real de datos de caudal a plataforma digital de gestión.
- **Desarrollo e integración de plataforma digital de gestión ERP de código abierto**
  - Integración del caudalímetro en la plataforma de Sistema de Gestión Moval Regadío o similar, permitiendo la recopilación y visualización automática de los datos de caudal.
  - Monitorización de los caudales y del estado del sistema a través de un visor cartográfico interactivo (GIS), que facilita el seguimiento visual y en tiempo real de las acequias y puntos de control.
  - Gestión digital de turnos de riego, consumos, incidencias, comunicaciones y documentación para los regantes, todo centralizado en una misma plataforma.

6 JUSTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES

Las obras contempladas en este proyecto tienen como finalidad dotar al Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí de una infraestructura moderna y eficiente que permita mejorar de forma significativa la gestión del recurso hídrico. Para ello, se propone la instalación de un sistema de medición de caudal en el punto de toma principal (Acequia del Río), así como la implantación de un sistema digital de gestión integral, orientado a la centralización y explotación de los datos técnicos y administrativos de la red.

Entre las principales ventajas que se pretende alcanzar con esta actuación, cabe destacar la posibilidad de disponer de un sistema de medición continuo, automatizado y preciso, que proporcione información en tiempo real sobre los caudales captados. Esta mejora permite, por un lado, optimizar el uso del recurso mediante una planificación más ajustada a la disponibilidad real, y por otro, reducir errores e incertidumbres derivados de lecturas manuales o estimaciones puntuales. Asimismo, el sistema de gestión digital permitirá integrar en una sola plataforma toda la información relevante para

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

la entidad: datos de consumo, censos, turnos de riego, mapas de infraestructuras, facturación, generación de informes y comunicaciones con los usuarios. Esta digitalización contribuirá a reducir la carga administrativa, mejorar la trazabilidad de la información y facilitar el acceso a los datos tanto por parte de los gestores como de los comuneros.

Además de los beneficios operativos, las actuaciones previstas permiten dar cumplimiento a lo dispuesto en la Orden TED/1191/2024, de 3 de octubre, que establece las condiciones técnicas que deben cumplir los sistemas de control de volúmenes de agua y telemedida. En este sentido, el proyecto se ajusta a los siguientes puntos clave de la normativa:

- La instalación del caudalímetro propuesto garantizará una medición fiable y continua del caudal en régimen de lámina libre, con posibilidad de registro automático de datos.
- El sistema estará dotado de capacidades de teletransmisión, lo que permitirá enviar la información de forma periódica y automatizada al sistema SICA de la CHS (Confederación Hidrográfica del Segura), tal y como exige la normativa.
- Se contempla la incorporación de toda la información a un entorno digital estructurado, que permite la consulta, gestión y conservación de los datos generados a lo largo del tiempo.

En conjunto, las obras proyectadas no solo suponen una gran mejora en el control y gestión del agua y la modernización de los procedimientos internos, sino que además aseguran el cumplimiento con la normativa estatal vigente en materia de control y telemedida.

7 NO AFECCIÓN A LOS ESPACIOS NATURALES

De acuerdo con el análisis realizado y reflejado en el Anejo nº 02 del presente proyecto, las actuaciones previstas no presentan afección alguna sobre espacios naturales protegidos ni sobre hábitats o especies de interés comunitario.

El proyecto se limita a la instalación superficial de equipos de medición de caudal y sensores en infraestructuras existentes, así como a la puesta en marcha de un Sistema de Gestión Integral. No se contempla la ocupación de nuevo suelo, movimientos de tierra, vertidos, ni la construcción de elementos que impliquen alteración física del entorno. Además, el ámbito de actuación no se encuentra incluido en ninguna figura de protección ambiental, tales como espacios de la Red Natura 2000, LIC, ZEPA, parques naturales o zonas húmedas catalogadas. Por tanto, y con base en la normativa vigente y en el contenido técnico del anejo ambiental, se concluye que el proyecto no supone afección significativa a espacios naturales, ni requiere medidas compensatorias específicas adicionales.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

8 ESTUDIO GEOTÉCNICO

Las obras previstas en el presente proyecto consisten en la instalación superficial de equipos de medida (caudalímetro de radar), sensores de nivel y velocidad, cableado eléctrico, módulos de comunicación y un sistema de gestión digital, todos ellos integrados sobre infraestructuras hidráulicas ya existentes. En ningún caso se contempla la ejecución de cimentaciones profundas, estructuras de contención, excavaciones significativas ni otros elementos constructivos que pudieran comprometer la estabilidad del terreno o requerir un análisis detallado de sus características mecánicas. La actuación principal (instalación de un caudalímetro de radar para aguas en lámina libre en la Acequia del Río) se realiza en el canal existente, mediante anclajes superficiales y elementos fácilmente desmontables, sin modificación del perfil del cauce ni intervención en el terreno natural.

Por todo ello, y dada la naturaleza poco invasiva de las intervenciones proyectadas, no se considera la necesidad de realizar un estudio geotécnico para la ejecución de las obras.

9 PLAZO DE EJECUCIÓN

De acuerdo con la programación de las obras, el plazo que se propone para la ejecución de la totalidad de las contempladas en este Proyecto es de **UN (1) MES**, a contar desde la firma del Acta de Replanteo.

10 CONTROL DE CALIDAD

Dado que el importe del control de calidad, de acuerdo con los ensayos obligatorios y de contraste anteriormente descritos, no supera el 1% del presupuesto de ejecución material de la obra, dicho importe será asumido por el Contratista.

11 SERVICIOS AFECTADOS

La presente obra no supone la afección a ningún tipo de servicio, ya que toda la obra se sitúa en instalaciones propiedad de Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí.

12 NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

De acuerdo con lo establecido en el artículo 4 del R.D. 1.627/97, es obligatoria la elaboración de un Estudio de Seguridad y Salud, cuyo contenido se atendrá a lo dispuesto en el artículo 5 del citado Real Decreto. En el anejo Nº09 se desarrolla este Estudio es correspondiente Estudio Básico de Seguridad y Salud, con un presupuesto estimado dedicado a la prevención de riesgos en los trabajos que asciende a un total de **1.120,12 €.**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

13 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

A.- Trascendencia de la actuación respecto a la eficiencia hídrica del regadío, que podrá derivarse de alguna de las siguientes situaciones, suponiendo la puntuación obtenida por este criterio un máximo de 45 puntos:

a) Elevadas dotaciones de riego.
b) Excesiva utilización de nutrientes con la consiguiente contaminación del medio natural.
c) Coste de explotación y/o mantenimientos excesivos.
d) **Mejor aprovechamiento e incremento u obtención de nuevos recursos hídricos.**
e) **Control de recursos hídricos.**
f) Ninguna de los anteriores.

La actuación proyectada permitirá mejorar de forma notable el control de los recursos hídricos del Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí mediante la instalación de un caudalímetro en la Acequia del Río. Esta medición se complementará con la ya existente en la Acequia Mayor, permitiendo disponer de un registro completo y fiable de los volúmenes consumidos por la entidad. Los datos obtenidos se enviarán automáticamente al sistema SICA de la Confederación Hidrográfica del Segura, cumpliendo con la Orden TED/1191/2024, lo que garantiza la trazabilidad y el seguimiento de los usos del agua. Además, su integración en una plataforma digital de gestión facilitará el control de consumos y mejorará la eficiencia.

B.- Actividad objeto de la subvención en relación con las directrices de la política hídrica que la Diputación desarrolla, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones, suponiendo la puntuación obtenida por este criterio un máximo de 100 puntos:

a) Zona de actuación, en relación al balance hídrico, garantía de suministro actual y medio receptor de los retornos de riego.
b) Extensión beneficiada por la actuación e importancia estratégica de los cultivos.
c) Coste actual del agua de riego.
d) Calidad actual del agua de riego.

La instalación proyectada tendrá una incidencia directa en la mejora de la eficiencia en la gestión del riego, al dotar al Juzgado de Aguas del Azud de Alfeitamí de un Sistema de Gestión Integral que centraliza y automatiza el control de los recursos hídricos y los procesos administrativos asociados. Esta plataforma digital permitirá reducir significativamente los costes operativos asociados al personal, minimizar los errores en la lectura de consumos y optimizar la planificación del riego, lo que repercutirá positivamente en los costes actuales del agua.

C.- Tipo de actuación propuesta e **incidencia en la eficiencia de riego y en la garantía de suministro**, ahorro de agua y energía y mejora del medio ambiente, hasta un máximo de 25 puntos. En el caso de solicitudes que obtuvieran idéntica valoración, se dará preferencia a aquella con número de registro de entrada anterior.

La actuación proyectada contribuirá de forma significativa a la mejora en la eficiencia de la gestión del agua en el Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí. La instalación del caudalímetro en la Acequia del Río, junto con la implementación del sistema de gestión integral, permitirá conocer con precisión los volúmenes de agua realmente distribuidos, mejorando el control de los recursos y facilitando un reparto más equitativo entre los usuarios.

Este control más riguroso no solo optimiza el uso del agua, sino que también garantiza el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de control volumétrico exigidas por la

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Confederación Hidrográfica del Segura, a través del sistema SICA, cumpliendo con la Orden TED/1191/2024. Cumplir con esta normativa es clave para asegurar la continuidad y viabilidad administrativa del Juzgado, y aumenta su capacidad para adaptarse a los requisitos actuales y futuros en materia de gestión hídrica.

14 GESTIÓN DE RESIDUOS

En el anejo Nº08 se recoge el estudio de gestión de los residuos de la construcción y demolición, de acuerdo con la normativa vigente en el momento de redacción del presente documento.

En este estudio de gestión de residuos se realiza la estimación de los residuos previstos en obra, y que habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte de la empresa constructora del proyecto. En el anejo Nº08 se desarrolla este Estudio es correspondiente Estudio de Gestión de Residuos, con un presupuesto estimado que asciende a un total de **311,23 €.**

15 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

En cumplimiento del Art. 13.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, sobre los contratos de obras, el cual dice lo siguiente: "Los contratos de obras se referirán a una obra completa, entendiendo por esta la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprenderá todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra. Por tanto, se considera que el presente proyecto constituye una obra completa, susceptible de ser entregada al uso general al servicio correspondiente, sin perjuicio de mejoras o ampliaciones de que pueda ser objeto posteriormente."

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

16 RESUMEN DEL PRESUPUESTO

PROYECTO: PROYECTO DE SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ

RESUMEN DEL PRESUPUESTO	
CAPÍTULO	**Importe (€)**
1 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL MULTIDISPOSITIVO.	**16.263,37**
2 CAUDALÍMETRO ACEQUIA DEL RÍO	
2.1 ALIMENTACIÓN.	3.058,10
2.2 SENSORIZACIÓN.	19.059,19
2.3 ELECTRÓNICA.	2.200,06
Total 2 CAUDALÍMETRO ACEQUIA DEL RÍO .....:	**24.317,35**
3 GESTIÓN DE RESIDUOS	
3.1 GENERACIÓN DE RCDs.	85,25
3.2 CARGA Y TRANSPORTE DE RCDs.	225,98
Total 3 GESTIÓN DE RESIDUOS .....:	**311,23**
4 SEGURIDAD Y SALUD	
4.1 SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.	715,29
4.2 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.	169,68
4.3 SEÑALIZACIONES Y CERRAMIENTOS.	132,66
4.4 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.	102,49
Total 4 SEGURIDAD Y SALUD .....:	**1.120,12**
Presupuesto de ejecución material (PEM)	**42.012,07**
13% de gastos generales	5.461,57
6% de beneficio industrial	2.520,72
Presupuesto Base de Licitación (Sin IVA)	**49.994,36**
21% IVA	**10.498,82**
Presupuesto Base de Licitación (Con IVA)	**60.493,18**

Asciende el presupuesto base de licitación con IVA a la expresada cantidad de SESENTA MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.

El coste de la publicidad de la obra **será por cuenta del contratista**, colocando un cartel de anuncio de las obras con el escudo de la Diputación de Alicante y del Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí, de dimensiones 1,50 x 0,95 m², construido con lamas de acero galvanizado a color de acuerdo con el modelo oficial y perfiles de soporte de acero de 3,50 m de altura y sección rectangular 80x40x2 mm. El contratista retirará el cartel, por su cuenta, al finalizar el plazo de garantía de la obra, como condición previa a la devolución de la fianza.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

17 CONCLUSIONES

Con lo expuesto en la presente memoria y los demás documentos que se acompañan, el equipo redactor que suscribe considera finalizada la misma y espera haber reflejado fielmente los trabajos a realizar en el presente proyecto de **"SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ)",** y haber proporcionado los datos suficientes para que se forme un juicio adecuado de lo que se pretende realizar, quedando a su disposición para cuantas aclaraciones o ampliación de datos estime necesario.

En Murcia, abril de 2026

HERNANDEZ GARCIA ALBERTO - [redacted]

Firmado digitalmente por HERNANDEZ GARCIA ALBERTO - [redacted]
Fecha: 2026.07.16 10:39:05 +02'00'

[redacted]

Fdo.: EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

D. ALBERTO HERNÁNDEZ GARCÍA

INGENIERO AGRÓNOMO

COLEGIADO N.º 3.000.562

EL EQUIPO REDACTOR

moval agroingeniería

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ANEJO 01

FICHA TÉCNICA

ABRIL DE 2026

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ÍNDICE

1	**DATOS GENERALES**	**3**
2	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**	**3**
2.1	OBJETIVO DE LA INVERSIÓN	3
2.2	ACTUACIONES PREVISTAS	4
3	**FICHA TÉCNICA**	**5**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 DATOS GENERALES

- **Nombre del proyecto:** "SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ"

- **Beneficiario:**

RAZÓN SOCIAL	JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ
NIF	ESV03098456
DIRECCIÓN	CALLE TOMÁS CAPDEPÓN, Nº23. 03160 ALMORADÍ (ALICANTE)
CONTACTO	[redacted]

- **Equipo Redactor:**

RAZÓN SOCIAL	MOVAL AGROINGENIERIA, S.L.
CIF	B73880163
DIRECCIÓN	C/PANOCHISTA JOSE ANTONIO MARTINEZ,1. BAJO 30100, ESPINARDO (MURCIA)
AUTOR DEL PROYECTO	ALBERTO HERNÁNDEZ GARCÍA INGENIERO AGRÓNOMO (Col. 3.000.562 DEL COIARM) ahernandez@moval.es [redacted]

2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 OBJETIVO DE LA INVERSIÓN

Con las inversiones propuestas en este proyecto, se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

1. **Mejorar la eficiencia en el uso del agua**
   - Monitorear en tiempo real y llevar un control preciso del caudal circulante en las acequias mediante un caudalímetro fijo.
   - Control de volúmenes consumidos en cada una de las dos tomas de la entidad.

2. **Tomar decisiones basadas en datos**
   - Recoger datos continuos y automáticos del caudal circulante en la acequia.
   - Facilitar la toma de decisiones informada sobre la gestión del riego, turnos y distribución del agua.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3. **Digitalizar la gestión de la comunidad de regantes**

   - Implantar un sistema integral de gestión digital conectado al caudalímetro mediante telemedida.
   - Permitir el acceso remoto y centralizado a la información clave del riego y la comunidad.

4. **Facilitar la operativa y la comunicación interna**

   - Implantar módulos personalizados encargados de gestionar la operativa diaria: incidencias, planificación de riegos, avisos y consultas.
   - Mejorar la comunicación entre los responsables del juzgado de aguas y los regantes.

5. **Aumentar la transparencia y trazabilidad de los recursos empleados**

   - Garantizar un registro fiable de los volúmenes de agua utilizados.
   - Ofrecer a los regantes información clara y actualizada sobre el uso del agua.

2.2 ACTUACIONES PREVISTAS

- **Instalación de un sistema de control volumétrico**
  - Colocación de un caudalímetro de radar para aguas en lámina libre en la parte inicial de la Acequia del Río, perteneciente al Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí.
  - Configuración del equipo para la medición continua, automática y precisa del caudal de agua.
- **Instalación de un sistema de telemedida y transmisión de datos a CHS**
  - Transmisión de datos en tiempo real al SICA de CHS (Confederación Hidrográfica del Segura).
  - Integración de un módulo de transmisión remota de datos en el caudalímetro.
  - Envío en tiempo real de datos de caudal a plataforma digital de gestión.
- **Desarrollo e integración de plataforma digital de gestión ERP de código abierto**
  - Integración del caudalímetro en la plataforma de Sistema de Gestión Moval Regadío o similar, permitiendo la recopilación y visualización automática de los datos de caudal.
  - Monitorización de los caudales y del estado del sistema a través de un visor cartográfico interactivo (GIS), que facilita el seguimiento visual y en tiempo real de las acequias y puntos de control.
  - Gestión digital de turnos de riego, consumos, incidencias, comunicaciones y documentación para los regantes, todo centralizado en una misma plataforma.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3 FICHA TÉCNICA

PROYECTO: PROYECTO DE SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

CAPÍTULO	Importe (€)
1 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL MULTIDISPOSITIVO .	**16.263,37**
2 CAUDALÍMETRO ACEQUIA DEL RÍO	
2.1 ALIMENTACIÓN .	3.058,10
2.2 SENSORIZACIÓN .	19.059,19
2.3 ELECTRÓNICA .	2.200,06
Total 2 CAUDALÍMETRO ACEQUIA DEL RÍO .....:	**24.317,35**
3 GESTIÓN DE RESIDUOS	
3.1 GENERACIÓN DE RCDs .	85,25
3.2 CARGA Y TRANSPORTE DE RCDs .	225,98
Total 3 GESTIÓN DE RESIDUOS .....:	**311,23**
4 SEGURIDAD Y SALUD	
4.1 SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA .	715,29
4.2 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR .	169,68
4.3 SEÑALIZACIONES Y CERRAMIENTOS .	132,66
4.4 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS .	102,49
Total 4 SEGURIDAD Y SALUD .....:	**1.120,12**
Presupuesto de ejecución material (PEM)	**42.012,07**
13% de gastos generales	5.461,57
6% de beneficio industrial	2.520,72
Presupuesto Base de Licitación (Sin IVA)	**49.994,36**
21% IVA	**10.498,82**
Presupuesto Base de Licitación (Con IVA)	**60.493,18**

Asciende el presupuesto base de licitación con IVA a la expresada cantidad de SESENTA MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ANEJO 02

JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL

ABRIL DE 2026

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ÍNDICE

1	**INTRODUCCIÓN**	**3**
2	**OBJETIVO**	**3**
3	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**	**3**
4	**CONTEXTO AMBIENTAL**	**4**
4.1	RED NATURA 2000	4
4.2	PATFOR	5
4.3	VIAS PECUARIAS	6
4.4	RAMSAR	7
4.5	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	8
4.6	PATRICOVA	9
5	**RESULTADOS**	**10**
6	**CONCLUSIÓN**	**10**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 INTRODUCCIÓN

El Pleno de la Excma. Diputación Provincial de Alicante, en Sesión Ordinaria celebrada el día 5 de mayo de 2025, aprobó la "Convocatoria para la concesión en el ejercicio 2025 de subvenciones a favor de entidades de riego de la provincia de Alicante para la realización y mejora de infraestructuras e instalaciones hidráulicas y otras inversiones que incrementen la eficiencia del uso del agua en regadío, a ejecutar por la Excma. Diputación Provincial de Alicante, de conformidad con las siguientes bases:

"BASES DE LA CONVOCATORIA PARA LA CONCESIÓN EN EL EJERCICIO 2025 DE SUBVENCIONES A FAVOR DE ENTIDADES DE RIEGO DE LA PROVINCIA DE ALICANTE PARA LA REALIZACIÓN Y MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y OTRAS INVERSIONES QUE INCREMENTEN LA EFICIENCIA DEL USO DEL AGUA EN REGADÍO, A EJECUTAR POR LA EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE".

La actividad objeto de la subvención se refiere al primer establecimiento, reforma o gran reparación de infraestructuras e instalaciones hidráulicas, y otras inversiones para optimizar la eficiencia, gestión y control en la utilización del uso del agua para regadío.

Ante esta convocatoria, el Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí ha optado por aplicar a dichas ayudas a fin de dotarse con los equipos de control de volumen necesarios para conocer los volúmenes captados en los dos puntos de entrada de volumen a su zona regable.

2 OBJETIVO

El objetivo de este anejo es estudiar las implicaciones ambientales del proyecto para comprobar que no poseen afección ambiental susceptible de estar sujetas a trámite ambiental.

3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Con el objetivo de modernizar la gestión del agua y mejorar el control de los volúmenes captados por el Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí, el presente proyecto contempla las siguientes actuaciones:

- **Instalación de un sistema de control volumétrico**
  - Colocación de un caudalímetro de radar para aguas en lámina libre en la parte inicial de la Acequia del Río, perteneciente al Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí.
  - Configuración del equipo para la medición continua, automática y precisa del caudal de agua.
- **Instalación de un sistema de telemedida y transmisión de datos a CHS**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Transmisión de datos en tiempo real a red SICA (Sistema Integral de Control de Aprovechamientos) de CHS (Confederación Hidrográfica del Segura).
- Integración de un módulo de transmisión remota de datos en el caudalímetro.
- Envío en tiempo real de datos de caudal a plataforma digital de gestión.

- **Desarrollo e integración de plataforma digital de gestión ERP de código abierto**
  - Integración del caudalímetro en la plataforma de Sistema de Gestión Moval Regadío o similar, permitiendo la recopilación y visualización automática de los datos de caudal.
  - Monitorización de los caudales y del estado del sistema a través de un visor cartográfico interactivo (GIS), que facilita el seguimiento visual y en tiempo real de las acequias y puntos de control.
  - Gestión digital de turnos de riego, consumos, incidencias, comunicaciones y documentación para los regantes, todo centralizado en una misma plataforma.

4 CONTEXTO AMBIENTAL

4.1 RED NATURA 2000



Figura 1. RED NATURA 2000

Tras la consulta de la información ambiental vigente (la Red Natura 2000), comprobamos la no existencia de zonas protegidas en todo el perímetro de la zona de actuación representada por el

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

punto amarillo, situada en el área central de la imagen. No se observa ninguna afección directa por espacios incluidos en la Red Natura 2000.

Las zonas más cercanas se encuentran en distintos puntos del entorno. Al este de la zona regable se localiza el lugar de interés comunitario que representa las "Dunes de Guardamar", a una distancia aproximada de 6,5 km, al noreste, la zona de especial protección de aves "El Fondo d'Elx-Crevillent" y a unos 8,0 km al oeste, el lugar de interés comunitario correspondiente a la "Sierra de Callosa de Segura", situado a aproximadamente 4,5 km de la zona de actuación.

En consecuencia, se puede concluir que la actuación no interfiere directamente con ninguna zona LIC ni ZEPA incluida en la Red Natura 2000, siendo las más próximas las mencionadas anteriormente, ubicadas a distancias que aseguran la no afección ambiental.

4.2 PATFOR

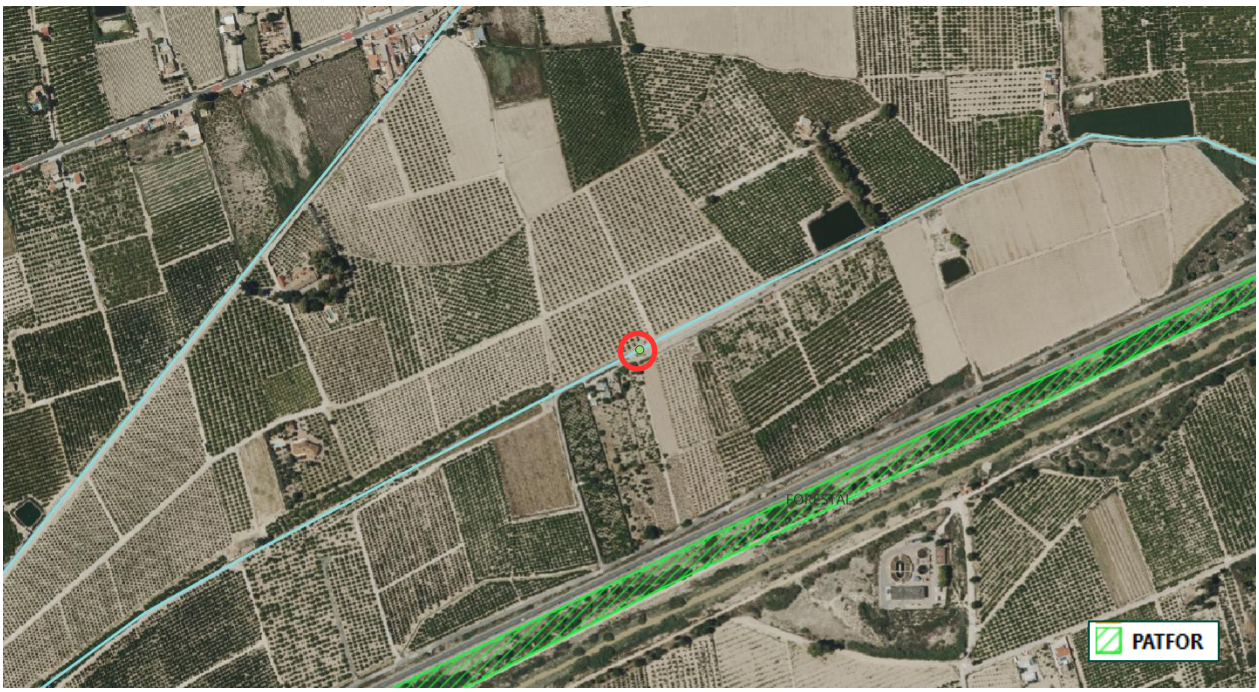


Figura 2. PATFOR

Tras la consulta de la información ambiental, comprobamos que las actuaciones previstas no se sitúan dentro del Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunitat Valenciana (PATFOR).

Las zonas más cercanas catalogadas en el Plan de Acción Territorial Forestal de la Comunidad Valenciana (PATFOR) se encuentran al sur de la zona de actuación, representadas en la imagen como áreas rayadas en verde. Estas masas forestales se sitúan a una distancia aproximada de 200 metros del punto de actuación, sin interferir en ningún momento con las obras objeto de este proyecto.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.3 VIAS PECUARIAS

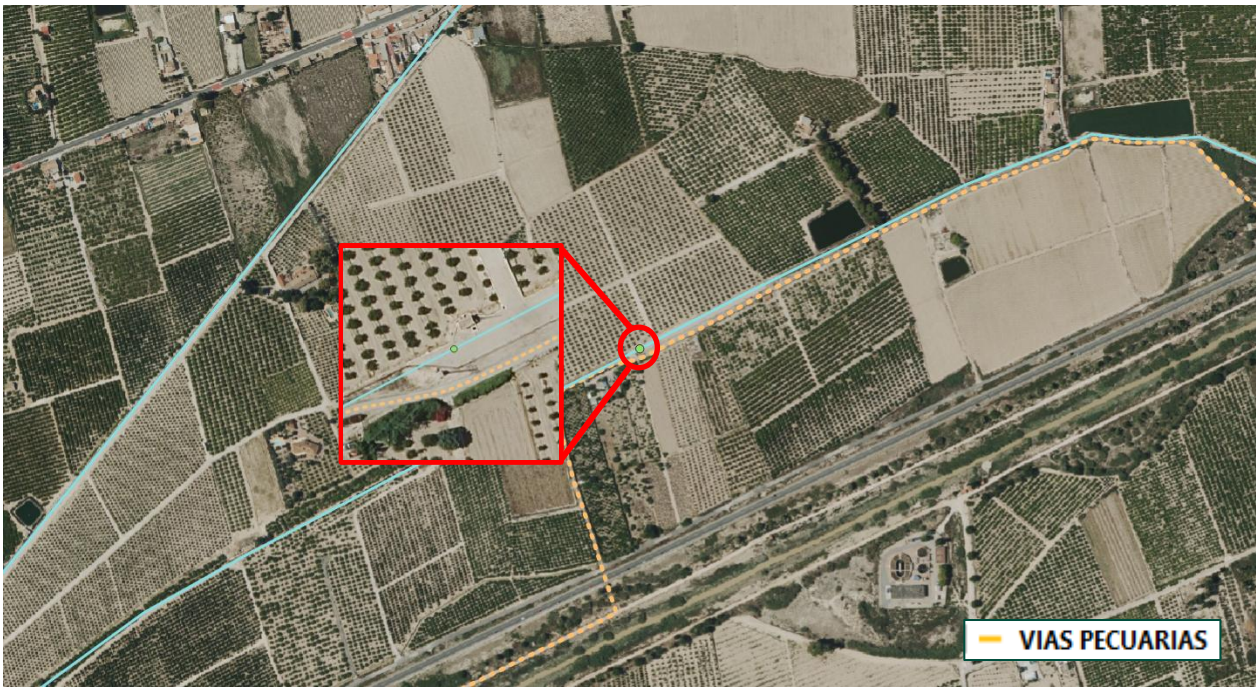


Figura 3. Vías pecuarias

Tras la consulta de la información vigente referente a las Vías Pecuarias existentes, comprobamos la existencia de una de ellas que cruza cerca de la zona de actuación en la Acequia del Río, pero como la actuación se trata en la colocación de un caudalímetro en la acequia, la vereda no se verá afectada por las obras.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.4 RAMSAR

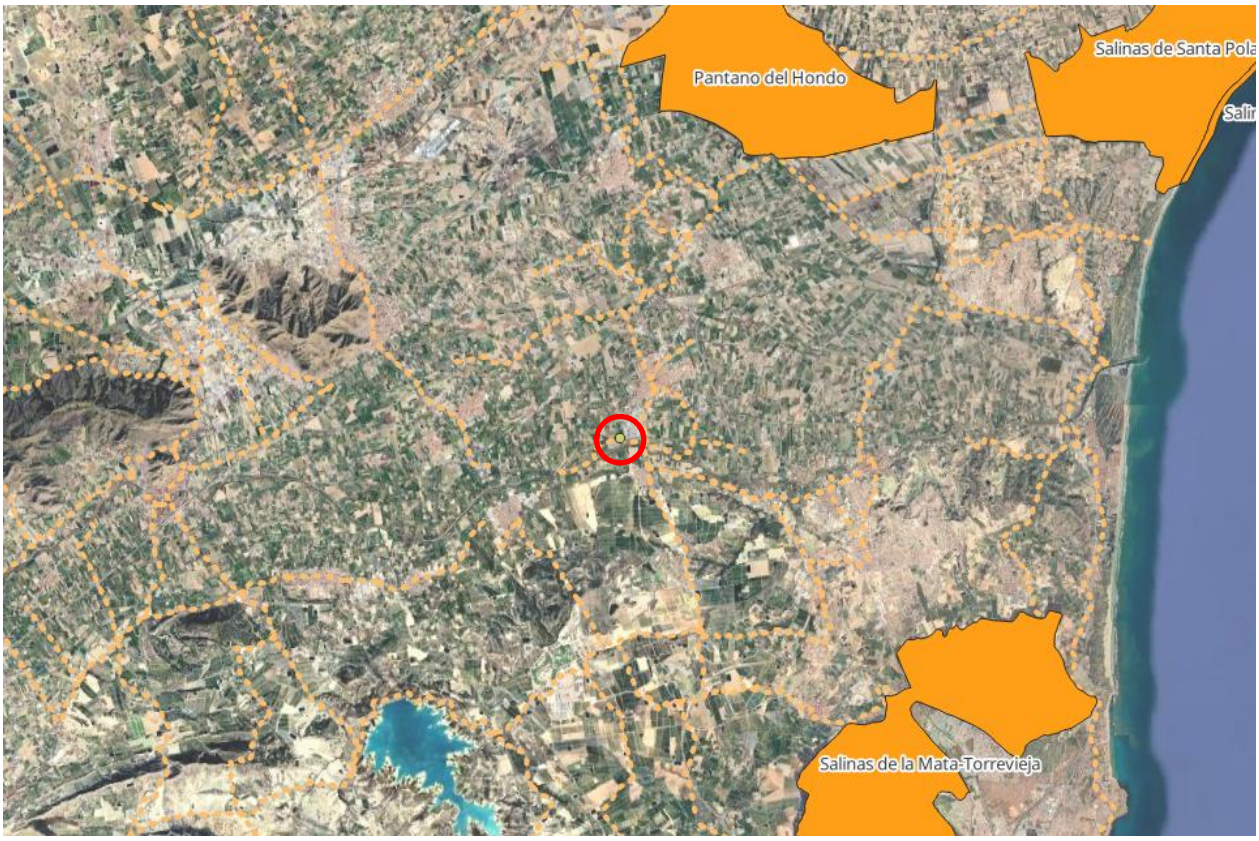


Figura 4. RAMSAR

Tras la consulta de la información ambiental vigente en lo relativo a la conservación y uso racional de los humedales, comprobamos la no existencia de zonas protegidas en todo el perímetro de la zona regable del Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí, tal y como se muestra en la imagen.

La zona Ramsar más cercana se encuentra al sur, concretamente “Salinas de la Mata-Torrevieja”, a una distancia aproximada de 6,00 km al sureste del ámbito de actuación. Al norte, también se localiza otra zona húmeda incluida en el inventario Ramsar: el “Pantano del Hondo”, situada a unos 7,50 km en dirección noreste.

4.5 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

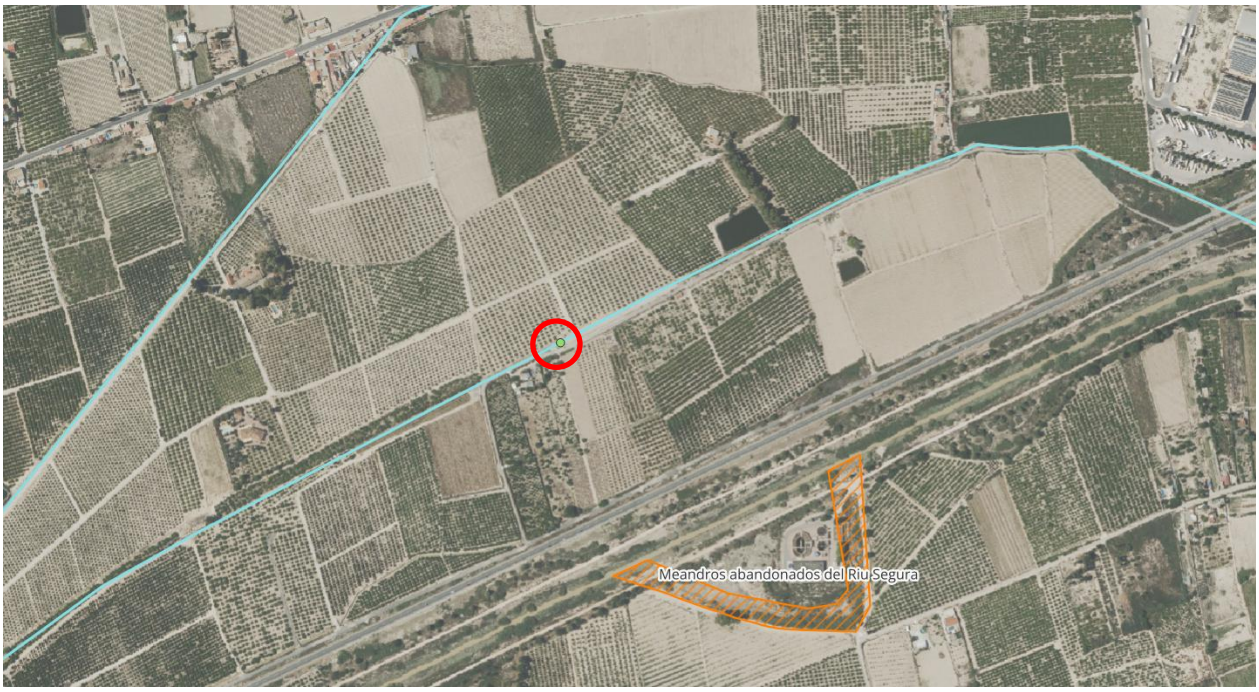


Figura 5. Espacios Naturales Protegidos

Tras la consulta de la información ambiental vigente (Espacios Naturales Protegidos), se comprueba que no existen zonas protegidas dentro del perímetro de la actuación.

No obstante, en el entorno próximo se identifican varias figuras de protección ambiental, como se indica en la primera imagen. Las zonas protegidas más cercanas se localizan hacia el sur de la zona de intervención. Concretamente, el espacio natural más próximo es el ENP “Meandros abandonados del Riu Segura”, situado a unos 300 metros al sur.

Por tanto, aunque la zona de actuación se encuentra rodeada por diferentes Espacios Naturales Protegidos, no existe afección directa al encontrarse fuera de sus límites.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.6 PATRICOVA

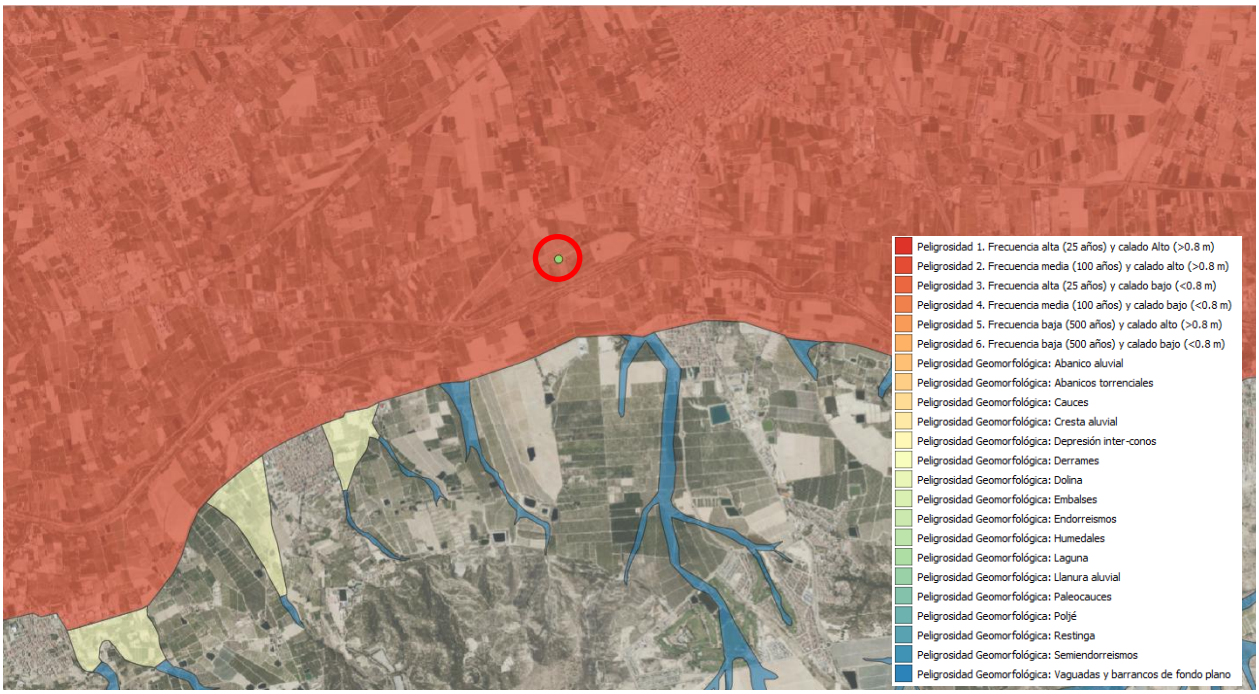


Figura 5. Zona Regable y PATRICOVA

Tras la consulta de la información ambiental vigente del Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre prevención del Riesgo de Inundación en la Comunitat Valenciana (PATRICOVA), se comprueba que la zona de actuación, señalada con un punto amarillo en la imagen, se encuentra incluida en un área clasificada como “Peligrosidad 2. Frecuencia media (100 años) y calado alto (>0,8 m)”.

Esta categoría indica una probabilidad media de inundación con una altura significativa de lámina de agua, por lo que debe tenerse en cuenta en la planificación y ejecución de las actuaciones previstas.

Cabe destacar que las instalaciones proyectadas no suponen una alteración del flujo hídrico, ya que se sitúan en acequias existentes, sin generación de nuevas barreras ni ocupación del dominio hidráulico.

Por tanto, tiene que cumplir con los requisitos del Decreto 91/2023, de 22 de junio, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, forestal de la Comunitat Valenciana, y cuyas directrices se traspasan al pliego de condiciones del presente proyecto.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5 RESULTADOS

El proyecto no encaja en ninguno de los supuestos obligatorios para la Evaluación Ambiental establecidos por la Ley 21/2013:

- **Anexo I (Evaluación ordinaria):** El proyecto no corresponde a grandes infraestructuras hidráulicas o energéticas, ni implica alteración de cauces naturales.
- **Anexo II (Evaluación simplificada):** El proyecto no supera los umbrales mínimos establecidos para instalaciones energéticas o hidráulicas, ya que se trata de una instalación menor sin generación energética significativa y sin intervención hidráulica relevante.
- **Criterios del Anexo III:**
  - No implica movimiento de tierras significativo, puesto que los elementos a instalar tienen cimentaciones de volumen reducido, aprox. 1m³
  - No altera el régimen hidráulico de los espacios naturales ni de las acequias, sino que únicamente se instalan los equipos necesarios en canales existentes para cuantificar el volumen de agua que llega a la comunidad de regantes.
  - Utiliza infraestructura ya existente, minimizando la ocupación de suelo natural. Las instalaciones que se pretenden son las imprescindibles para la instalación de los equipos, suponen una ocupación mínima, aproximadamente 1 m² del terreno circundante a los canales.
  - No genera residuos significativos ni contaminación adicional.
  - No constituye un cambio en el uso de agua por parte de la comunidad de regantes, sino que únicamente se pretende dotar a la comunidad de las herramientas para realizar una mejor gestión hídrica.

6 CONCLUSIÓN

Tras consultar la información ambiental disponible y analizar las posibles afecciones a los distintos espacios protegidos, se considera que las actuaciones propuestas, consistentes en la instalación de un caudalímetro tipo radar en lámina libre en la Acequia del Río, no requieren la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental.

Esta conclusión se basa en que la intervención no se encuentra incluida en ninguno de los supuestos recogidos en los anexos de la normativa vigente en materia de evaluación ambiental y, además, no se han identificado afecciones sobre los espacios protegidos analizados, lo que permite afirmar la compatibilidad ambiental del proyecto y la no necesidad de un estudio de impacto ambiental.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ANEJO 03

ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

ABRIL DE 2026

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN 3

2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN 3

3 PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS 3

4 DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS 4

4.1 ALTERNATIVA 0. NO ACTUAR 4

4.2 ALTERNATIVA 1. INSTALACIÓN DE CAUDALÍMETRO DE RADAR PARA AGUAS EN LÁMINA LIBRE 4

4.3 ALTERNATIVA 2. INSTALACIÓN DE CAUDALÍMETRO DE RADAR PARA AGUAS EN LÁMINA LIBRE CON SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL 4

5 ANÁLISIS MULTICRITERIO DE LAS ALTERNATIVAS 5

5.1 CONTROL DE VOLÚMENES EN CAPTACIÓN 5

5.2 CAPACIDAD DE TELEMEDIDA Y TELEGESTIÓN 5

5.3 FACILIDAD GESTIÓN ENTIDAD 6

5.4 INVERSIÓN INICIAL REQUERIDA 6

5.5 ESCALABILIDAD DEL SISTEMA 7

6 MATRIZ DE EVALUACIÓN 7

7 ALTERNATIVA RECOMENDADA 7

8 CONCLUSIÓN 8

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 INTRODUCCIÓN

El proyecto de "SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ" tiene como objetivo principal mejorar la eficiencia en la gestión y el uso de los recursos hídricos en el ámbito del Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí, mediante la instalación de un caudalímetro situado en la Acequia del Río, que a su vez complementará al caudalímetro instalado actualmente en la Acequia Mayor, es decir, la otra toma del Juzgado de Aguas.

2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para analizar y comparar las alternativas planteadas, se establecen los siguientes criterios específicos de evaluación, directamente relacionados con los objetivos del proyecto y las funcionalidades que se pretende incorporar en el Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí:

- **Control de volúmenes en captación:** Evaluación de la capacidad del sistema para registrar con precisión los volúmenes de agua captados en las tomas de la entidad.
- **Capacidad de telemedida y telegestión:** Grado de automatización en la medición, transmisión y gestión remota de los datos de caudal.
- **Facilidad para la gestión de la entidad:** Valor funcional que aporta la alternativa a la mejora de la operativa diaria y la administración de la red por parte del Juzgado.
- **Inversión inicial requerida:** Estimación del coste de implantación de cada alternativa, incluyendo adquisición de equipos, instalación y puesta en marcha.
- **Escalabilidad del sistema:** Posibilidades de adaptación, ampliación o replicabilidad de la solución en otras zonas o ante nuevas necesidades técnicas o normativas.

Criterio	Descripción
Control de volúmenes en captación	Capacidad del sistema para registrar con precisión los volúmenes captados.
Capacidad de telemedida y telegestión	Nivel de automatización en la lectura remota y gestión de datos en tiempo real
Facilidad gestión entidad	Grado en que la alternativa mejora el control técnico y administrativo del Juzgado Privativo de Aguas.
Inversión inicial	Coste de implantación de la alternativa, sin considerar operación o mantenimiento.
Escalabilidad del sistema	Potencial de la solución para ampliarse o adaptarse a otras zonas o futuras necesidades.

3 PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS

En el presente anejo se establecen las alternativas en función de las actuaciones a realizar. Dado que el objetivo principal del proyecto es la instalación de un "SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ", se ofrecen tres alternativas para su estudio, basadas en el grado de digitalización que se pretenda adoptar al Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí.

NOMBRE DE LA ALTERNATIVA	DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA
Alternativa 0	No actuar
Alternativa 1	Instalación de caudalímetro de radar para aguas en lámina libre
Alternativa 2	Instalación de caudalímetro de radar para aguas en lámina libre con Sistema de Gestión Integral

4 DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS

4.1 ALTERNATIVA 0. NO ACTUAR

Esta alternativa plantea la opción de no intervenir sobre la red actual del Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí. Se mantendrían los métodos tradicionales de reparto y control del agua, basados en la experiencia del personal y en sistemas de turnos, sin incorporación de dispositivos de medición ni digitalización en el Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí.

4.2 ALTERNATIVA 1. INSTALACIÓN DE CAUDALÍMETRO DE RADAR PARA AGUAS EN LÁMINA LIBRE

La presente alternativa consiste en la instalación de un caudalímetro fijo en la parte inicial de la Acequia del Río, en el término municipal de Almoradí. Este equipo, basado en tecnología radar sin contacto, permite una medición continua, automática y precisa del caudal circulante en canales de lámina libre. La información será visualizable localmente en pantalla, y los datos se almacenarán en una tarjeta de memoria interna extraíble. No obstante, esta alternativa no contempla la transmisión remota de datos ni su integración en plataformas digitales.

Esta opción permitiría cumplir parcialmente con la función de control de caudales, pero no se ajusta plenamente a los requisitos establecidos en la Orden TED/1318/2022, de 13 de diciembre, por la que se regulan los sistemas de control volumétrico y telemedida exigibles a los usos del agua. En particular, no garantiza el envío automático de datos al sistema SICA de la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS), lo que limitaría su viabilidad normativa como sistema de medición principal.

4.3 ALTERNATIVA 2. INSTALACIÓN DE CAUDALÍMETRO DE RADAR PARA AGUAS EN LÁMINA LIBRE CON SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Esta alternativa contempla la instalación de un caudalímetro de radar en la Acequia del Río, ubicado en el término municipal de Almoradí y bajo la jurisdicción del Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí. El sistema permitirá una medición continua, precisa y automática del caudal, y contará con capacidad de transmisión remota de datos. El equipo estará adaptado para cumplir con las exigencias de la Orden TED/1318/2022, de 13 de diciembre, y permitirá el envío automatizado de la información al sistema SICA de la CHS, en cumplimiento de los criterios técnicos establecidos para el control de volúmenes captados. Además, esta alternativa incorpora la implantación de un sistema de gestión integral (ERP) basado en software de código abierto, específicamente diseñado para entidades de riego. Este entorno digital permitirá:

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Integrar la información hidráulica y administrativa en una misma plataforma.
- Visualizar datos de caudal, volúmenes consumidos y alertas.
- Generar informes automáticos.
- Consultar información en tiempo real mediante visor GIS y entorno web.

La alternativa supone un gran avance en la digitalización del sistema de riego, favoreciendo una gestión más eficaz, automatizada, transparente y adaptada a los requisitos legales y operativos actuales.

5 ANÁLISIS MULTICRITERIO DE LAS ALTERNATIVAS

Con el objetivo de identificar la opción más adecuada para abordar los problemas asociados, se ha llevado a cabo un análisis multicriterio comparativo entre las tres alternativas planteadas: Alternativa 0, Alternativa 1 y Alternativa 2.

Este análisis considera factores técnicos, económicos y operativos que permiten una valoración integral de cada opción.

5.1 CONTROL DE VOLÚMENES EN CAPTACIÓN

Alternativa 0: Esta alternativa no contempla ningún sistema de medición en captación. El control de volúmenes se realiza manualmente o por estimación, sin posibilidad de trazabilidad ni supervisión objetiva. **Puntuación: 1/3**

Alternativa 1: Incorpora un caudalímetro de radar, que permite una medición automática y continua del caudal. Aunque no dispone de un sistema de gestión integrado, mejora considerablemente respecto a la situación actual. **Puntuación: 2/3**

Alternativa 2: Además de la medición automática, permite el almacenamiento, transmisión y explotación de los datos mediante un sistema digital. Aporta un control exhaustivo y trazable de los volúmenes captados. **Puntuación: 3/3**

5.2 CAPACIDAD DE TELEMEDIDA Y TELEGESTIÓN

Alternativa 0: No incorpora ningún tipo de telemedida. El sistema no permite visualizar ni gestionar datos de forma remota, lo que impide cualquier tipo de supervisión automatizada. **Puntuación: 1/3**

Alternativa 1: Permite medición continua, pero los datos se almacenan localmente y requieren descarga manual, sin conectividad remota ni automatización. **Puntuación: 2/3**

Alternativa 2: Incorpora un sistema integral de telemedida y telegestión que permite la consulta remota, generación de informes y control técnico en tiempo real. **Puntuación: 3/3.**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5.3 FACILIDAD GESTIÓN ENTIDAD

Alternativa 0: Mantiene el modelo actual de gestión manual basado en el conocimiento del personal y métodos tradicionales. No se incorporan herramientas tecnológicas que faciliten el control, la trazabilidad ni la automatización, lo que limita seriamente la eficiencia de gestión. **Puntuación: 1/3**

Alternativa 1: Aporta una mejora puntual al disponer de datos de caudal registrados automáticamente, pero estos no están integrados en ninguna plataforma de gestión. La información debe tratarse manualmente, lo que reduce su utilidad operativa y administrativa. **Puntuación: 2/3**

Alternativa 2: Integra un ERP de gestión de código libre diseñado para comunidades de regantes, que ofrece múltiples funcionalidades adaptadas al ámbito del Juzgado Privativo. Entre ellas se incluyen:

- Gestión integral de usuarios, parcelas y cultivos, incluyendo altas, modificaciones y relaciones jurídicas.
- Planificación y control de turnos y entandes de riego, tanto manuales como automatizados.
- Facturación del agua y contabilidad básica, con generación automática de recibos, seguimiento de pagos y exportación contable.
- Conectividad con sistemas de telecontrol y contadores digitales, con APIs.
- Portal web para regantes, que permite consultas personalizadas, descarga de documentación y solicitudes electrónicas.
- Visor cartográfico SIG, con visualización en tiempo real del estado de puntos de toma, caudales e incidencias.
- Históricos, trazabilidad y generación de informes automáticos, todo ello dentro de una arquitectura modular y escalable.

Este conjunto de herramientas permite una gestión eficaz de la entidad, facilita las operaciones internas, reduce la carga operativa del personal y mejora la transparencia ante los usuarios de la entidad. **Puntuación: 3/3**.

5.4 INVERSIÓN INICIAL REQUERIDA

Alternativa 0: No requiere ninguna inversión, lo que la convierte en la opción más económica en términos iniciales. **Puntuación: 3/3**

Alternativa 1: Supone una inversión media por la adquisición e instalación del sistema de medición, siendo razonable en relación con los beneficios que aporta. **Puntuación: 2/3**

Alternativa 2: Es la alternativa de mayor inversión inicial, al incluir tanto instrumentación como plataforma digital y comunicaciones. **Puntuación: 1/3**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5.5 ESCALABILIDAD DEL SISTEMA

Alternativa 0: No es escalable, ya que carece de base tecnológica sobre la que crecer o adaptarse a futuros desarrollos. **Puntuación: 1/3**

Alternativa 1: Puede integrarse en el futuro con otros sistemas, aunque no está preparada para una escalabilidad inmediata. **Puntuación: 2/3**

Alternativa 2: Alternativa 2: Ha sido diseñada para escalarse fácilmente, tanto en número de puntos de control como en funcionalidades, lo que significa que el sistema permite, por un lado, añadir nuevos caudalímetros, sensores o dispositivos en otras tomas de riego sin necesidad de modificar la arquitectura principal, y por otro, incorporar nuevos módulos al software de gestión, como control de turnos, integración con estaciones meteorológicas, generación automática de facturación o seguimiento energético. Esta flexibilidad garantiza una adaptación progresiva a nuevas necesidades técnicas o administrativas, sin comprometer la inversión ya realizada. **Puntuación: 3/3**

6 MATRIZ DE EVALUACIÓN

A continuación, se presenta la matriz de evaluación de las tres alternativas consideradas, elaborada a partir de los cinco criterios definidos en el análisis comparativo. Cada alternativa se ha valorado con una puntuación de 1 a 3 en función del grado en que responde a los objetivos del proyecto y a las necesidades reales del Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí.

Criterio	Alternativa 0:	Alternativa 1:	Alternativa 2:
Control de volúmenes en captación	1	3	3
Capacidad de telemedida y telegestión	1	1	3
Facilidad gestión entidad	1	1	3
Inversión inicial requerida	3	2	1
Escalabilidad del sistema	1	2	3
Resultado final:	**7**	**9**	**13**

7 ALTERNATIVA RECOMENDADA

Tras el análisis global de las tres alternativas consideradas, se concluye que la Alternativa 2 "**Instalación de caudalímetro de radar para aguas en lámina libre con Sistema de Gestión Integral"** es la opción más adecuada para lograr el propósito del proyecto. Esta solución combina una medición precisa y continua de los caudales en captación con un sistema digital de gestión, lo que permite mejorar de forma significativa el control y la trazabilidad del uso del agua.

Desde el punto de vista de la gestión del Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí, esta alternativa permite modernizar y digitalizar muchos de los procesos actuales. El sistema de gestión integrado (ERP de código libre) facilita tareas como el control de turnos, la gestión de usuarios, la emisión de informes, la consulta remota de datos y la

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

visualización cartográfica de la red. Estas funcionalidades contribuyen a una gestión más ordenada, transparente y eficaz.

Aunque esta opción requiere una inversión inicial mayor en comparación con las demás estudiadas, ofrece un mayor valor añadido a medio y largo plazo, al reducir la dependencia del trabajo manual, y facilitar el seguimiento técnico de los recursos utilizados. Además, el sistema propuesto se basa en una arquitectura modular y escalable, lo que significa que en el futuro se podrán incorporar nuevos dispositivos, sensores, funcionalidades o módulos de gestión (por ejemplo, control de fertilización, telecontrol de válvulas, módulos de contabilidad, etc.) sin necesidad de modificar el sistema central ni rehacer la infraestructura ya implantada. Esta característica aporta flexibilidad y libertad tecnológica, permitiendo que el Juzgado evolucione conforme a sus necesidades operativas sin incurrir en costes elevados de adaptación.

8 CONCLUSIÓN

A partir de la evaluación objetiva de las alternativas, basada en criterios previamente definidos y aplicados de forma homogénea, se ha podido valorar con claridad el grado de adecuación de cada opción a las necesidades técnicas, funcionales y de gestión del proyecto. Esta comparación ha permitido identificar diferencias significativas en términos de control del recurso, capacidad de digitalización, facilidad de gestión e inversión requerida.

En este contexto, la Alternativa 2 "**Instalación de caudalímetro de radar para aguas en lámina libre con Sistema de Gestión Integral"** se considera la más adecuada. Esta opción combina una medición continua y precisa de los caudales con una plataforma digital que mejora de forma notable la gestión del Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí. Además, se trata de una solución basada en tecnología de código libre, con arquitectura escalable y adaptable, lo que facilita su evolución futura sin grandes inversiones adicionales. Aunque supone una mayor inversión inicial que el resto de las alternativas, se justifica por el valor añadido que aporta a medio y largo plazo en términos de eficiencia operativa, transparencia y modernización de la gestión del agua.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ANEJO 04

ESTUDIO FOTOGRÁFICO

ABRIL DE 2026

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN 3

2 REPORTAJE FOTOGRÁFICO 3

2.1 JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE AFEITAMÍ 3

2.2 AZUD DE ALFEITAMÍ 4

2.3 ACEQUIA MAYOR 5

2.4 ACEQUIA DEL RÍO 6

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 INTRODUCCIÓN

El presente anejo fotográfico tiene como finalidad ofrecer una contextualización adecuada de la infraestructura hidráulica actual del Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí, y del entorno donde se pretenden ejecutar las obras de instalación del caudalímetro en la Acequia del Río.

La documentación gráfica que se adjunta recoge el estado actual del emplazamiento, proporcionando un registro visual que facilita la identificación precisa del punto de actuación y la comprensión de sus características particulares. Este anejo contribuye a una mejor interpretación del proyecto, ofreciendo una visión detallada de las condiciones existentes antes del inicio de los trabajos.

2 REPORTAJE FOTOGRÁFICO

2.1 JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE AFEITAMÍ



Figura 1. Zona regable, municipios de la zona circundante y canales de aguas vivas

2.2 AZUD DE ALFEITAMÍ

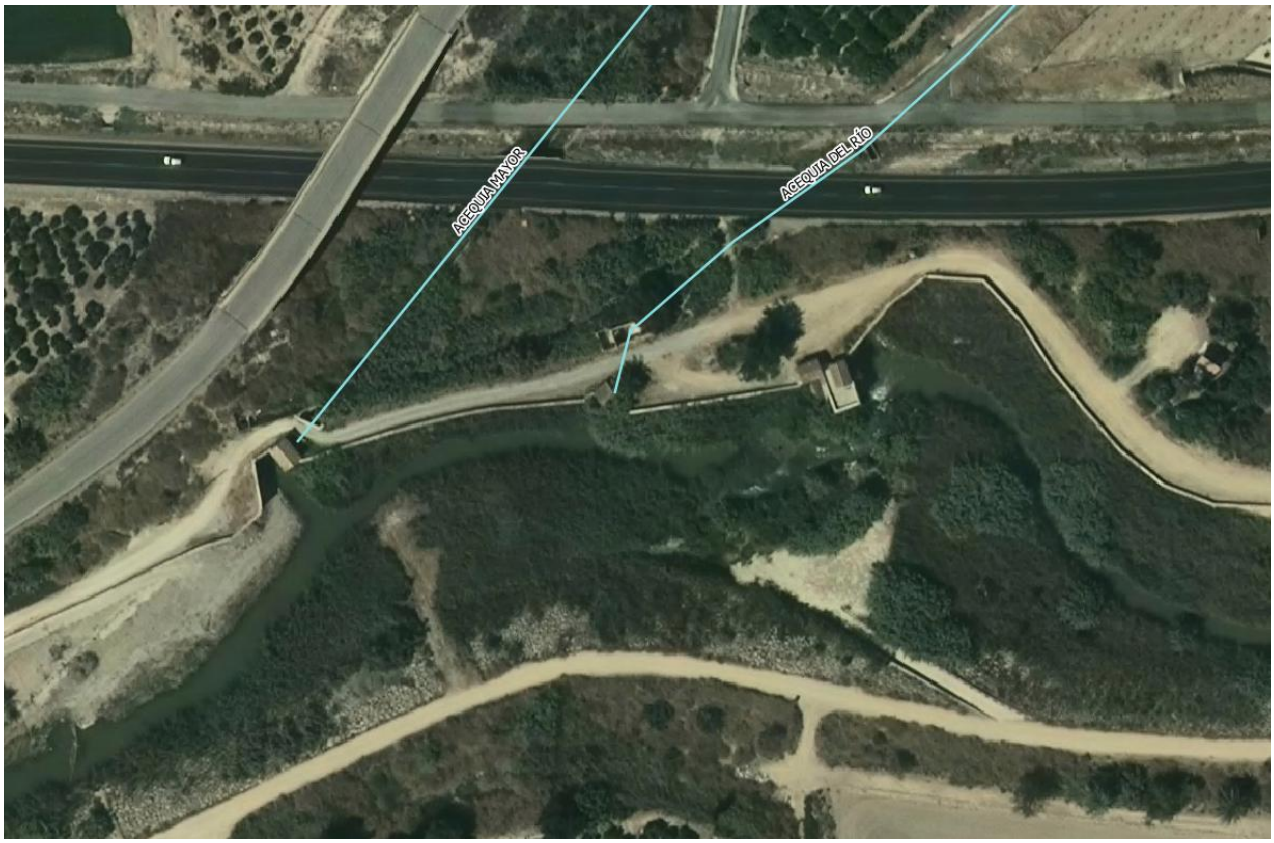


Figura 2. Vista sobre ortofoto del Azud de Alfeitamí y comienzo de Acequia Mayor y del Río



Figura 3. Vista general del Azud de Alfeitamí

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.3 ACEQUIA MAYOR

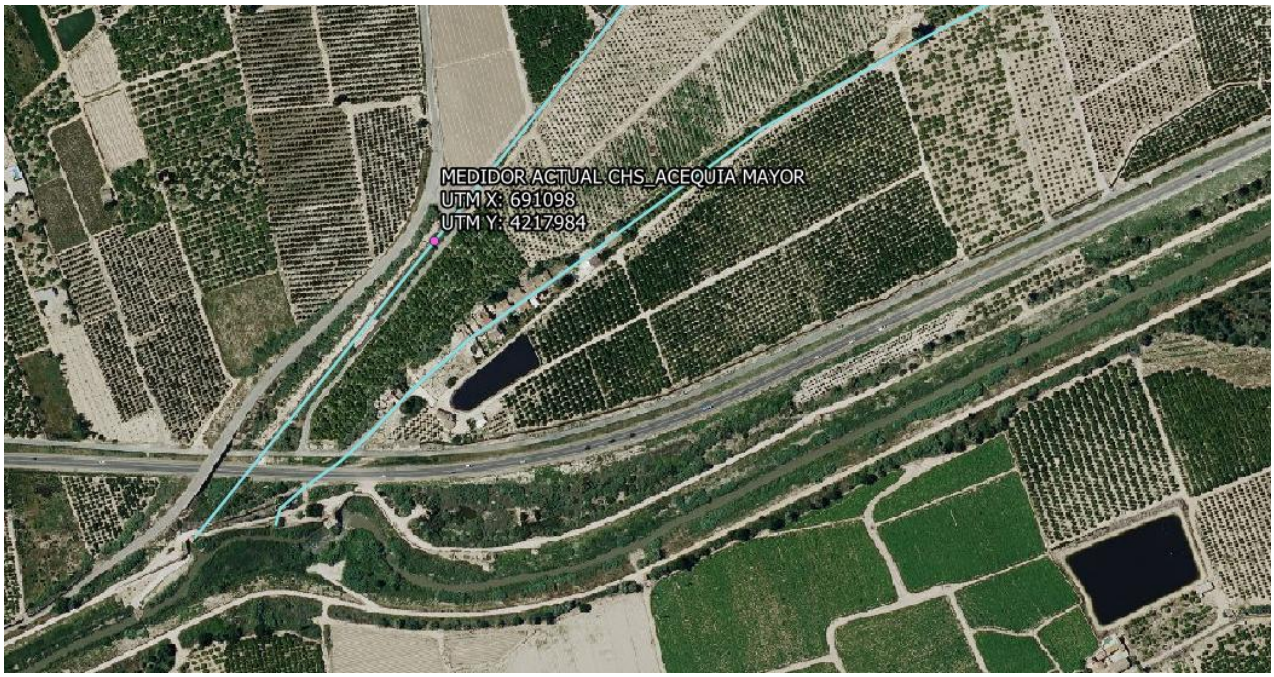


Figura 4. Vista sobre ortofoto situación caudalímetro instalado actualmente en Acequia Mayor



Figura 5. Vista general caudalímetro implantado actualmente en Acequia Mayor

2.4 ACEQUIA DEL RÍO



Figura 6. Vista sobre ortofoto situación caudalímetro propuesto en Acequia del Río



Figura 7. Vista general tramo de acequia enterrado para instalación caudalímetro en Acequia del Río

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ANEJO 05

PLAN DE OBRA

ABRIL DE 2026

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ÍNDICE

1	OBJETIVO	3
2	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES	3
3	ACTIVIDADES, DIA DE COMIENZO Y DURACIÓN DE LA TAREA	4
4	DIAGRAMA DE GANTT	5

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 OBJETIVO

Se desarrolla el presente anejo para valorar el plan de obra de las actuaciones a realizar dentro del presente proyecto.

2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES

El proyecto de "SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ" englobará las siguientes actuaciones principales:

1. **Implantación de sistema de gestión integral multidispositivo**

   Se contempla la puesta en marcha de un sistema de gestión integral de código abierto multidispositivo tipo "Moval Regadío", orientado a mejorar la operativa y digitalización del Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí. Este sistema estará compuesto por diversos módulos de software, entre los que se incluyen la gestión del censo de usuarios, incidencias, facturación, recaudación automatizada, control de expedientes, infraestructura, y visualización de datos mediante mapas GIS. Asimismo, se incorpora una oficina electrónica, gestión de recursos humanos y un canal de comunicación directa con los usuarios. Todo el sistema será accesible desde distintos dispositivos, lo que permitirá trabajar en remoto y en tiempo real, optimizando los procesos administrativos y de control.

2. **Instalación del caudalímetro de radar y estación remota de supervisión en la Acequia del Río**
   Se llevará a cabo la instalación de un caudalímetro con tecnología radar, que permitirá medir de forma precisa y en tiempo real el caudal de agua circulante en la Acequia del Río. La actuación incluye la sensorización del punto de control mediante sondas de velocidad y nivel, así como la integración de una estación remota de supervisión. Esta estación permitirá la recogida, almacenamiento y transmisión de datos en tiempo real, centralizando la información para su análisis y monitorización. Para asegurar el funcionamiento autónomo del sistema, se instalará un conjunto fotovoltaico compuesto por paneles solares, baterías, regulador de carga e inversor, todo ello protegido en una arqueta prefabricada de hormigón. Además, se se instalará una columna con luminaria y se ejecutará el tendido necesario para la alimentación y comunicación de los equipos.

3. **Colocación de escala limnimétrica**

   Como complemento al sistema automatizado de medición, se instalará una escala limnimétrica adosada al Acequia del Río. Este elemento permitirá la lectura visual del nivel del agua, funcionando como sistema de respaldo ante posibles fallos o para realizar comprobaciones manuales durante tareas de inspección y mantenimiento.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3 ACTIVIDADES, DIA DE COMIENZO Y DURACIÓN DE LA TAREA

Se adjunta la relación de actividades con el día de comienzo en relación a la duración de la obra y la duración aproximada de la tarea, sin tener en cuenta días festivos ni fines de semana:

Resumen		Semana Comienzo	Duración (semanas)
Capítulo 1	**SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL MULTIDISPOSITIVO**	1	4
Capítulo 2	**MEDIDA DE CAUDAL Y VOLUMEN ACUMULADO A LA ENTRADA**	1	3
Capítulo 3	**GESTIÓN DE RESIDUOS**	1	4
Capítulo 4	**SEGURIDAD Y SALUD**	1	4

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4 DIAGRAMA DE GANTT

CAP	Resumen	Importe (€)	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
1	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL MULTIDISPOSITIVO	16.263,37	4065,84	4065,84	4065,84	4065,84
2	CAUDALÍMETRO ACEQUIA DEL RÍO	24.317,35	8105,78	8105,78	8105,78	-
3	GESTIÓN DE RESIDUOS	311,23	77,81	77,81	77,81	77,81
4	SEGURIDAD Y SALUD	1.120,12	280,03	280,03	280,03	280,03
PEM		**42.012,07**	12.529,5	12.529,5	12.529,5	4.423,7
GASTOS GENERALES (13%)		5.461,57	1.628,8	1.628,8	1.628,8	575,1
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)		2.520,72	751,8	751,8	751,8	265,4
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (Sin IVA)		49.994,36	14.910,1	14.910,1	14.910,1	5.264,2
IVA (21%)		10.498,82	3.131,1	3.131,1	3.131,1	1.105,5
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		**60.493,18**	**18.041,2**	**18.041,2**	**18.041,2**	**6.369,7**

CAMINO CRÍTICO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ANEJO 06

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ABRIL DE 2026

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ÍNDICE

1	OBJETO	3
2	PRECIOS	3
3	COSTES INDIRECTOS	3
3.1	MANO DE OBRA	4
3.2	MAQUINARIA	4
3.3	MATERIALES	4
4	COSTES INDIRECTOS	5
5	CUADRO DE MANO DE OBRA	7
6	CUADRO DE MAQUINARIA	8
7	CUADRO DE MATERIALES	9
8	CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES	10
9	CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA	11

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 OBJETO

El objeto del presente anejo es justificar los precios incluidos en el presupuesto del proyecto de SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ.

2 PRECIOS

En cumplimiento del artículo 100 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y del artículo 1º de la Orden de 12 de junio de 1968 (BOE 178, de 25 de julio de 1968) por la que se dictan normas complementarias de aplicación al Ministerio de Obras Públicas de los artículos 67 y 68 del Reglamento General de Contratación del Estado, se determinan en el presente anejo los costes de ejecución de las distintas unidades de obra, al objeto de acreditar la situación de mercado y servir de base para la confección de los cuadros de precios 1 y 2, con categoría de documentos contractuales.

En el artículo 130 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (derogado en parte por el Real Decreto 817/2009, modificado en parte por la Orden EHA/1307/2005, modificado por corrección de errores en BOE Núm. 34 y 303 y modificado por la orden FOM 1824/2013), el cálculo de los precios de las distintas unidades del proyecto, se basará en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución. Los precios se obtienen mediante la aplicación de la fórmula siguiente:

$$P_e = (1 + K/100) \times C_d$$

en la que:

- Pe = Precio de ejecución material de la unidad correspondiente en euros.
- K = Porcentaje que corresponde a los Costes indirectos, en tanto por ciento.
- Cd = Coste directo de la unidad en euros.

3 COSTES INDIRECTOS

Se consideran Costes directos:

- La mano de obra, con sus pluses, cargas y seguros sociales, que intervienen directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que quedan integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- Los gastos de personal, combustible, energía, etc. que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, e instalaciones anteriormente citadas.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.1 MANO DE OBRA

Para el cálculo del coste de la mano de obra se ha tenido en cuenta lo especificado en la base de precios de Construcción, promovida por la Generalitat Valenciana (IVE) para el año 2024.

3.2 MAQUINARIA

Para el cálculo del coste de la maquinaria de obra se ha tenido en cuenta lo especificado en la base de precios de Construcción, promovida por la Generalitat Valenciana (IVE) para el año 2024.

3.3 MATERIALES

El costo a pie de obra de los materiales básicos que integran cada unidad de obra, resulta de incrementar el precio de origen con los gastos debidos a su carga, transporte a pie de obra y descarga.

Para el cálculo se ha realizado una lista de precios elementales en origen de los materiales que van a intervenir en las unidades de obra. Se han obtenido por los siguientes medios:

- Para los materiales básicos (arena, hormigón, zahorra, emulsiones asfálticas, etc.) se han utilizado precios de revistas especializadas y precios oficiales de algunos materiales.
- Para los equipos de los que no se tengan precios, se han utilizado precios facilitados por fabricantes y suministradores. Se ha solicitado precios a diversos proveedores para cada unidad elemental de obra, y con estos se ha escogido la oferta en función de las calidades y el precio ofertado.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4 COSTES INDIRECTOS

Los costes indirectos se componen de todas las partidas que no pueden asignarse directamente a una unidad determinada o grupo de unidades, sino a toda la obra. El valor de K está integrado por los siguientes conceptos:

- Imprevistos.
- Personal adscrito a la obra. Se incluye el personal directivo (jefe de obra, ayudantes, encargado general, encargados de obra, capataces, etc.), el personal técnico (topógrafos y sus equipos, controladores de rendimientos, mecánicos de talleres, personal de limpieza de obra, personal de laboratorio de control de calidad, etc.), y el personal administrativo y de servicios (administrativos, almaceneros, conductores de vehículos generales, operadores de teléfono y radio, vigilantes, etc.).
- Edificios e instalaciones fijas. Como el alquiler de un pequeño almacén, oficina, taller, laboratorio, etc.
- Análisis de materiales, pruebas y ensayos de laboratorio y control de obra, realizado por la Administración.
- Materiales y consumo para los apartados anteriores (a, b, c, y d). Energía eléctrica y teléfono, gasoil, gasolina y gas, material de oficina, consumibles de laboratorio, consumibles para talleres mecánicos, herramientas manuales y máquinas herramientas, mobiliario, agua potable y agua industrial, etc.

A continuación, se muestran los costes mensuales y los costes totales para cada categoría laboral a repercutir en costes indirectos:

CATEGORIA LABORAL	COSTE MENSUAL	DEDICACIÓN	DURACIÓN MESES	COSTE TOTAL
TITULADO SUPERIOR	1.912,30 €	10 %	1	191,23 €
ENCARGADO	1.005,08 €	60%	1	603,05 €
TOTAL PERSONAL DE OBRA				**794,28 €**

CONCEPTO	COSTE MENSUAL	CANTIDAD	DURACIÓN MESES	COSTE TOTAL
GASTOS DE ENERGÍA, AGUA, TELÉFONO Y ORDENADORES	70,00 €	1	1	70,00 €
TOTAL INSTALACIONES				70,00 €

TOTAL PERSONAL DE OBRA E INSTALACIONES	**864,28 €**

Ascienden los costes indirectos estimados para la obra a la cantidad de **OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS (864,28 €).**

El porcentaje de costes indirectos (K) se calcula de la siguiente forma:

$$K = K1 + K2$$

Siendo:

- Coeficiente K1:

$$K1 = \frac{CIX100}{CD} = \frac{864{,}28x100}{49.994{,}36} = 1{,}73\ \%$$

- Coeficiente K2: este porcentaje, correspondiente a los imprevistos, será cifrado en un 1 por 100 al tratarse de una obra terrestre según el artículo 12, de la Orden Ministerial de 12 de junio de 1968.

Por lo tanto, el valor de K, porcentaje que corresponde a los costes indirectos en el presupuesto de esta obra, es el siguiente:

K = 1,73+ 1,00 = 2,73 %

Finalmente dado los resultados, redondeando, obtenemos unos costes indirectos de 3,00%

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5 CUADRO DE MANO DE OBRA

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE MANO DE OBRA

Num.	Unidad	Denominación de la Mano de Obra	Precio
MOOI.3a	h	Licenciados y titulados de 2º y 3er ciclo universitario.	32,010
MOOI.4aj	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario.	24,710
MOOI.4ah	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario.	24,710
MOOI.4ag	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario.	24,710
MOOI.4ad	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario.	24,710
MOOI.4a	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario.	24,710
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción.	23,580
MOOA10a	h	Ayudante construcción.	21,040
MOOA11a	h	Peón especializado construcción.	20,820
MOOE.8a	h	Oficial 1ª electricidad.	20,110
MOOL.8a	h	Oficial 1ª telecomunicaciones.	20,110
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción.	19,800
MOOE11a	h	Especialista electricidad.	17,100

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

6 CUADRO DE MAQUINARIA

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE MAQUINARIA

Num.	Unidad	Denominación de la Maquinaria	Precio
MMMR.2dc	h	Pala crgra de oruga 128cv 1,5m3	138,430
MMMT10ab	h	Cmn grúa autcg 12 T s/JIC	87,700
MMMR.1bb	h	Pala crgra de neum 102cv 1,5m3	80,590
MMMT14cca	h	Camion de transporte de 15 toneladas con una capacidad de 12 metros cúbicos y 2 ejes.	80,430
MMMG.6a	h	Grúa autopropulsada de 12T.	75,100
MMEM.1bd	m3	Amortización madera para encofrado de pino negral de Cuenca, suministrada en tabloncillo, de 5.5cm de espesor, de 15.5 a 20.5cm de ancho y 2.5 a 5m de largo, considerando 4 usos.	71,810
MMEM.4d	m3	Amortización madera de pino negral de Cuenca, suministrada en tabla, tablones, listones, etc, considerando 5 usos.	70,000
MMBE10a	u	Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.	67,980
MMMG.2a	h	Cmn grúa cesta 10 m	58,530
MMBE.6a	u	Recipiente para recogida de desperdicios, obra.	52,390
MPSS.5a	u	Poste de plástico de señalización con base de goma pesada de una ltura de 1m.	39,020
MPST.2a	u	Valla móvil galvanizada de dimensiones 3.00x2.00m.	30,000
MPSP.4a	u	Señal de recomendación cuadrada de 60cm de longitud, normalizada.	27,660
MMBE11a	u	Reposición de botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.	22,620
MPSP.2a	u	Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada.	20,130
MPSS.1a	u	Baliza cónica reflectante de 50cm de altura para señalización.	15,030
MPSS.3a	u	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de PVC de 8cm de ancho y 250m de longitud.	13,390
MPSP.7a	u	Soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura.	13,300
MPST.5a	u	Soporte tubo redondo galvanizado para valla metálica de 2,00m de altura (amortizable en 5 usos).	8,700
MPCB.6a	u	Barandilla horizontal para guardacuerpos, de 2.50m de longitud y con sistema de fijación regulable.	8,380
MPCB.1a	u	Guardacuerpo fijo de seguridad fabricado en acero de 40mm de diámetro y 1.20m de longitud, para incorporar en forjado.	7,450
MPST.4a	u	Pie de hormigón para sujeción de vallas (amortizable 5 usos).	6,950
MMMH15a	h	Vibrador para hormigón de gasolina con aguja de diámetro 30-50mm incluso seguro.	2,120
MPCB.3a	u	Cápsula y tapa de PVC del guardacuerpo.	0,470
MPSS.2a	m	Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante sobre un soporte existente.	0,410
MPCB.4a	u	Seta protectora de plástico acopable en el guardacuerpo metálico.	0,210

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

7 CUADRO DE MATERIALES

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE MATERIALES

Num.	Unidad	Denominación de la Maquinaria	Precio
MVMT_CAURAD	u	Caudalímetro tecnología radar	15.501,000
MVMT_REMSUP	u	Estación remota de supervisión	1.500,000
MVMT_SONRAD	u	Sonda nivel tecnología radar	1.300,000
PINN.2aa	u	Inversor de onda senoidal pura monofásico aislado con cargador con marcado CE, de 700 W de potencia máxima de entrada y tensión de entrada en CC 12v y voltaje de salida en CA de 230v, con leds indicadores de tensión, sobrecarga y temperatura, trabajando como fuente de corriente, autoconmutado y con seguidor del punto de máxima potencia conforme a las directivas comunitarias de Seguridad Eléctrica en Baja Tensión y Compatibilidad Electromagnética según DB HE-5 del CTE.	574,380
PUCA32bi	u	Tapa cuadrada y marco de fundición ductil clase C-250 para arqueta de 120X120cm de dimensiones interiores.	544,720
PUIS.1ga	u	Columna troncocónica de chapa de acero galvanizado de 4 mm de espesor, 8 m de altura, 60 mm de diámetro en punta, incluso puerta de registro, caja de conexión y protección, pletina para cuadro y tornillo para toma de tierra.	383,590
PISA22bi	u	Arqueta prefabricada de hormigón sin fondo de dimensiones interiores 120x120x100cm.	287,210
MVMT_HERR	u	Herraje para colocación de caudalímetro	250,000
PINE.2ab	u	Estructura coplanar de acero galvanizado con marcado CE para soporte de 2 paneles fotovoltaicos de 135 Wp instalados en superficie inclinada, con tratamiento contra inclemencias meteorológicas y fabricada según exigencias de la Unión Europea.	186,830
MVMT_ANTI	u	Equipo sensor insti-intrusión magnético/varilla	185,000
PINB.1ac	u	Batería Monoblock con placas reforzadas, con capacidad de 200 Ah.	155,000
PINM.1aah	u	Módulo fotovoltaico monocristalino de alto rendimiento, clase II y grado de protección mínimo IP65, con 200 Wp de potencia, tensión 12v, cualificado por laboratorio acreditado.	135,760
MVMT_ESCLIM	u	Escala limnimétrica	125,000
PBPC26abaaaa	m3	HM-20/P/20/X0	111,320
PBPC15abb	m3	Hormigón de limpieza con una dosificación mínima de cemento de 150 kg/m3, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	94,680
PINR.1abe	u	Regulador de carga con marcado CE, para el control de la carga y descarga del acumulador del sistema fotovoltaico con 10 A de corriente de carga y 12 Vcc de tensión de entrada, tecnología digital con display para visualización de datos y correción automática de niveles de carga conforme a las directivas comunitarias de Seguridad Eléctrica en Baja Tensión y Compatibilidad Electromagnética.	62,100
PEAC.7h	m2	Chapa lisa de 2.0mm de espesor, de acero galvanizado, 16 Kg/m2.	45,420
PBRG23a	t	Grava caliza sin incluir transporte.	9,160
PIEW.8c	u	Caja de registro y derivación aislante de 153x110x66 mm, con 10 conos de entrada petroquelados y tapa opaca, grado de protección IP-55.	7,600

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE MATERIALES

Num.	Unidad	Denominación de la Maquinaria	Precio
PIEC.1bbbbc	m	Cable multiconductor monfásico de cobre tipo RV-K para una tensión de 0.6/1kV formado por 2 condutores de 4mm de sección, 1 para fase y 1 para neutro, y 1 de 4mm para el cable de tierra con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, conforme al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	5,300
PEAW10c	u	Perno de anclaje redondo corrugado autorroscante de 2.2 cm de diámetro y 70 cm de longitud, de acero B500S, con terminación en patilla, incluso tuerca y contratuerca.	5,280
PIEC.1bbbbb	m	Cbl Cu RV-K monf 0.6/1kV 3x2.5mm2	3,390
PIET.4ha	m	Tubo curvable de doble pared (poliolefina) para canalización enterrada de 160mm de diámetro nominal, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	2,810
PIEC.1dbbba	m	Cable multiconductor monfásico de cobre tipo RZ1-K (AS) no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, para una tensión de 0.6/1kV formado por 2 condutores de 1.5mm de sección, 1 para fase y 1 para neutro, y 1 de 1.50mm para el cable de tierra con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina, conforme al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	2,450
PEAW10a	u	Perno de anclaje redondo corrugado autorroscante de 1.4 cm de diámetro y 30 cm de longitud, de acero B500S, con terminación en patilla, incluso tuerca y contratuerca.	2,050
PIET.4eb	m	Tubo curvable de doble pared (poliolefina) para canalización enterrada de 90mm de diámetro nominal y con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	1,860

8 CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Código	Ud	Descripción				Total
EILE.5a	u	Cimentación de báculo o columna de altura <4 m, formada por zapata de hormigón HM-20/P/20/X0 de dimensiones 50x50x70 cm, cuatro pernos de anclaje de 14 mm de diámetro y 30 cm de longitud para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.				
MOOA.8a		0,344	h	Oficial 1ª construcción.	23,580	8,112
MOOA10a		0,344	h	Ayudante construcción.	21,040	7,238
MMMH15a		0,050	h	Vibrador para hormigón de gasoli...	2,120	0,106
PBPC15abb		0,029	m3	Hormigón de limpieza con una do...	94,680	2,746
PBPC26abaaaa		0,173	m3	HM-20/P/20/X0	111,320	19,258
PIET.4eb		1,050	m	Tubo curvable de doble pared (po...	1,860	1,953
PEAW10a		4,000	u	Perno de anclaje redondo corruga...	2,050	8,200
%		2,000	%	Costes directos complementarios	47,613	0,952
					Total por u:	48,565
GRNT.1ab	m3	Carga de RCDs compuestos por hormigón (LER 17 01 01) de una densidad aproximada de 1.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.				
MOOA12a		2,100	h	Peón ordinario construcción.	19,800	41,580
%		2,000	%	Costes directos complementarios	41,580	0,832
					Total por m3:	42,412
GRNT.1ca	m3	Carga de RCDs compuestos por metales mezclados (LER 17 04 07) de una densidad aproximada de 2 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.				
MMMR.1bb		0,010	h	Pala crgra de neum 102cv 1,5m3	80,590	0,806
%		2,000	%	Costes directos complementarios	0,806	0,016
					Total por m3:	0,822
GRNT.1db	m3	Carga de RCDs compuestos por madera (LER 17 02 01) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.				
MOOA12a		0,700	h	Peón ordinario construcción.	19,800	13,860
%		2,000	%	Costes directos complementarios	13,860	0,277
					Total por m3:	14,137
GRNT.1fb	m3	Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.				
MOOA12a		0,700	h	Peón ordinario construcción.	19,800	13,860
%		2,000	%	Costes directos complementarios	13,860	0,277
					Total por m3:	14,137
GRNT.1gb	m3	Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.				
MOOA12a		0,420	h	Peón ordinario construcción.	19,800	8,316
%		2,000	%	Costes directos complementarios	8,316	0,166
					Total por m3:	8,482
GRTT.1bb	m3	Carga de RCDs compuestos por madera procedente de desbroce o poda (LER 20 02 01) de una densidad aproximada de 0.8 t/m3 realizada mediante medios manuales.				
MOOA12a		1,120	h	Peón ordinario construcción.	19,800	22,176
%		2,000	%	Costes directos complementarios	22,176	0,444
					Total por m3:	22,620

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

9 CUADRO DE DESCOMPUESTOS POR NATURALEZA

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PRECIOS UNITARIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud	Descripción				Total
01.01	Ud	Implantación módulo regantes (datos contacto, cuentas bancarias, CIF, etiquetas,conexión con base de datos de parcelas asociadas a cada regante) en base al censo actual y proporcionado por la CR. Incluye la carga de datos masivos proporcionados por la entidad de riego, no incluye tratamiento previo, depuración de los datos o actualización de datos ausentes de propietarios.				
MOOI.4a	80,000	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario	24,710	1.976,800
	3,000	%	Costes indirectos	1.976,800	59,300
				Total por Ud .....:	2.036,10
01.02	Ud	Implantación módulo parcelas (propietarios, arrendatarios, superficie, acequia de la que se abastece, cota de la parcela, arrendamientos, datos catastrales) a partir de datos proporcionados por la entidad de riego. Incluye carga masiva de censo de parcelas proporcionado por la entidad, no se incluye depuración o actualización del censo de parcelas.				
MOOI.4ag	60,000	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario	24,710	1.482,600
	3,000	%	Costes indirectos	1.482,600	44,480
				Total por Ud .....:	1.527,08
01.03	Ud	Implantación módulo contabilidad y personalización de modelos de para correcta contabilidad de la entidad de riego.				
MOOI.4ad	25,000	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario	24,710	617,750
	3,000	%	Costes indirectos	617,750	18,530
				Total por Ud .....:	636,28
01.04	Ud	Implantación módulo facturación y conexión son sistema de recaudación de SUMA provincia de Alicante				
MOOI.4ah	15,000	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario	24,710	370,650
	3,000	%	Costes indirectos	370,650	11,120
				Total por Ud .....:	381,77
01.05	Ud	Implantación módulo contabilidad de la entidad de riego adaptado al PGC y conexión con módulo de facturación.				
MOOI.4aj	80,000	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario	24,710	1.976,800
	3,000	%	Costes indirectos	1.976,800	59,300
				Total por Ud .....:	2.036,10
01.06	Ud	Implantación módulo de creación automática de presupuesto de la entidad y conexión con módulos de facturación y contabilidad con posibilidad de creación de informes comparativos y de evolución.				
MOOI.4aj	39,000	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario	24,710	963,690
	3,000	%	Costes indirectos	963,690	28,910
				Total por Ud .....:	992,60
01.07	Ud	Implantación módulo de Registro Entrada/Salida expedientes adaptado a las necesidades de la entidad de riego.				
MOOI.4aj	20,000	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario	24,710	494,200
	3,000	%	Costes indirectos	494,200	14,830
				Total por Ud .....:	509,03

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Código	Ud	Descripción				Total
01.08	Ud	Implantación módulo de expedientes diseñado para proporcionar una solución eficiente en la gestión y seguimiento de expedientes dentro de la entidad de riego. Permite a los usuarios realizar un control exhaustivo de los expedientes, asignándoles diferentes etapas de progreso como Borrador, En curso, Cerrado, entre otras, facilitando así un control más organizado de los procesos, con capacidad de crear y gestionar múltiples categorías de expedientes, tales como Internos, Arrendamiento, Compraventa, Denuncia, Cesión, entre otros. Se incluyen informes de expediente editables y personalizables por la entidad. Vinculación con resto de módulo del sistema de gestión.				
MOOI.4aj	25,000	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario	24,710	617,750
	3,000	%	Costes indirectos	617,750	18,530
				Total por Ud .....:	636,28
01.09	Ud	Implantación módulo para administración jerárquicamente la infraestructura de riego (acequias, azarbes, compuertas, tomas, etc.) de la comunidad de regantes.			
MOOI.4aj	60,000	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario	24,710	1.482,600
	3,000	%	Costes indirectos	1.482,600	44,480
				Total por Ud .....:	1.527,08
01.10	Ud	Implantación módulo para vinculación con datos en tiempo real del telecontrol de los caudalímetros de la entidad de riego, con inclusión de datos en visor GIS.			
MOOI.4aj	25,000	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario	24,710	617,750
	3,000	%	Costes indirectos	617,750	18,530
				Total por Ud .....:	636,28
01.11	Ud	Implantación módulo visor GIS de entorno web desarrollada en Javascript utilizando como base la librería Leaflet, para la consulta y visualización de datos geoespaciales de la entidad de riego de forma fácil y dinámica. Con modos de trabajo, incompatibles entre sí, que afectan al comportamiento del visor y de los datos mostrados, además de herramientas de medición, geolocalización, posicionamiento e impresión. Se cargará la información de elementos proporcionada por la comunidad de regantes, no incluyéndose la realización de inventarios en campo para geolocalización de elementos de infrasetructura.				
MOOI.4aj	65,000	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario	24,710	1.606,150
	3,000	%	Costes indirectos	1.606,150	48,180
				Total por Ud .....:	1.654,33
01.12	Ud	Creación e Implantación página web con vinculación a sistema de gestión integral con información básica de la comunidad y proporcionada por éste como, ordenanzas, concesiones de agua, tarifas vigentes, galería fotográfica, etc. Descripción de la entidad de riego, su infraestructura y cultivos presentes, con los enlaces y recursos externos que la entidad de riego considere necesarios. Incluye un menú específico en la página web y un apartado en la página de inicio con objeto de mostrar públicamente el perímetro de riego, datos de consumo de agua e infraestructura para mejorar la transparencia de la entidad de riego.				
MOOI.4aj	40,000	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario	24,710	988,400
	3,000	%	Costes indirectos	988,400	29,650
				Total por Ud .....:	1.018,05

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Código	Ud	Descripción				Total
01.13	Ud	Implantación módulo de oficina elétrónica para tramitación vía web de los principales servicios y trámites de la entidad de riego.				
MOOI.4aj	30,000	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario	24,710		741,300
	3,000	%	Costes indirectos	741,300		22,240
				Total por Ud .....:		763,54
01.14	Ud	Implantación módulo en página web de espacio para canal de denuncias en cumplimiento con la Ley 2/2023, de 20 de febrero, reguladora de la protección de las personas que informen sobre infracciones normativas y de lucha contra la corrupción.				
MOOI.4aj	30,000	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario	24,710		741,300
	3,000	%	Costes indirectos	741,300		22,240
				Total por Ud .....:		763,54
01.15	Ud	Implantación módulo gestiona las asistencia de los empleados con posibilidad de creación de informes de asistencias de empleados, cálculo de teórico de asistencias, vacaciones públicas, etc.				
MOOI.4aj	20,000	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario	24,710		494,200
	3,000	%	Costes indirectos	494,200		14,830
				Total por Ud .....:		509,03
01.16	Ud	Implantación módulo para herramienta de comunicación masiva con los regantes de la entidad de riego por diferentes vías (sms, mail, mensajería instantánea, etc.).				
MOOI.4aj	25,000	h	Diplomados y titulados de 1er ciclo universitario	24,710		617,750
	3,000	%	Costes indirectos	617,750		18,530
				Total por Ud .....:		636,28
AMMD.1a	m²	Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25cm de profundidad, con vegetación de hasta 2m de altura, incluida la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.				
MOOA12a	0,016	h	Peón ordinario construcción	19,800		0,317
MMMR.2dc	0,004	h	Pala crgra de oruga 128cv 1,5m3	138,430		0,554
%	2,000	%	Costes directos complementarios	0,871		0,017
	3,000	%	Costes indirectos	0,888		0,022
				Total por m² .....:		0,91
EIED.1aa	m	Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 1 tubo curvable de doble pared (poliolefina) corrugado de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.				
MOOE.8a	0,090	h	Oficial 1ª electricidad	20,110		1,810
MOOE11a	0,090	h	Especialista electricidad	17,100		1,539
PIET.4ha	1,050	m	Tubo rojo doble pared ente 160mm	2,810		2,951
%	2,000	%	Costes directos complementarios	6,300		0,126
	3,000	%	Costes indirectos	6,426		0,194
				Total por m .....:		6,62

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Código	Ud	Descripción				Total
EIEL.1babbc	m	Suministro y tendido de línea monofásica formada por 1 cable RV-K multiconductor (fase+neutro+tierra) de 0.6/1kV de tensión nominal, constituido por conductores de cobre flexible de 4mm2 de sección para las fases y 4mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.				
MOOE11a		0,080	h	Especialista electricidad	17,100	1,368
MOOE.8a		0,040	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	0,804
PIEC.1bbbbc		1,050	m	Cbl Cu RV-K monf 0.6/1kV 3x4mm2	5,300	5,565
%		2,000	%	Costes directos complementarios	7,737	0,155
		3,000	%	Costes indirectos	7,892	0,238
					Total por m .....:	8,13
EIEL.1dabba	m	Suministro y tendido de línea monofásica formada por 1 cable RZ1-K (AS) multiconductor (fase+neutro+tierra) no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, de 0.6/1kV de tensión nominal, constituido por conductores de cobre flexible de 1.5mm2 de sección para las fases y 1.5mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.				
MOOE11a		0,080	h	Especialista electricidad	17,100	1,368
MOOE.8a		0,040	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	0,804
PIEC.1dbbba		1,050	m	Cbl Cu RZ1-K (AS) monf 0.6/1kV 3x1.5mm2	2,450	2,573
%		2,000	%	Costes directos complementarios	4,745	0,095
		3,000	%	Costes indirectos	4,840	0,150
					Total por m .....:	4,99
EILE.5c	ud	Cimentación de báculo o columna de altura 7-12 m, formada por zapata de hormigón HM-20/P/20/X0 de dimensiones 80x80x120 cm, cuatro pernos de anclaje de 22 mm de diámetro y 70 cm de longitud para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.				
MOOA.8a		0,492	h	Oficial 1ª construcción	23,580	11,601
MOOA10a		0,492	h	Ayudante construcción	21,040	10,352
MMMH15a		0,050	h	Vibrador gasolina aguja ø30-50mm	2,120	0,106
PBPC15abb		0,074	m3	HL-150 blanda TM 20	94,680	7,006
PBPC26abaaaa		0,810	m3	HM-20/P/20/X0	111,320	90,169
PIET.4eb		1,050	m	Tubo rojo doble pared ente 90mm 30%acc	1,860	1,953
PEAW10c		4,000	u	Perno anclaje ø2.2 cm L=70cm	5,280	21,120
%		2,000	%	Costes directos complementarios	142,307	2,846
		3,000	%	Costes indirectos	145,153	4,357
					Total por ud .....:	149,51
EILP.1gaa	ud	Suministro e instalación de columna troncocónica de chapa de acero galvanizado de 4 mm de espesor, de 8m de altura y 60mm de diámetro en punta para colocar 1 luminaria/s, incluso puerta de registro, caja de conexión y protección, pletina para cuadro, cableado interior de conexión y puesta a tierra; totalmente montada.				
MOOA12a		0,450	h	Peón ordinario construcción	19,800	8,910
MOOE.8a		0,160	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	3,218
PUIS.1ga		1,000	u	Columna chapa acero galv 8m ø60mm	383,590	383,590
PIEW.8c		1,000	u	Caja der 153x110 10 conos	7,600	7,600
PIEC.1bbbbb		10,400	m	Cbl Cu RV-K monf 0.6/1kV 3x2.5mm2	3,390	35,256
MMMT10ab		0,450	h	Cmn grúa autcg 12 T s/JIC	87,700	39,465
MMMG.2a		0,160	h	Cmn grúa cesta 10 m	58,530	9,365
EILE.5a		1,000	u	Cimentación báculo/columna <4 m	48,565	48,565
%		2,000	%	Costes directos complementarios	487,404	9,748
		3,000	%	Costes indirectos	545,717	16,373
					Total por ud .....:	562,09

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PRECIOS UNITARIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud	Descripción				Total
EINB.1ac	ud	Batería Monoblock con placas reforzadas con capacidad de 200 Ah, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento.				
MOOE.8a		0,200	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	4,022
PINB.1ac		1,000	u	Batería Monoblock de ciclo profundo con capacidad de 200 Ah	155,000	155,000
%		2,000	%	Costes directos complementarios	159,022	3,180
		3,000	%	Costes indirectos	162,202	4,868
				Total por ud .....:		167,07
EINE.2ab	ud	Estructura coplanar de acero galvanizado con marcado CE para soporte de 2 paneles fotovoltaicos de 135 Wp instalados en superficie inclinada, con tratamiento contra inclemencias meteorológicas y fabricada según exigencias de la Unión Europea,totalmente instalada según DB SE y DB HE-5 del CTE.				
MOOA.8a		1,500	h	Oficial 1ª construcción	23,580	35,370
PINE.2ab		1,000	u	Est coplanar p/2paneles 135 Wp	186,830	186,830
%		2,000	%	Costes directos complementarios	222,200	4,444
		3,000	%	Costes indirectos	226,644	6,796
				Total por ud .....:		233,44
EINM.1aah	ud	Módulo fotovoltaico monocristalino de alto rendimiento, clase II y grado de protección mínimo IP65, con 200 Wp de potencia, tensión 12v, cualificado, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HE-5 del CTE.				
MOOE.8a		1,000	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	20,110
MOOE11a		1,000	h	Especialista electricidad	17,100	17,100
PINM.1aah		1,000	u	Mod fotovoltaico monocristalino 12v 200 Wp	135,760	135,760
%		2,000	%	Costes directos complementarios	172,970	3,459
		3,000	%	Costes indirectos	176,429	5,291
				Total por ud .....:		181,72
EINN.2aa	ud	Inversor de onda senoidal pura monofásico aislado con cargador con marcado CE, de 700 W de potencia máxima de entrada y tensión de entrada en CC 12v y voltaje de salida en CA de 230v, con leds indicadores de tensión, sobrecarga y temperatura, trabajando como fuente de corriente, autoconmutado y con seguidor del punto de máxima potencia conforme a las directivas comunitarias de Seguridad Eléctrica en Baja Tensión y Compatibilidad Electromagnética, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB HE-5 del CTE.				
MOOE.8a		0,200	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	4,022
PINN.2aa		1,000	u	Inversor monof ais. con cargador 700 W 12v	574,380	574,380
%		2,000	%	Costes directos complementarios	578,402	11,568
		3,000	%	Costes indirectos	589,970	17,700
				Total por ud .....:		607,67
EINR.1abe	ud	Regulador de carga con marcado CE, para el control de la carga y descarga del acumulador del sistema fotovoltaico con 10 A de corriente de carga y 12 Vcc de tensión de entrada, tecnología digital con display para visualización de datos y correción automática de niveles de carga conforme a las directivas comunitarias de Seguridad Eléctrica en Baja Tensión y Compatibilidad Electromagnética. totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HE-5 del CTE.				
MOOE.8a		0,200	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	4,022
PINR.1abe		1,000	u	Regulador carga 10A 12V	62,100	62,100
%		2,000	%	Costes directos complementarios	66,122	1,322
		3,000	%	Costes indirectos	67,444	2,026
				Total por ud .....:		69,47

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Código	Ud	Descripción	Total

EIQH.2biacc ud Arqueta prefabricada de hormigón sin fondo de 120x120x100cm de dimensiones interiores con tapa de fundición ductil clase C-250, incluida la formación de la base de grava de 20cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada según DB HS-5 del CTE.

MOOA.8a	0,650	h	Oficial 1ª construcción	23,580	15,327
MOOA12a	1,750	h	Peón ordinario construcción	19,800	34,650
MMMG.6a	0,300	h	Grúa autopropulsada 12T	75,100	22,530
PBRG23a	1,178	t	Grava caliza	9,160	10,790
PISA22bi	1,000	u	Arq hormigón pref 120x120x100cm s/fondo	287,210	287,210
PUCA32bi	1,000	u	Tapa+marco fund C-250 arq 120X120mm	544,720	544,720
%	2,000	%	Costes directos complementarios	915,227	18,305
	3,000	%	Costes indirectos	933,532	28,008
			Total por ud .....:		961,54

GRND.1aa t Depósito de residuos compuestos por hormigón en masa en fragmentos inferiores a 60 cm, con una densidad mayor de 2 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

			Sin descomposición		4,000
3,000	%		Costes indirectos	4,000	0,120
			Total por t .....:		4,12

GRND.3a t Depósito de residuos compuestos por metales mezclados, con una densidad aproximada de 4 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 04 07 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

			Sin descomposición		7,000
3,000	%		Costes indirectos	7,000	0,210
			Total por t .....:		7,21

GRND.4a t Depósito de residuos compuestos por madera con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

			Sin descomposición		15,000
3,000	%		Costes indirectos	15,000	0,450
			Total por t .....:		15,45

GRND.6a t Depósito de residuos compuestos por plástico con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 03 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

			Sin descomposición		30,000
3,000	%		Costes indirectos	30,000	0,900
			Total por t .....:		30,90

GRND.7a t Depósito de residuos compuestos por papel y cartón con una densidad aproximada de 0.1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

			Sin descomposición		17,000
3,000	%		Costes indirectos	17,000	0,510
			Total por t .....:		17,51

GRNT.2ab t Carga de RCDs compuestos por hormigón (LER 17 01 01) de una densidad aproximada de 1.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

GRNT.1ab	0,667	m3	Carga man RCDs hormigón 17 01 01	42,412	28,289
	3,000	%	Costes indirectos	28,289	0,851
			Total por t .....:		29,14

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PRECIOS UNITARIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud	Descripción				Total
GRNT.2ca	t	Carga de RCDs compuestos por metales mezclados (LER 17 04 07) de una densidad aproximada de 2 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.				
GRNT.1ca		0,500	m3	Carga mec RCDs metales mezclados 17 04 07	0,822	0,411
		3,000	%	Costes indirectos	0,411	0,009
					Total por t .....:	0,42
GRNT.2db	t	Carga de RCDs compuestos por madera (LER 17 02 01) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.				
GRNT.1db		2,000	m3	Carga man RCDs madera 17 02 01	14,137	28,274
		3,000	%	Costes indirectos	28,274	0,846
					Total por t .....:	29,12
GRNT.2fb	t	Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.				
GRNT.1fb		2,000	m3	Carga man RCDs plástico 17 02 03	14,137	28,274
		3,000	%	Costes indirectos	28,274	0,846
					Total por t .....:	29,12
GRNT.2gb	t	Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.				
GRNT.1gb		3,333	m3	Carga man RCDs papel y cartón 20 01 01	8,482	28,271
		3,000	%	Costes indirectos	28,271	0,849
					Total por t .....:	29,12
GRNT.3c	t	Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 40 km y los tiempos de carga y espera.				
MMMT14cca		0,044	h	Cmn de transp 15T 12m3 2ejes	80,430	3,539
%		2,000	%	Costes directos complementarios	3,539	0,071
		3,000	%	Costes indirectos	3,610	0,110
					Total por t .....:	3,72
GRTD.1a	t	Depósito de tierras y piedras (distintas de las especificadas en el código 17 05 03) procedentes de la excavación con una densidad aproximada de 1.80 t/m3 y un coeficiente de esponjamiento de 1.40, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 05 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.				
				Sin descomposición		2,500
		3,000	%	Costes indirectos	2,500	0,080
					Total por t .....:	2,58
GRTT.2bb	t	Carga de RCDs compuestos por madera procedente de desbroce y poda (LER 17 05 03) de una densidad aproximada de 0.8 t/m3 realizada mediante medios manuales.				
GRTT.1bb		1,250	m3	Carga man RCDs material de desbroce 20 02 01	22,620	28,275
		3,000	%	Costes indirectos	28,275	0,845
					Total por t .....:	29,12

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PRECIOS UNITARIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud	Descripción				Total
MV_ANTI	ud	Suministro e instalación y conexión de sensor de intrusión magnético/varilla en la puerta del gabinete o caseta.Totalmente instalada, conexionada y en funcionamiento.				
MOOA12a	1,000	h	Peón ordinario construcción	19,800	19,800	
MOOE.8a	0,500	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	10,055	
MVMT_ANTI	1,000	u	Equipo sensor insti-intrusión magnético/varilla	185,000	185,000	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	214,855	4,297	
	3,000	%	Costes indirectos	219,152	6,578	
				Total por ud .....:	225,73	
MV_CAUR...	u	Instalación, conexión, ajuste y puesta en marcha de electrónica de caudalímetro radar para alimentación desde batería externa, con 4 salidas 4-20mA, 5xdigitales + MODBUS TCP y RTU. Alimentación 10..35 Vcc. Incluye cable de conexión con una longitud de 10m. Montado sobre plancha. En caja de montaje IP67. Suministro e instalación de Sensor radar de velocidad tipo OFR. Principio: Radar doppler. Rango de velocidad: 0,15 m/s - 10 m/s. Distancia: 0,3 m - 10 m. Protección: IP68. Frecuencia: 24 GHz. Rango temperatura: -30ºC a 70ºC. Cable para el sensor radar de velocidad 10m. Accesorio de montaje para radar velocidad y nivel de acero inoxidable. Sensor de nivel radar. Rango de medida: 8 metros. Exactitud: ± 5 mm. Angulo emisión: 8º. Rango presión: -1 a +3 bar. Temperatura: -40 a +60ºC. Material cuerpo y sensor: PVDF. Protección: IP66/IP68.				
MOOA12a	0,450	h	Peón ordinario construcción	19,800	8,910	
MOOE.8a	0,160	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	3,218	
MVMT_CAURAD	1,000	u	Caudalímetro tecnología radar	15.501,000	15.501,000	
MVMT_HERR	1,000	u	Herraje para colocación de equipo	250,000	250,000	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	15.763,128	315,263	
	3,000	%	Costes indirectos	16.078,391	482,349	
				Total por u .....:	16.560,74	
MV_CONC...	ud	Creación y contrastación de curva de aforo con mediciones con caudalímetro portátil. Incluso informe.				
MOOI.3a	3,000	h	Licenciados y titulados de 2º y 3er ciclo universitario	32,010	96,030	
MOOA12a	6,000	h	Peón ordinario construcción	19,800	118,800	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	214,830	4,297	
	3,000	%	Costes indirectos	219,127	6,573	
				Total por ud .....:	225,70	
MV_CONFIG	ud	Codificación de remota de control y activación de software para comunicación por protocolo TCP/IP con servidor de puesto central. Habilitación en cada equipo de software SCADA en plataforma nube para gestión, programación y configuración de equipos de automatización y telecontrol.				
MOOL.8a	4,000	h	Oficial 1ª telecomunicaciones	20,110	80,440	
MOOE.8a	4,000	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	80,440	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	160,880	3,218	
	3,000	%	Costes indirectos	164,098	4,922	
				Total por ud .....:	169,02	
MV_ESCLIM	ud	Suministro e instalación de escala limnimétrica de 1m confecionada en dibond con tornillos de acero				
MOOA12a	0,450	h	Peón ordinario construcción	19,800	8,910	
MVMT_ESCLIM	1,000	u	Escala limnimétrica	125,000	125,000	
%	2,000	%	Costes directos complementarios	133,910	2,678	
	3,000	%	Costes indirectos	136,588	4,102	
				Total por ud .....:	140,69	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PRECIOS UNITARIOS DESCOMPUESTOS

Código	Ud	Descripción	Total

MV_REMS... ud Suministro, instalación, conexionado y puesta en marcha de equipo de supervisión de variables de bajo consumo (30mA), Con conexión a internet sobre telefónía movil de bajo tráfico. Accesible por el usuario a través servidor en la nube, página web y aplicaciones para teléfonos inteligentes (Android e iOs). Incluye: Modem
Celular, 1 puerto USB 2.0, 2 puertos rs485, ampliable con hasta tres tarjetas de expansión. Reloj a tiempo real con calendario, 11 entradas digitales, 4 entradas analógicas, 1 detector de tensión de batería, 2 salidas digitales relé de estado sólido, 1 fuente controlada 12/24 VDC, 1 tensión común digitales 10 VDC.
Preparado para alimentación solar.
En caja atornillable a pared. Totalmente instalada, conexionada y en funcionamiento.

MOOA12a	3,000	h	Peón ordinario construcción	19,800	59,400
MOOE.8a	2,000	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	40,220
MVMT_REMSUP	1,000	u	Estación remota de supervisión	1.500,000	1.500,000
%	2,000	%	Costes directos complementarios	1.599,620	31,992
	3,000	%	Costes indirectos	1.631,612	48,948
			Total por ud .....:		1.680,56

MV_SONR... ud Suministro e instalación de Sonda de medición de nivel de agua basado en el principio de medición radar IP66/IP68 (3 bar), Type 6P. +- 5mm de precisión. (No se ve afectado por la presión, temperatura, gas y polvo). Totalmente instalada y en funcionamiento

MOOA12a	0,450	h	Peón ordinario construcción	19,800	8,910
MOOE.8a	0,250	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	5,028
MVMT_SONRAD	1,000	u	Sonda nivel tecnología radar	1.300,000	1.300,000
MVMT_HERR	1,000	u	Herraje para colocación de equipo	250,000	250,000
%	2,000	%	Costes directos complementarios	1.563,938	31,279
	3,000	%	Costes indirectos	1.595,217	47,853
			Total por ud .....:		1.643,07

SSBE.6a u Recipiente para recogida de desperdicios, obra.

MOOA12a	0,100	h	Peón ordinario construcción	19,800	1,980
MMBE.6a	1,000	u	Recipiente recg desperdicios	52,390	52,390
%	1,000	%	Costes directos complementarios	54,370	0,544
	3,000	%	Costes indirectos	54,914	1,646
			Total por u .....:		56,56

SSBE10a u Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.

MOOA12a	0,200	h	Peón ordinario construcción	19,800	3,960
MMBE10a	1,000	u	Botiquín urgencia	67,980	67,980
%	1,000	%	Costes directos complementarios	71,940	0,719
	3,000	%	Costes indirectos	72,659	2,181
			Total por u .....:		74,84

SSBE11a u Reposición de botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.

MOOA12a	0,200	h	Peón ordinario construcción	19,800	3,960
MMBE11a	1,000	u	Reposición botiquín	22,620	22,620
%	1,000	%	Costes directos complementarios	26,580	0,266
	3,000	%	Costes indirectos	26,846	0,804
			Total por u .....:		27,65

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Código	Ud	Descripción				Total
SSCB.1aaaa	m	Sistema de protección de borde clase A, solo para cargas estáticas y de utilización hasta un ángulo máximo de inclinación de 10º, de altura mayor o igual a 1m, se compone de unos guardacuerpos incorporados en el forjado como montantes separados a una distancia máxima de 2.50m una barandilla principal metálica separada a menos de 470mm una protección intermedia metálica y con un plinto o rodapié que tenga el borde superior al menos a 150mm por encima de la superficie de trabajo y con aperturas menores a 20mm.				
MOOA.8a	0,100	h	Oficial 1ª construcción	23,580	2,358
MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción	20,820	2,082
MPCB.1a	0,600	u	Guardacuerpo p/incorporar fjdo	7,450	4,470
MPCB.3a	0,600	u	Cartucho PVC	0,470	0,282
MPCB.4a	0,600	u	Seta protectora	0,210	0,126
MPCB.6a	0,060	u	Barandilla p/guardacuerpo	8,380	0,503
MMEM.4d	0,030	m3	Amtz mad encf tabl 5 us	70,000	2,100
%	2,000	%	Costes directos complementarios	11,921	0,238
	3,000	%	Costes indirectos	12,159	0,361
				Total por m .....:	12,52
SSCB.2a	m2	Palastro para protección de hueco horizontal con chapas de acero galvanizado de espesor 2cm, incluso cinta de señalización a 1m de altura fijada con pies derechos , según el R.D. 486/97.			
MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción	20,820	2,082
PEAC.7h	0,250	m2	Chapa acero galv e/2.0mm	45,420	11,355
MPSS.5a	0,040	u	Poste señalización	39,020	1,561
MPSS.3a	1,600	u	Banda bicolor	13,390	21,424
%	2,000	%	Costes directos complementarios	36,422	0,728
	3,000	%	Costes indirectos	37,150	1,110
				Total por m2 .....:	38,26
SSCB.3a	m2	Entablado como protección de hueco horizontal con tablones de madera de pino de 20x5cm, unidos a clavazón, incluso cinta de señalización a 1m de altura fijada con pies derechos, según R.D. 486/97.			
MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción	20,820	2,082
MMEM.1bd	0,400	m3	Amtz mad tabl 5.5x15-20cm 4 us	71,810	28,724
MPSS.5a	0,040	u	Poste señalización	39,020	1,561
MPSS.3a	1,600	u	Banda bicolor	13,390	21,424
%	2,000	%	Costes directos complementarios	53,791	1,076
	3,000	%	Costes indirectos	54,867	1,643
				Total por m2 .....:	56,51
SSSP.2a	u	Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.			
MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción	20,820	2,082
MPSP.2a	0,333	u	Señal de advertencia	20,130	6,703
MPSP.7a	0,333	u	Soporte acero galvanizado	13,300	4,429
%	1,000	%	Costes directos complementarios	13,214	0,132
	3,000	%	Costes indirectos	13,346	0,404
				Total por u .....:	13,75
SSSP.4a	u	Señal de recomendación cuadrada de 60cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.			
MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción	20,820	2,082
MPSP.4a	0,333	u	Señal de indicación	27,660	9,211
MPSP.7a	0,333	u	Soporte acero galvanizado	13,300	4,429
%	1,000	%	Costes directos complementarios	15,722	0,157
	3,000	%	Costes indirectos	15,879	0,481
				Total por u .....:	16,36

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Código	Ud	Descripción				Total
SSSS.1a	u	Baliza cónica reflectante de 50cm de altura para señalización, incluso colocación.				
MOOA12a		0,050	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,990
MPSS.1a		0,200	u	Baliza cónica	15,030	3,006
%		1,000	%	Costes directos complementarios	3,996	0,040
		3,000	%	Costes indirectos	4,036	0,124
				Total por u .....:		4,16
SSSS.2a	m	Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante sobre un soporte existente, incluso colocación.				
MOOA12a		0,050	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,990
MPSS.2a		1,000	m	Banderola c/sop existente	0,410	0,410
%		1,000	%	Costes directos complementarios	1,400	0,014
		3,000	%	Costes indirectos	1,414	0,046
				Total por m .....:		1,46
SSST.2a	m	Valla móvil galvanizada de dimensiones 3.00x2.00m, con soportes galvanizados colocados sobre bases de hormigón, incluso colocación.				
MOOA.8a		0,200	h	Oficial 1ª construcción	23,580	4,716
MOOA12a		0,200	h	Peón ordinario construcción	19,800	3,960
MPST.2a		0,200	u	Valla móvil galvanizada	30,000	6,000
MPST.5a		0,200	u	Soporte metálico	8,700	1,740
MPST.4a		0,200	u	Base de hormigón	6,950	1,390
%		1,000	%	Costes directos complementarios	17,806	0,178
		3,000	%	Costes indirectos	17,984	0,536
				Total por m .....:		18,52

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ANEJO 07

CONTROL DE CALIDAD

ABRIL DE 2026

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN 3

2 MATERIALES PROCEDENTES DE PROVEEDORES 3

3 CONCLUSIONES 4

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 INTRODUCCIÓN

La gestión de la calidad en una obra de edificación abarca el conjunto de actividades destinadas a verificar, en las distintas fases del proceso constructivo, que se cumplen los requisitos establecidos en el proyecto, en la normativa aplicable y en los pliegos de condiciones técnicas. Estas actividades deben desarrollarse antes, durante y después de la ejecución de la obra, con el objetivo de garantizar que esta reúne las condiciones necesarias para su correcta recepción, funcionalidad, durabilidad y seguridad.

En el presente Anejo se describe el Plan de Control de Calidad (PCC) de la obra, redactado de acuerdo con lo establecido en el Decreto 10/2023, de 3 de febrero, del Consell, por el que se regula la gestión de la calidad en las obras de edificación en la Comunitat Valenciana, así como conforme al resto de la normativa técnica vigente que resulte de aplicación.

Conforme a este Plan de Control de Calidad, el Contratista adjudicatario deberá elaborar un Plan de Aseguramiento de la Calidad o Plan de Autocontrol, específico para la obra objeto del contrato. Este documento detallará los procedimientos internos de control, los puntos de inspección y los protocolos de verificación que serán aplicados durante la ejecución. Dicho plan será revisado y validado por la Dirección de Obra, la cual supervisará su cumplimiento a lo largo del proceso constructivo. Las pruebas y ensayos exigidos en el marco del presente PCC serán realizados bajo la supervisión directa de la Dirección de Obra. Para su ejecución, se aplicarán las normas técnicas y procedimientos descritos en los diferentes apartados de este documento, así como aquellos establecidos en las Instrucciones Técnicas y los Pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares y Generales del proyecto.

En caso necesario, podrán diseñarse y aplicarse pruebas específicas adaptadas a las singularidades técnicas de la obra. En todo caso, será de aplicación la legislación vigente en el momento de la ejecución de los trabajos. En el supuesto de que alguna norma mencionada esté derogada o desactualizada, se aplicará su norma equivalente actualizada, previa conformidad de la Dirección de Obra.

2 MATERIALES PROCEDENTES DE PROVEEDORES

Todo el material recibido dispondrá de certificado CE o de certificado de Conformidad según normativa vigente y P.P.T., así como de ensayos o pruebas específicas realizadas en fábrica.

El Director de Obra, en coordinación con el Juzgado Privativo de Aguas será, en última instancia, el que compruebe que la calidad de los mismos se ajusta a las condiciones mínimas establecidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3 CONCLUSIONES

Todas las pruebas, ensayos y actuaciones de calidad a contenidas en este anejo deben estar incluidas en el precio de los materiales provenientes de proveedores. La Dirección de Obras en coordinación con la entidad de riego revisará que la calidad de los equipos se ajusta a la normativa citada anteriormente, y a las condiciones mínimas establecidas en el presente proyecto.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ANEJO 08

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ABRIL DE 2026

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ÍNDICE

1	**OBJETO**	**3**
2	**DATOS GENERALES DE LA OBRA**	**3**
2.1.1	PRODUCTOR DE RESIDUOS (PROMOTOR)	3
2.1.2	POSEEDOR DE RESIDUOS (CONSTRUCTOR)	3
2.1.3	GESTOR DE RESIDUOS	4
2.1.4	GESTIÓN DE RESIDUOS	4
2.2	CONTENIDO DEL DOCUMENTO	4
2.3	CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS	4
2.3.1	ORIGEN Y DESTINO DE LOS RESIDUOS	7
3	**ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADOS**	**8**
4	**MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS**	**10**
5	**OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN**	**11**
5.1.1	REUTILIZACIÓN DE RCD´S	11
5.1.2	VALORACIÓN DE Y ELIMINACIÓN DE RCD´S	11
6	**MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA**	**12**
7	**PRESCRIPCIÓN DE ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN**	**13**
8	**VALORIZACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN RESIDUOS**	**15**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 OBJETO

El presente estudio corresponde al proyecto de SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ, situado en el término municipal de Almoradí en la provincia de Alicante.

2 DATOS GENERALES DE LA OBRA

2.1.1 PRODUCTOR DE RESIDUOS (PROMOTOR)

Cualquier persona física o jurídica cuya actividad produzca residuos (productor inicial de residuos) o cualquier persona que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla o de otro tipo que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos. En el caso de las mercancías retiradas por los servicios de control e inspección en las instalaciones fronterizas, se considerará productor de residuos al titular de la mercancía o bien al importador o exportador de la misma según se define en la legislación aduanera. En el caso de las mercancías retiradas por las autoridades policiales en actos de decomisos o incautaciones efectuadas bajo mandato judicial, se considerará productor de residuos al titular de la mercancía. Según las definiciones expuestas en el artículo 2 de la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.*

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

2.1.2 POSEEDOR DE RESIDUOS (CONSTRUCTOR)

Es el productor de residuos u otra persona física o jurídica que esté en posesión de residuos. Se considerará poseedor de residuos al titular catastral de la parcela en la que se localicen residuos abandonados o basura dispersa, siendo responsable administrativo de dichos residuos, salvo en aquellos casos en los que sea posible identificar al autor material del abandono o poseedor anterior. Según las definiciones expuestas en el artículo 2 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2.1.3 GESTOR DE RESIDUOS

Es la persona física o jurídica, pública o privada, registrada mediante autorización o comunicación que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Según las definiciones expuestas en el artículo 2 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

2.1.4 GESTIÓN DE RESIDUOS

Es la recogida, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la clasificación y otras operaciones previas; así como la vigilancia de estas operaciones y el mantenimiento posterior al cierre de los vertederos. Se incluyen también las actuaciones realizadas en calidad de negociante o agente. Según las definiciones expuestas en el artículo 2 de la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.*

2.2 CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la " Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

2.3 CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS RESIDUOS

Los residuos de esta obra se adecuarán al Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.

La definición de los Residuos de Construcción y Demolición RCDs, es la contemplada en la LER (Lista Europea de Residuos), de aplicación desde la decisión de la comisión de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, publicado en el DOUE, a partir de ahora Decisión (2014/955/UE).

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

La taxonomía utilizada para identificar todos los residuos posibles se estructura en un árbol clasificatorio que se inicia agrupándolos en 20 grandes grupos o capítulos, correspondiendo mayoritariamente el LER Nº 17 RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN a los residuos de la obra, no obstante otros capítulos hacen referencia a residuos que igualmente pueden generarse en operaciones de derribo, mantenimiento, reparación, conservación... por lo que se exponen a continuación todos ellos ordenados numéricamente por su Código MAM:

Código MAM *(LER)*	**Residuos en obra**	**Nivel**	**Inventario de residuos de la obra y demolición** *(incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)*
01 04 07		**I**	Residuos que contienen sustancias peligrosas procedentes de la transformación física y química de minerales no metálicos
01 04 08		**I**	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
01 04 09		**I**	Residuos de arena y arcillas
01 04 10		**I**	Residuos de polvo y arenilla distintos de los mencionados en el código 01 04 07
01 05 04		**I**	Lodos y residuos de perforaciones que contienen agua dulce.
01 05 05		**I**	Lodos y residuos de perforaciones que contienen hidrocarburos.
01 05 06		**I**	Lodos y otros residuos de perforaciones que contienen sustancias peligrosas.
01 05 07		**I**	Lodos y residuos de perforaciones que contienen sales de bario distintos de los mencionados en los códigos 01 05 05 y 01 05 06.
01 05 08		**I**	Lodos y residuos de perforaciones que contienen cloruros distintos de los mencionados en los códigos 01 05 05 y 01 05 06
03 01 04		**II**	Serrín, virutas, recortes, madera, tableros de partículas y chapas que contienen sustancias peligrosas
03 01 05		**II**	Serrín, virutas, recortes, madera, tableros de partículas y chapas distintos de los mencionados en el código 03 01 04
03 03 01		**II**	Residuos de corteza y madera
07 02 16		**II**	Residuos que contienen siliconas peligrosas
07 02 17		**II**	Residuos que contienen siliconas distintas de las mencionadas en el código 07 02 16
07 07 01		**II**	Líquidos de limpieza
08 01 11		**II**	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
08 01 12		**II**	Residuos de pintura y barniz distintos de los especificados en el código 08 01 11
08 01 17		**II**	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
08 01 18		**II**	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz distintos de los especificados en el código 08 01 17
08 01 21		**II**	Residuos de decapantes o desbamizadores
08 02 01		**II**	Residuos de la FFDU de otros revestimientos (incluidos materiales cerámicos): Residuos de arenillas de revestimiento
08 02 02		**II**	Residuos de la FFDU de otros revestimientos (incluidos materiales cerámicos): Lodos acuosos que contienen materiales cerámicos
08 04 09		**II**	Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
08 04 10		**II**	Residuos de adhesivos y sellantes distintos de los especificados en el código 08 04 09,
10 01 03		**II**	Cenizas volantes de turba y de madera (no tratada)
10 01 04		**II**	Cenizas volantes y polvo de caldera de hidrocarburos
12 01 01		**II**	Limaduras y virutas de metales férreos
12 01 02		**II**	Polvo y partículas de metales férreos
12 01 03		**II**	Limaduras y virutas de metales no férreos
12 01 04		**II**	Polvo y partículas de metales no férreos
12 01 05		**II**	Virutas y rebabas de plástico
12 01 13		**II**	Residuos de soldadura
13 02 05		**II**	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Código MAM *(LER)*	Residuos en obra	Nivel	**Inventario de residuos de la obra y demolición** *(incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)*
13 07 01		**II**	Residuos de combustibles líquidos: Fuel oil y gasóleo
13 07 02		**II**	Residuos de combustibles líquidos: Gasolina
13 07 03		**II**	Otros combustibles (incluidas mezclas)
14 06 03		**II**	Otros disolventes y mezclas de disolventes
15 01 01		**II**	Envases de papel y cartón
15 01 02		**II**	Envases de plástico
15 01 03		**II**	Envases de madera
15 01 04		**II**	Envases metálicos
15 01 05		**II**	Envases compuestos
15 01 06		**II**	Envases mezclados
15 01 07		**II**	Envases de vidrio
15 01 09		**II**	Envases textiles
15 01 10		**II**	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas
15 01 11		**II**	Envases metálicos, incluidos los recipientes a presión vacíos, que contienen una matriz porosa sólida peligrosa (por ejemplo, amianto)
15 02 02		**II**	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas
16 01 07		**II**	Filtros de aceite.
16 06 01		**II**	Baterías de plomo.
16 06 03		**II**	Pilas que contienen mercurio.
16 06 04		**II**	Pilas alcalinas (excepto las del código 16 06 03).
17 01 01	**X**	**II**	Hormigón
17 01 02		**II**	Ladrillos
17 01 03		**II**	Tejas y materiales cerámicos
17 01 06		**II**	Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas
17 01 07	**X**	**II**	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.
17 02 01	**X**	**II**	Madera
17 02 02		**II**	Vidrio
17 02 03	**X**	**II**	Plástico
17 02 04		**II**	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas
17 03 01		**II**	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla
17 03 02		**II**	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01
17 03 03		**II**	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
17 04 01		**II**	Cobre, bronce, latón
17 04 02		**II**	Aluminio
17 04 03		**II**	Plomo
17 04 04		**II**	Zinc
17 04 05	**X**	**II**	Hierro y acero
17 04 06		**II**	Estaño
17 04 07		**II**	Metales mezclados
17 04 09		**II**	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
17 04 10		**II**	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas
17 04 11		**II**	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
17 05 03		**I**	Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas
17 05 04	**X**	**I**	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.
17 05 05		**I**	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
17 05 06		**I**	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05.

Código MAM *(LER)*	Residuos en obra	Nivel	**Inventario de residuos de la obra y demolición** *(incluida la tierra excavada de zonas contaminadas)*
17 05 07		**I**	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas.
17 05 08		**I**	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07.
17 06 01		**II**	Materiales de aislamiento que contienen amianto
17 06 03		**II**	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas
17 06 04		**II**	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 1 7 06 03.
17 06 05		**II**	Materiales de construcción que contienen amianto.
17 08 01		**II**	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas.
17 08 02		**II**	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.
17 09 01		**II**	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.
17 09 02		**II**	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a partir de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).
17 09 03		**II**	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.
17 09 04		**II**	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 17 09 02 y 17 09 03.
20 01 01	**X**	**II**	Papel y cartón.
20 01 08		**II**	Residuos biodegradables de cocinas
20 01 21		**II**	Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio.
20 02 01		**II**	Residuos biodegradables
20 03 01	**X**	**II**	Mezcla de residuos Municipales

Clasificación y descripción de los residuos generados en obra

2.3.1 ORIGEN Y DESTINO DE LOS RESIDUOS

El origen y destino de los residuos analizados son los siguientes:

- **17 01 01. Hormigón**. Procedentes de sobrantes rán acopiados y retirados por gestor autorizado.
- **17 02 01. Madera.** Procedente de madera de pallets, sobrantes y embalajes de equipamientos. Serán acopiados en contenedores y retirados por gestor autorizado.
- **17 02 03. Plástico.** Procedente de embalajes de equipamientos. Serán acopiados en contenedores y retirados por gestor autorizado.
- **17 04 05. Hierro y Acero.** Procedentes de los excesos y cortes de ejecución de las estructuras del proyecto. Serán acopiados en contenedores y retirados por gestor autorizado.
- **17 05 04. Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03**. Son las tierras y pétreos procedentes de la excavación, que serán reutilizadas en las unidades de obra de relleno de siendo tierras competentes para ello.
- **20 01 01. Papel y Cartón.** Procedentes especialmente del embalaje de equipamientos y otro equipamiento. Serán acopiados en contenedores y retirados por gestor autorizado.
- **20 03 01. Mezcla de residuos Municipales.** Serán recogidos por el gestor autorizado correspondiente y trasladados al vertedero debidamente.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADOS

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

MATERIAL	Código LER	Densidad aparente(t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I				
1 Tierras y pétreos de la excavación				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 03	1,50	3,00	2,00
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétrea				
1 Madera				
Madera.	17 02 01	1,10	1,00	0,910
2 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Hierro y acero.	17 04 07	7,50	5,00	0,67
3 Papel y cartón				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,50	0,25	0,50
4 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,5	0,5	1,00
RCD de naturaleza pétrea				
1 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	2,40	1,50	0,63

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados:

Material	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I		
1 Tierras y pétreos de la excavación	3,00	2,00
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétrea		
1 Asfalto	0,00	0,00
2 Madera	1,00	0,00
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	5,00	0,67
4 Papel y cartón	0,50	0,50
5 Plástico	0,25	1,00
6 Vidrio	0,00	0,00
7 Yeso	0,00	0,00
RCD de naturaleza pétrea		
1 Arena, grava y otros áridos	0,00	0,00
2 Hormigón	1,50	0,63
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0,00	0,00
4 Piedra	0,00	0,00

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4 MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS

Se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general se adoptarán las siguientes medidas para la prevención de los residuos generados en la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétrea (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la prevención de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al Director de Obra y al Director de la Ejecución de la Obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de esta.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5 OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

5.1.1 REUTILIZACIÓN DE RCD´S

Según el Artículo 2. Definiciones de la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular*, se entiende por "reutilización", cualquier operación mediante la cual productos o componentes de productos que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos.

A continuación, se indican las operaciones de reutilización que se consideran oportunas. Hay que tener en cuenta que los materiales reutilizados deberán cumplir las características adecuadas para el fin al que se destinan, y se deberá acreditar de forma fehaciente la reutilización y destinos de los mismos.

Las tierras procedentes de la excavación en las diferentes unidades de obra

Se reutilizarán la totalidad de las tierras y pétreos procedentes de la excavación la obra, de manera que se utilizarán para los siguientes cometidos:

- Relleno y adecuación de zonas excavadas, se rellenarán las zonas excavadas para la colocación de las canalizaciones y el centro de transformación con las mismas tierras excavadas y compactadas siendo estas competentes para ello.

5.1.2 VALORACIÓN DE Y ELIMINACIÓN DE RCD´S

Según el Artículo 2. Definiciones de la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular*, se entiende por:

- "**Valorización**", cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular o que el residuo sea preparado para cumplir esa función en la instalación o en la economía en general.

- "**Eliminación**", cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o materiales, siempre que estos no superen el 50 % en peso del residuo tratado, o el aprovechamiento de energía. En el anexo III se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de eliminación.

A continuación, se definen las diferentes operaciones se llevarán a cabo en estos sentidos y cuáles van a ser los destinos de los RCD´s que se produzcan en obra:

Material	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso(t)	Volumen(m³)
RCD de Nivel I					
1 Tierras y pétreos de la excavación					
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 03	Sin tratamiento específico	Restauración/Vertedero	3,00	2,00
RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza no pétrea					
1 Madera					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,00	0,001
2 Metales (incluidas sus aleaciones)					
Hierro y acero.	17 04 07	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	5,00	0,66
3 Papel y cartón					
Envases de papel y cartón.	20 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,50	1,00
4 Plástico					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,25	0,50
RCD de naturaleza pétrea					
1 Hormigón					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	1,50	0,625

Notas:
RCD: Residuos de construcción y demolición
RSU: Residuos sólidos urbanos
RNPs: Residuos no peligrosos
RPs: Residuos peligrosos

6 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	1,50	80.00	**NO OBLIGATORIA**
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0.000	40.00	**NO OBLIGATORIA**
Metales (incluidas sus aleaciones)	5,00	2.00	**NO OBLIGATORIA**
Madera	1,00	1.00	**NO OBLIGATORIA**
Vidrio	0.000	1.00	**NO OBLIGATORIA**
Plástico	0,25	0.50	**NO OBLIGATORIA**
Papel y cartón	0,50	0.50	**NO OBLIGATORIA**

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el artículo 5. "Obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición" del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

7 PRESCRIPCIÓN DE ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (artículo 7.), así como la legislación laboral de aplicación. Para determinar la condición de residuos peligrosos o no peligrosos, se seguirá el proceso indicado en la Orden MAM/304/2002, Anexo II. Lista de Residuos. Punto 6.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

8 VALORIZACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN RESIDUOS

Se adjunta a continuación el presupuesto previsto relativo a la gestión de residuos generados en obra:

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 GESTIÓN DE RESIDUOS

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)	
1.1.- GENERACIÓN DE RCDs						
GRTD.1a	t	Depósito de RCDs material de excavación	3,000	2,58	7,740	€
		Depósito de tierras y piedras (distintas de las especificadas en el código 17 05 03) procedentes de la excavación con una densidad aproximada de 1.80 t/m3 y un coeficiente de esponjamiento de 1.40, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 05 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.				
GRND.4a	t	Depósito de RCDs madera	1,000	15,45	15,450	€
		Depósito de residuos compuestos por madera con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.				
GRND.3a	t	Depósito de RCDs metales mezclados	5,000	7,21	36,050	€
		Depósito de residuos compuestos por metales mezclados, con una densidad aproximada de 4 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 04 07 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.				
GRND.6a	t	Depósito de plástico	0,500	30,90	15,450	€
		Depósito de residuos compuestos por plástico con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 03 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.				
GRND.7a	t	Depósito de RCDs papel y cartón	0,250	17,51	4,378	€
		Depósito de residuos compuestos por papel y cartón con una densidad aproximada de 0.1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.				

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 GESTIÓN DE RESIDUOS

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)	
GRND.1aa	t	Depósito RCDs hormigón LER 17 01 01 Depósito de residuos compuestos por hormigón en masa en fragmentos inferiores a 60 cm, con una densidad mayor de 2 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	1,500	4,12	6,180	€
		Total 1.1.- 03.01 GENERACIÓN DE RCDs:			85,25	€
1.2.- CARGA Y TRANSPORTE DE RCDs						
GRTT.2bb	t	Carga man RCDs material de desbroce 17 05 03 Carga de RCDs compuestos por madera procedente de desbroce y poda (LER 17 05 03) de una densidad aproximada de 0.8 t/m3 realizada mediante medios manuales.	3,000	29,12	87,360	€
GRNT.2db	t	Carga man RCDs madera 17 02 01 Carga de RCDs compuestos por madera (LER 17 02 01) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	1,000	29,12	29,120	€
GRNT.2ca	t	Carga mec RCDs metales mezclados 17 04 07 Carga de RCDs compuestos por metales mezclados (LER 17 04 07) de una densidad aproximada de 2 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.	5,000	0,42	2,100	€
GRNT.2fb	t	Carga man RCDs plástico 17 02 03 Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	0,500	29,12	14,560	€
GRNT.2gb	t	Carga man RCDs papel y cartón 20 01 01 Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	0,250	29,12	7,280	€

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 GESTIÓN DE RESIDUOS

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)
GRNT.2ab	t	Carga man RCDs hormigón 17 01 01 Carga de RCDs compuestos por hormigón (LER 17 01 01) de una densidad aproximada de 1.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	1,500	29,14	43,710 €
GRNT.3c	t	Transporte RCDs camión 15 t 40 km. Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 40 km y los tiempos de carga y espera.	11,250	3,72	41,850 €
				Total 1.2.- 03.02 CARGA Y TRANSPORTE DE RCDs:	225,98 €
				TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 GESTIÓN DE RESIDUOS:	311,23 €

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 GESTIÓN DE RESIDUOS

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)

PESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

1 GESTIÓN DE RESIDUOS		311,23 €
1.1.- GENERACIÓN DE RCDs		85,25 €
1.2.- CARGA Y TRANSPORTE DE RCDs		225,98 €
	Total .....:	311,23 €

Asciende el Presupuesto Total a la expresada cantidad de TRESCIENTOS ONCE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS.

ABRIL DE 2026

[redacted]

Alberto Hernández García
Ingeniero Agrónomo
Nº de Colegiado 3.000.562

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ANEJO 09

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ABRIL DE 2026

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ÍNDICE

1	**INTRODUCCIÓN**	**4**
2	**NORMATIVA ESPECÍFICA APLICABLES**	**4**
3	**DESCRIPTIVA DE LA OBRA**	**6**
3.1.1	PRESUPUESTO TOTAL SEGURIDAD Y SALUD	7
3.1.2	PLAZO DE EJECUCIÓN	7
3.1.3	MANO DE OBRA PREVISTA	7
4	**MEDIDAS GENERALES A DISPONER EN LA OBRA**	**7**
4.1	INSTALACIÓN DE HIGIENE Y BIENESTAR	8
4.1.1	VESTUARIOS Y ASEOS	8
4.1.2	ABASTECIMIENTO DE AGUA	8
4.1.3	LIMPIEZA	8
4.2	SERVICIOS SANITARIOS	8
4.2.1	RECONOCIMIENTOS MÉDICOS	8
4.2.2	BOTIQUÍN	8
4.2.3	CENTRO ASISTENCIAL DE URGENCIA	8
4.3	INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA	9
4.3.1	EXTINCIÓN DE INCENDIOS	9
4.4	MEDIDAS DE CARÁCTER ORGANIZATIVO	10
4.4.1	FORMACIÓN E INFORMACIÓN	10
4.4.2	MODELO DE ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA	10
4.4.3	RECURSOS PREVENTIVOS	11
5	**EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES**	**12**
5.1	IMPLANTACIÓN Y TRABAJOS PREVENTIVOS	12
5.2	GESTIÓN DEL ACOPIO	13
5.3	REPLANTEO DE LA OBRA	14
5.4	SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO	17
5.5	LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE REBAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS	18
5.6	RIESGOS POR TRABAJOS EN ARQUETAS SUBTERRÁNEAS	21

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5.7 TRABAJOS EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA 24

6 EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A DISPONER EN EL USO DE EQUIPOS DE TRABAJO 28

6.1 EQUIPOS DE TRABAJO EN GENERAL 28

6.2 HERRAMIENTAS MANUALES EN GENERAL 29

6.3 MÁQUINAS ELECTRICAS EN GENERAL 30

6.4 MEDIDAS GENERALES PARA LA MAQUINARIA PESADA 30

6.4.1 RECEPCIÓN DE LA MAQUINARIA 31

6.4.2 UTILIZACIÓN DE LA MAQUINARIA 31

6.4.3 REPARACIONES Y MANTENIMIENTO EN OBRA 31

6.5 MAQUINARIA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES 32

6.6 MAQUINARIA PARA LA EJECUCIÓN DEL HORMIGONADO 33

6.6.1 HORMIGONERA ELÉCTRICA (PASTERA) 33

6.7 MAQUINARIA PARA ELEVACIÓN 34

6.8 OTROS EQUIPOS 36

6.8.1 SOLDADURA ELÉCTRICA 36

6.8.2 SOLDADURA OXIACETILÉNICA – OXICORTE 37

7 REQUISITOS DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL 38

8 CONCLUSIÓN 40

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 INTRODUCCIÓN

Se redacta el presente Estudio de Seguridad y Salud con el fin de precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra definida en el presente proyecto.

Para ello:

- Se identifican los riesgos laborales que pueden ser evitados y se indican las medidas técnicas necesarias para ello.
- Se relacionan los riesgos laborales que no pueden eliminarse y se especifican las medidas preventivas y las protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.
- Se contemplan las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

Es de aplicación en este proyecto de obra el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

El presente proyecto no cumple ninguno de los requisitos reflejados en el artículo 4 del Real Decreto citado que obligarían a la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud completo en el sentido que expresa el artículo 5:

- El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto no es igual o superior a 450.759,08€.
- La duración estimada de la obra es de un mes, utilizándose en todo momento un número inferior a 20 trabajadores.
- El volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra es inferior a 500.
- No se trata de obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

2 NORMATIVA ESPECÍFICA APLICABLES

Las normas de seguridad y salud aplicables a la obra objeto de este proyecto son:

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre sobre Prevención de Riesgos Laborales, modificada por la Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 39/1997 de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, modificado por el Real Decreto 780/1998, de 30 de abril.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero por el que se desarrolla el art. 24 de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales.

- Instrucción 8.3-IC sobre señalización de obras de carreteras (O. M. 31-8-87) (B. O. E .18-9-1987).
- Orden Circular 301/89T, de 27 de abril, sobre señalización de obras.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Orden Circular 15/2003 de 13 de octubre, sobre señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras.
- Real Decreto 486/1997 de 14 de abril, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (no aplicable a obras de construcción móviles o temporales e industrias de extracción).
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril sobre Disposiciones Mínimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, por el que aprueba el Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.
- Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.
- Orden de 28 de junio de 1988, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM2 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención, referente a grúas desmontables para obra.
- Orden de 26 de mayo de 1989, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM3 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención, referente a carretillas automotoras de manutención.
- Real Decreto 1513/1991, de 19 de octubre, por el que se establecen las exigencias sobre los certificados y las marcas de cables, cadenas y ganchos.
- Real Decreto 2370/1996, de 18 de noviembre, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM4 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.
- Orden 28/08/70 en la que se aprueba la Ordenanza de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
- Convenio Colectivo General de la Construcción.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por la que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 159/1995 de 3 de febrero, que modifica el R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre.
- Orden de 20 de febrero de 1997, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero.
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la Utilización por los Trabajadores de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 487/1997 sobre Manipulación Manual de Cargas Real decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Decreto 223/2003, de 15 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto (BOE nº 224, de 18 de septiembre), por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51. En la ITC-BT-33 se determinan los requisitos de las instalaciones provisionales y temporales de obras. En ella se menciona que todos los conjuntos de aparamenta eléctrica empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de la norma UNE-EN-60.439-4 (Conjunto de aparamenta de baja tensión. Requisitos particulares para conjuntos para obras).
- Resolución de 30 de abril de 1984, sobre verificación de las instalaciones eléctricas antes de su puesta en servicio.
- Real Decreto 7/1988, de 8 de enero, sobre exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizados en determinados límites de tensión.
- Orden de 6 de junio de 1989 por la que se complementa y desarrolla el R.D. 7/1988, de 8 de enero.
- Real Decreto 488/97 sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización de datos.
- Real Decreto 664/1997 sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 1316/1989 sobre Protección frente al Ruido y posteriores correcciones.
- Real Decreto 245/1989 sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra.
- Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de aparatos a presión y las Instrucciones Técnicas Complementarias que la desarrollan.
- Real Decreto 1495/1991, de 11 de noviembre, por el que se dictan disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 87/404/CEE sobre recipientes a presión simples, modificado por el Real Decreto 1486/1994, de 23 de diciembre.
- Reglamento de recipientes a presión R.D. 2443/69.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre las protecciones de la salud y la seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

3 DESCRIPTIVA DE LA OBRA

- **Instalación de un sistema de control volumétrico**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Colocación de un caudalímetro de radar para aguas en lámina libre en la parte inicial de la Acequia del Río, perteneciente al Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí.
- Configuración del equipo para la medición continua, automática y precisa del caudal de agua.

- **Instalación de un sistema de telemedida y transmisión de datos a CHS**

  - Transmisión de datos en tiempo real a CHS (Confederación Hidrográfica del Segura).
  - Integración de un módulo de transmisión remota de datos en el caudalímetro.
  - Envío en tiempo real de datos de caudal a plataforma digital de gestión.

- **Desarrollo e integración de plataforma digital de gestión ERP de código abierto**

  - Integración del caudalímetro en la plataforma de Sistema de Gestión Moval Regadío o similar, permitiendo la recopilación y visualización automática de los datos de caudal.
  - Monitorización de los caudales y del estado del sistema a través de un visor cartográfico interactivo (GIS), que facilita el seguimiento visual y en tiempo real de las acequias y puntos de control.
  - Gestión digital de turnos de riego, consumos, incidencias, comunicaciones y documentación para los regantes, todo centralizado en una misma plataforma.

3.1.1 PRESUPUESTO TOTAL SEGURIDAD Y SALUD

Se estima una partida de 1.120,12 € (PEM) destinados a Seguridad y Salud

3.1.2 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución estimado es de TREINTA DÍAS (30 DÍAS).

3.1.3 MANO DE OBRA PREVISTA

La estimación del cálculo medio del número de trabajadores para esta obra es de 3 trabajadores.

4 MEDIDAS GENERALES A DISPONER EN LA OBRA

Al objeto de asegurar el adecuado nivel de seguridad laboral en el ámbito de la obra, son necesarias una serie de medidas generales a disponer en la misma, no siendo éstas susceptibles de asociarse inequívocamente a ninguna actividad o maquinaria concreta, sino al conjunto de la obra. Estas medidas generales serán definidas concretamente y con el detalle suficiente en el plan de seguridad y salud de la obra.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.1 INSTALACIÓN DE HIGIENE Y BIENESTAR

Los vestuarios, comedores, servicios higiénicos, lavabos y duchas a disponer en la obra quedarán definidos en el Plan de Seguridad y Salud, que elaborará el contratista antes del comienzo de la obra, de acuerdo con las normas específicas de aplicación y, específicamente, con los apartados 15 a 18 de la Parte A del Real Decreto 1627/1997.

4.1.1 VESTUARIOS Y ASEOS

No se dispondrá de vestuarios o aseos.

4.1.2 ABASTECIMIENTO DE AGUA

La obra no contará con abastecimiento de agua potable.

4.1.3 LIMPIEZA

Las instalaciones de higiene y bienestar de obra, el caso de haberlas, deberán limpiarse con la frecuencia necesaria para que en todo momento se encuentren en adecuadas condiciones de higiene y asepsia, lo que la empresa llevará a cabo según demanden las circunstancias concretas.

4.2 SERVICIOS SANITARIOS

4.2.1 RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

Todos los trabajadores serán sometidos a un reconocimiento médico en el momento de su contratación y periódicamente una vez al año. Previo a la incorporación de cada trabajador a la obra, el contratista deberá contar con el certificado médico de aptitud para el trabajo específico que vaya a realizar cada trabajador.

4.2.2 BOTIQUÍN

En las oficinas administrativas de obra existirán botiquines en número suficiente, debidamente señalizados en el exterior mediante cartel de amplia visibilidad.

Se revisará mensualmente y se repondrá inmediatamente lo usado.

4.2.3 CENTRO ASISTENCIAL DE URGENCIA

En la oficina de obra, en cartel situado al exterior, se colocará de forma bien visible los datos del centro asistencial de urgencia más próximo. Igualmente se dispondrá de dicha información en cada uno de los tajos en ejecución.

Dicho centro es el Centro de Salud de Almoradí que se encuentra a una distancia de aproximadamente 1,5 km de la zona más alejada de la obra y un tiempo estimado de llegada de máximo 4 minutos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

De manera accesoria, se pondrán indicaciones para el centro hospitalario más cercano, que sería el Hospital Comarcal de la Vega Baja, situado a una distancia aproximada de 6,3 km en la pedanía de San Bartolomé y a un tiempo estimado de llegada de 9 minutos.

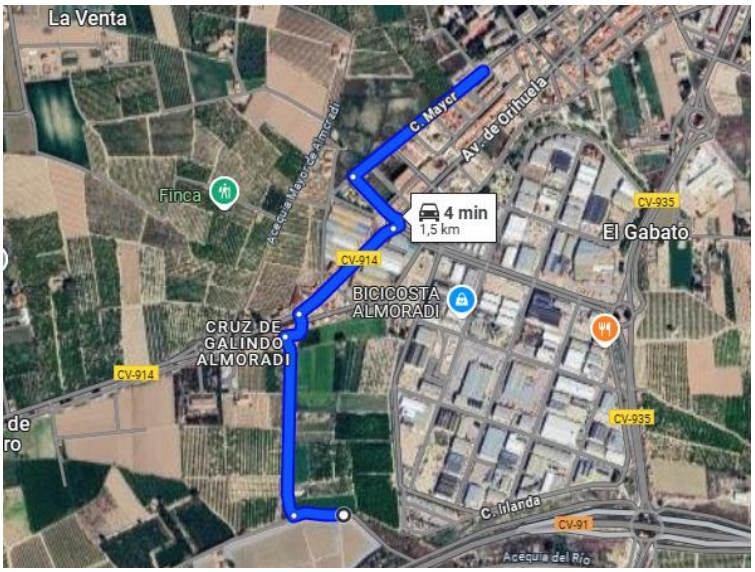
ENTIDAD	CNETRO DE SALUD DE ALMORADÍ

- DIRECCIÓN

Calle Mayor, 110, 03160 Almoradí, Alicante

- TELÉFONO

965 290 000



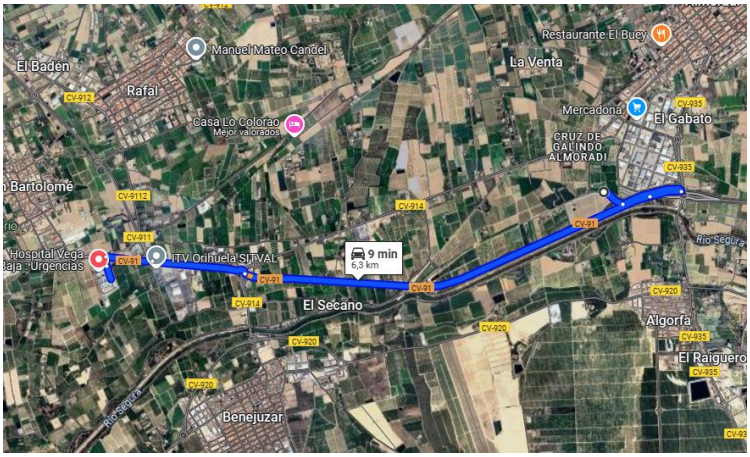
ENTIDAD	HOSPITAL COMARCAL DE LA VEGA BAJA

- DIRECCIÓN

Ctra. de Almoradí, S/N, 03314 San Bartolomé, Alicante

- TELÉFONO

966 74 90 00



4.3 INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA

4.3.1 EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Se dotará a la obra de extintores portátiles de polvo polivalente, que se instalarán en lugares fácilmente accesibles debidamente señalizados, protegidos de la radiación solar y de las inclemencias del tiempo.

Los extintores irán provistos de una placa con datos de presión, número y fechas de las pruebas.

Contarán además con una etiqueta de características y empleo.

4.4 MEDIDAS DE CARÁCTER ORGANIZATIVO

4.4.1 FORMACIÓN E INFORMACIÓN

En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador.

En su aplicación, todos los operarios recibirán, al ingresar en la obra o con anterioridad, una exposición detallada de los métodos de trabajo y los riesgos que pudieran entrañar, juntamente con las medidas de prevención y protección que deberán emplear.

Los trabajadores serán ampliamente informados de las medidas de seguridad personal y colectiva que deben establecerse en el tajo al que estén adscritos, repitiéndose esta información cada vez que se cambie de tajo.

El contratista facilitará una copia del plan de seguridad y salud a todas las subcontratas y trabajadores autónomos integrantes de la obra, así como a los representantes de los trabajadores.

4.4.2 MODELO DE ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA

El contratista designará un Técnico de Prevención asignado a la obra, que prestará asesoramiento en materia de prevención de riesgos, coordinará la redacción del Plan de Seguridad y Salud y dirigirá las tareas de formación e información del personal encargado de la ejecución de las obras.

Se adscribirá al organigrama preventivo al propio Jefe de Obra y a los Jefes de Producción, quienes participarán activamente en la planificación preventiva de los trabajos, teniendo presente la forma más segura para su realización, desde el momento mismo de su concepción. Para colaborar en las citadas labores de planificación y supervisar el cumplimiento de las medidas previstas en el desarrollo de los diferentes procedimientos de trabajo, se designará un Técnico de Seguridad, independiente del equipo de producción en lo que a toma de decisiones se refiere y cuyas principales funciones serán las de vigilar el cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud, proponiendo las modificaciones a éste que considere necesarias y promover en el trabajo comportamientos seguros y la correcta utilización de los equipos de trabajo y de protección, fomentando el interés y cooperación de los trabajadores en la acción preventiva.

Otras responsabilidades del citado Técnico de Seguridad, que podrán ser desempeñadas por él personalmente o bien por trabajadores de apoyo a éste, son las de mantener actualizado y completo el archivo de seguridad y salud en obra, controlar los accesos de personas a la obra y la distribución y mantenimiento de los Equipos de Protección Individual de todos los trabajadores.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Asimismo, se designarán los Recursos Preventivos para todos los tajos relevantes.

Sus funciones se corresponden con las señaladas anteriormente para los Técnicos de Seguridad, si bien centralizadas en el desarrollo concreto de los tajos correspondientes.

El contratista describirá en el plan de seguridad y salud de la obra, la organización preventiva anteriormente señalada. Al objeto de lograr que el conjunto de las empresas concurrentes en la obra posea la información necesaria acerca de su organización en materia de seguridad en esta obra, así como el procedimiento para asegurar el cumplimiento del plan de seguridad y salud de la obra por parte de todos los trabajadores, dicho plan de seguridad y salud contemplará la obligación de que cada subcontrata designe antes de comenzar a trabajar en la obra, al menos:

- **Técnicos de seguridad** designados por la empresa subcontratista para la obra, que deberán revisar y controlar el cumplimiento de las medidas preventivas de los trabajos para los que han sido contratados, con funciones similares a las del Técnico de seguridad del contratista.
- **Trabajadores responsables** de mantener actualizado y completo el archivo de seguridad y salud de su empresa en obra.
- **Vigilantes de seguridad y salud**, con la función de vigilar el cumplimiento del plan de seguridad y salud por parte de sus trabajadores y de los de sus subcontratas, así como de aquéllos que, aun no siendo de sus empresas, puedan generar riesgo para sus trabajadores.

En el caso de varios contratistas en la obra, se exigirá la designación de recursos preventivos en obra, con la formación exigida por la normativa vigente.

4.4.3 RECURSOS PREVENTIVOS

Siguiendo lo establecido en el RD 604/2006, se designarán los Recursos Preventivos para todos los tajos necesarios. Sus funciones se complementarán con las establecidas para el Técnico de Seguridad.

De esta forma, la presencia de estos es una medida preventiva complementaria que tiene como finalidad vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, comprobando su eficacia, en relación con los riesgos derivados de la situación que determine su necesidad.

Para desempeñar las funciones referidas en el apartado anterior, será preciso:

- Poseer una formación mínima con el contenido especificado en el programa a que se refiere el anexo IV del RD 39/97, y cuyo desarrollo tendrá una duración no inferior a 50 horas y que el nuevo Convenio General del Sector de la Construcción 2007-2011 establece en un mínimo de 60 horas.
- Poseer una formación profesional o académica que capacite para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes o similares a las que precisan las actividades a realizar, o

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Acreditar una experiencia no inferior a dos años en una empresa, institución o Administración pública que lleve consigo el desempeño de niveles profesionales de responsabilidad equivalente o similar a los que precisan las actividades a realizar.

Según el R.D 1627/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de construcción, la presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos de cada contratista prevista en la disposición adicional decimocuarta de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales se aplicará a las obras de construcción reguladas en este real decreto, con las siguientes especialidades:

- El plan de seguridad y salud determinará la forma de llevar a cabo la presencia de los recursos preventivos.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, se observe un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas a las que asigne la presencia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas y observadas, si éstas no hubieran sido aún subsanadas.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, se observe ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, las personas a las que se asigne esta función deberán poner tales circunstancias en conocimiento del empresario, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para corregir las deficiencias y a la modificación del plan de seguridad y salud.

5 EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES

En los siguientes riesgos se encuentran incluidos los derivados de la ejecución de las unidades descritas en el presente Proyecto, integrándose a su vez cualquier otro derivado de los medios a emplear que se utilicen.

5.1 IMPLANTACIÓN Y TRABAJOS PREVENTIVOS

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Atropellos y colisiones
- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Golpes y pinchazos contra objetos y herramientas.
- Caídas de materiales
- Incendios
- Electrocución
- Proyección de partículas.

- Inhalación de gases al realizar acometida de saneamiento

MEDIDAS PREVENTIVAS

Cualquier abertura realizada para hacer las conexiones de instalaciones en la obra, será debidamente señalizada y cuando sea necesario se protegerá.

Las conexiones con el saneamiento directamente a colectores en profundidad se usarán equipos de respiración autónoma.

Para los trabajos con riesgo de caída de altura será obligatorio el uso de arnés anclado a punto fijo.

PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Ropa de alta visibilidad.

5.2 GESTIÓN DEL ACOPIO

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Atropellos
- Vuelcos
- Caída de materiales
- Caídas a distinto nivel
- Caídas al mismo nivel
- Sobreesfuerzos

MEDIDAS PREVENTIVAS

Las zonas de acopio lógicamente se colocarán teniendo en cuenta los mejores accesos a la obra y las zonas más libres y amplias del recinto de obra.

Las zonas de acopio se realizarán en lugar seguro, entendiendo por tal aquel en el que no se puedan producir derrumbes de material por inclinación del terreno o mal acopio, en zona sólida.

Si la zona de acopios estuviera fuera del recinto de obra, se deberá cerrar con valla de pies de hormigón, para evitar que pueda acceder personal ajeno al de la propia obra.

De ser factible, la zona de acopios se colocará lo más alejada posible de la zona de personal, tanto de oficinas como de vestuarios y comedores.

Si se tienen que acopiar tierras dentro del recinto de obra, estas se colocarán retiradas del borde del talud de la excavación más próxima, al menos 2 m. Si el talud es inestable se determinará mediante estudio geológico el peso que se puede acopiar, y la distancia mínima al borde del talud a la que se puede colocar.

El suelo del acopio estará limpio sin desniveles.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Se organizarán las distintas zonas según materiales y oficios, aunque se vayan trasladando por necesidades de obra: Tierras, encofrados, puntales, productos cerámicos, armaduras, etc.

Se procurará que las zonas de paso del personal de la obra estén fuera de las zonas de acopio de materiales.

No deberán acceder a las zonas de acopio personal distinto del que sea necesario para recoger los materiales

Los acopios serán ordenados y estables, siguiendo las recomendaciones del suministrador en cuanto a la correcta manipulación y alturas máximas de acopio.

Para las operaciones de estrobaje o desestrobaje de material, no se adoptarán posiciones inseguras, y en caso de riesgo de caída en altura superior a 2m será obligatorio el uso de arnés anclado a punto fijo o línea de vida.

PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Ropa de alta visibilidad.
- Calzado de seguridad.
- Casco de seguridad.
- Guantes de uso general, cuero o anticorte.

5.3 REPLANTEO DE LA OBRA

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Accidentes de tráfico "in itinere"
- Deslizamientos de ladera
- Caída de objetos o rocas por el talud
- Atropellos
- Deshidrataciones, insolaciones, quemaduras solares
- Torceduras
- Picaduras de animales o insectos
- Enfermedades causadas por el trabajo bajo condiciones meteorológicas adversas
- Sobreesfuerzos
- Ambiente pulvígeno

MEDIDAS PREVENTIVAS

Los trabajos de replanteo engloban aquellos que se realizan desde el inicio de las obras hasta su finalización, por los equipos de topografía, definiendo por medio de los replanteos todos los datos geométricos y medidas referenciadas en el terreno para poder realizar las actividades de los elementos constructivos que componen la obra.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Estos trabajos han sido múltiples veces excluidos de los estudios y planes de seguridad y salud de las obras, lo que resulta improcedente, dado que son fuente de numerosos accidentes de gravedad variable.

Los equipos de replanteo han de observar una serie de normas generales como son:

- El atuendo de los operarios será el adecuado a la climatología del lugar, teniendo en cuenta la obligada exposición a los elementos atmosféricos.
- Deben evitarse subidas o posiciones por zonas muy pendientes, si no se está debidamente amarrado a una cuerda, con arnés de sujeción anclado a un punto fijo en la parte superior de la zona de trabajo.
- Para la realización de comprobaciones o tomas y materialización de datos en zonas de encofrado o en alturas de estructuras y obras de fábrica, se accederá siempre por escaleras reglamentarias o accesos adecuados, como estructuras tubulares y escaleras fijas.
- Todos los trabajos que se realicen en alturas, de comprobación o replanteo, han de llevarse a cabo con arnés de sujeción anclado a puntos fijos de las estructuras, si no existen protecciones colectivas.
- Debe evitarse la estancia durante los replanteos en zonas donde puedan caer objetos, por lo que se avisarán a los equipos de trabajo para que eviten acciones que puedan dar lugar a proyección de objetos o herramientas mientras se esté trabajando en esa zona.
- Para clavar las estacas con ayuda de los punteros largos se utilizarán guantes y punteros con protector de golpes en manos.
- Deberá evitarse el uso de los punteros que presenten deformaciones en la zona de golpeo, por presentar el riesgo de proyección de partículas de acero en cara y ojos. Se usarán gafas antiproyecciones durante estas operaciones.
- En tajos donde la maquinaria esté en movimiento y en zonas donde se aporten materiales mediante camiones, se evitará la estancia de los equipos de replanteo, respetando una distancia de seguridad que se fijará en función de los riesgos previsibles. En casos de necesidad, la posición de los topógrafos y ayudantes se señalará adecuadamente, de manera que sean visibles a los operadores de máquinas y camiones.
- Se comprobará, antes de realizar los replanteos, la existencia de cables eléctricos, para evitar contactos directos con los mismos. En cualquier caso, en las zonas donde existan líneas eléctricas las miras utilizadas serán dieléctricas.
- Los replanteos en zonas de tráfico se realizarán con chalecos reflectantes, y con el apoyo de señalistas, así como con señalización de obras, si corresponde.
- El equipo se desplazará a los tajos en un vehículo todo terreno o furgoneta, dependiendo de las condiciones del terreno. Este vehículo deberá ir equipado con un botiquín, será revisado con periodicidad y conducido normalmente por un mismo operario, que vendrá obligado a circular de forma ordenada por los viales de obra. Cuando sea necesario alejarse del vehículo de obra, éste habrá de ser aparcado en un lugar visible para el resto de personas de la obra.

Se colocarán adecuadamente los equipos de topografía en los vehículos de transporte, evitando que puedan moverse y sean causa de lesiones a los propios ocupantes del vehículo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PROTECCIONES INDIVIDUALES

- Botas de seguridad contra riesgos mecánicos (para todo tipo de trabajos en ambiente seco)
- Chaleco reflectante
- Será obligatorio el uso del casco de seguridad en caso de que exista riesgo de caída de objetos.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5.4 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Caídas a distinto nivel
- Heridas y cortes con herramientas u objetos punzantes
- Interferencias con el tráfico de obra
- Atropellos

MEDIDAS PREVENTIVAS

No se utilizarán señales que contengan mensajes escritos del tipo "PELIGRO OBRAS", "DESVIO A 250 M" o "TRAMO EN OBRAS, DISCULPE LAS MOLESTIAS".

Se procederá siempre a colocar la señalización reglamentaria que indique cada situación concreta y así definida, ya en el proyecto, ya en el plan de seguridad y salud.

Las señales con mensajes como los indicados anteriormente serán sustituidas por las señales de peligro (TP-18) y de indicación (TS-60, TS-61 o TS-62).

En la colocación de las señales que advierten la proximidad de un tramo en obras o zona donde deba desviarse el tráfico, se empezará con aquellas que tengan que ir situadas en el punto más alejado del emplazamiento de dicha zona y se irá avanzando progresivamente según el sentido de marcha del tráfico. Cuando dicha zona sea el carril de marcha normal, el vehículo con las señales avanzará por el arcén derecho y se irá colocando la señalización según la secuencia del tramo en obras.

Al colocar las señales de limitación de la zona de obras, tales como conos, paneles y otras, el operario deberá proceder de forma que permanezca siempre en el interior de la zona delimitada.

Al retirar la señalización, se procederá en el orden inverso al de su colocación. Primero se retirarán todas las señales de delimitación de la zona de obras, cargándolas en el vehículo de obras que estará estacionado en el arcén derecho, si la zona de obras está en el carril de marcha normal. Una vez retiradas estas señales, se procederá a retirar las de desviación del tráfico (sentido obligatorio, paneles direccionales, señales indicativas de desvío, etc.), con lo que la calzada quedará libre. Se desplazarán a continuación las señales de preaviso al extremo del arcén o mediana, de forma que no sean visibles para el tráfico, de donde serán recogidas posteriormente por un vehículo.

Deberán tomarse las mismas precauciones que en el caso anterior, permaneciendo el operario siempre en la parte de la calzada aislada del tráfico.

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Todos los operarios que realicen trabajos de señalización y balizamiento próximos a vías con circulación, deberán llevar en todo momento un chaleco de color claro, amarillo o naranja, provisto de tiras de tejido reflectante, de modo que puedan ser percibidos a distancia lo más claramente posible ante cualquier situación atmosférica. Si fuera necesario llevarán una bandera roja para resaltar su presencia y avisar a los conductores.

5.5 LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE REBAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS

PROCEDIMIENTO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se definen en esta unidad de obra las medidas preventivas, actuaciones, protecciones colectivas y epis que deberán tenerse en cuenta para la realización en la alcantarilla de las siguientes operaciones:

- Construcción
- Reparación, mantenimiento y/o conservación
- Limpieza
- Inspección
- Rescate

La alcantarilla es un espacio confinado con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el que pueden acumularse contaminantes tóxicos, inflamables o tener una atmósfera deficiente en oxígeno.

Este espacio no está concebido para una ocupación continuada por parte del trabajador, por lo que deberán seguirse escrupulosamente unos protocolos de actuación definidos a continuación.

RECUERDE SIEMPRE EN LOS ESPACIOS CONFINADOS LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES

El aire contiene sobre un 20% de oxígeno. Si éste se reduce al 18% pueden producirse ya síntomas de asfixia. A niveles del 10-14% y en pocos segundos los efectos pueden ser graves, llegando incluso a la muerte.

Las causas más frecuentes de esta disminución de oxígeno son por consumo del mismo debido a fermentaciones, oxidaciones, combustión, respiración, etc., o desplazamiento del aire por otros gases tales como argón o anhídrido carbónico.

Si se aporta un foco de ignición, los vapores inflamables o polvos combustibles a concentraciones superiores al 20% del límite inferior de inflamabilidad, así como el aumento de oxígeno en el aire, pueden originar un incendio o explosión.

Las causas de ello pueden ser: evaporación de disolventes, carga y descarga de cereales, focos caloríficos, enriquecimiento de la atmósfera en oxígeno, etc.

La concentración de productos tóxicos por encima de los límites de exposición permisibles puede producir intoxicaciones o enfermedades.

Las causas pueden ser: por fugas de productos químicos en procesos industriales, operaciones de limpieza, descomposición de productos orgánicos, etc.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EVALUADOS CON LA VALORACIÓN DE LA EFICACIA DE LA PREVENCIÓN ADOPTADA Y APLICADA.

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Pisadas sobre objetos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Contactos eléctricos
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones
- Iluminación inadecuada
- Aprisionamiento
- Posturas inadecuadas
- Incomunicación
- Ambiente físico saturado
- Asfixia
- Incendio o explosión

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES TÉCNICAS ADOPTADAS, TENDENTES A CONTROLAR Y REDUCIR LOS RIESGOS ANTERIORES

Los accidentes en los espacios confinados, en su mayoría mortales por falta de oxígeno, tienen lugar por no reconocer los riesgos presentes, ocurriendo un 60% de las muertes por este motivo durante el auxilio inmediato a las primeras víctimas. Por eso la principal medida preventiva es saber identificar un espacio confinado y ser consciente de los riesgos y su prevención.

- No entrar al espacio confinado sin autorización previa.
- Cumplimentación de la autorización de entrada y adopción de las medidas preventivas.
- Limpieza, medición y evaluación del ambiente interior, por personal cualificado, para determinar su peligrosidad.
- Entrada en las condiciones establecidas y con medios y equipos adecuados (ventilación suficiente, epis, escalera, cuerda de salvamento sujeta desde el exterior, etc.).
- Control desde el exterior de la situación durante todo el tiempo de trabajo, con medición continuada de la atmósfera interior.

<u>Autorización de entrada al recinto:</u>

- Esta autorización es la base de todo plan de entrada en un recinto confinado. Con ella se pretende garantizar que los responsables de producción y mantenimiento han adoptado una serie de medidas fundamentales para que se pueda intervenir en el recinto.

- El sistema de autorización de entrada establecido contemplará un check-list, para la revisión y control de una serie de puntos clave de la instalación, y especifica las condiciones en que el trabajo deba realizarse y los medios a emplear.
- Las características generales de dicha autorización vienen detalladas en la Nota Técnica de Prevención NTP-30, actualizada por la NTP-562 "Permisos de trabajos especiales".
- La autorización de entrada al recinto firmada por los responsables de producción y mantenimiento será válida sólo para una jornada de trabajo, y se complementará con especificaciones sobre procedimientos de trabajo en la que se regulen las actuaciones concretas a seguir por el personal durante su actuación en el interior del espacio.
- La autorización de entrada al recinto de trabajo deberá indicar al trabajador:

a) Los medios para acceso al recinto.
b) Las medidas preventivas a adoptar durante el trabajo, (ventilación, control continuado de la atmósfera interior, etc.).
c) Los equipos de protección individual a emplear (máscaras respiratorias, arnés, cuerda de seguridad, etc.).
d) Los equipos de trabajo a utilizar (material eléctrico y sistema de iluminación adecuado y protegido, entre otros).
e) Vigilancia y control de la operación desde el exterior.
f) El procedimiento de trabajo a realizar. Dicho procedimiento de trabajo deberá incorporarse al propio documento de autorización de trabajo, referido como instrucciones complementarias, o bien, para el caso de trabajos de cierta periodicidad, constituir una normativa de trabajo ya preestablecida.

Formación y adiestramiento

- Es importante dado el cúmulo de accidentados en recintos confinados debido a la falta de conocimiento del riesgo, impartir a los trabajadores la formación adecuada, para que sean capaces de identificar lo que es un recinto confinado y la gravedad de los riesgos existentes.
- Para estos trabajos se empleará personal apropiado, es decir que no sea claustrofóbico, ni temerario, con buenas condiciones físicas y mentales y, preferiblemente, menores de 50 años.
- Se comprobará que los trabajadores han sido instruidos y adiestrados en:
    - Procedimientos de trabajo específicos, que en caso de ser repetitivos como se ha dicho deberán normalizarse.
    - Riesgos que pueden encontrar (atmósferas asfixiantes, tóxicas, inflamables o explosivas) y las precauciones necesarias.
    - Utilización de equipos de ensayo de la atmósfera.
    - Procedimientos de rescate y evacuación de víctimas, así como de primeros auxilios.
    - Utilización de equipos de salvamento y de protección respiratoria.
    - Sistemas de comunicación entre interior y exterior con instrucciones detalladas sobre su utilización.
    - Tipos adecuados de equipos para la lucha contra el fuego y como utilizarlos.
    - Es esencial realizar prácticas y simulaciones periódicas de situaciones de emergencia y rescate.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5.6 RIESGOS POR TRABAJOS EN ARQUETAS SUBTERRÁNEAS

PROCEDIMIENTO

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se definen en esta unidad de obra las medidas preventivas, actuaciones, protecciones colectivas y epis que deberán tenerse en cuenta para la realización en la arqueta subterránea de las siguientes operaciones:

- Construcción
- Reparación, mantenimiento y/o conservación
- Limpieza
- Inspección
- Rescate

La arqueta subterránea es un espacio confinado con aberturas limitadas de entrada y salida y ventilación natural desfavorable, en el que pueden acumularse contaminantes tóxicos, inflamables o tener una atmósfera deficiente en oxígeno.

Este espacio no está concebido para una ocupación continuada por parte del trabajador, por lo que deberán seguirse escrupulosamente unos protocolos de actuación definidos a continuación.

RECUERDE SIEMPRE EN LOS ESPACIOS CONFINADOS LAS SIGUIENTES OBSERVACIONES

El aire contiene sobre un 20% de oxígeno. Si éste se reduce al 18% pueden producirse ya síntomas de asfixia. A niveles del 10-14% y en pocos segundos los efectos pueden ser graves, llegando incluso a la muerte.

Las causas más frecuentes de esta disminución de oxígeno son por consumo del mismo debido a fermentaciones, oxidaciones, combustión, respiración, etc., o desplazamiento del aire por otros gases tales como argón o anhídrido carbónico.

Si se aporta un foco de ignición, los vapores inflamables o polvos combustibles a concentraciones superiores al 20% del límite inferior de inflamabilidad, así como el aumento de oxígeno en el aire, pueden originar un incendio o explosión.

Las causas de ello pueden ser: evaporación de disolventes, carga y descarga de cereales, focos caloríficos, enriquecimiento de la atmósfera en oxígeno, etc.

La concentración de productos tóxicos por encima de los límites de exposición permisibles pueden producir intoxicaciones o enfermedades.

Las causas pueden ser: por fugas de productos químicos en procesos industriales, operaciones de limpieza, descomposición de productos orgánicos, etc.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EVALUADOS CON LA VALORACIÓN DE LA EFICACIA DE LA PREVENCIÓN ADOPTADA Y APLICADA.

- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Pisadas sobre objetos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Contactos eléctricos
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones
- Iluminación inadecuada
- Aprisionamiento
- Posturas inadecuadas
- Incomunicación
- Ambiente físico saturado
- Asfixia
- Incendio o explosión

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES TÉCNICAS ADOPTADAS, TENDENTES A CONTROLAR Y REDUCIR LOS RIESGOS ANTERIORES

Los accidentes en los espacios confinados, en su mayoría mortales por falta de oxígeno, tienen lugar por no reconocer los riesgos presentes, ocurriendo un 60% de las muertes por este motivo durante el auxilio inmediato a las primeras víctimas. Por eso la principal medida preventiva es saber identificar un espacio confinado y ser consciente de los riesgos y su prevención.

- No entrar al espacio confinado sin autorización previa.
- Cumplimentación de la autorización de entrada y adopción de las medidas preventivas.
- Limpieza, medición y evaluación del ambiente interior, por personal cualificado, para determinar su peligrosidad.
- Entrada en las condiciones establecidas y con medios y equipos adecuados (ventilación suficiente, epis, escalera, cuerda de salvamento sujeta desde el exterior, etc.).
- Control desde el exterior de la situación durante todo el tiempo de trabajo, con medición continuada de la atmósfera interior.

<u>Autorización de entrada al recinto:</u>

- Esta autorización es la base de todo plan de entrada en un recinto confinado. Con ella se pretende garantizar que los responsables de producción y mantenimiento han adoptado una serie de medidas fundamentales para que se pueda intervenir en el recinto.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- El sistema de autorización de entrada establecido contemplará un check-list, para la revisión y control de una serie de puntos clave de la instalación, y especifica las condiciones en que el trabajo deba realizarse y los medios a emplear.
- Las características generales de dicha autorización vienen detalladas en la Nota Técnica de Prevención NTP-30, actualizada por la NTP-562 "Permisos de trabajos especiales".
- La autorización de entrada al recinto firmada por los responsables de producción y mantenimiento será válida sólo para una jornada de trabajo, y se complementará con especificaciones sobre procedimientos de trabajo en la que se regulen las actuaciones concretas a seguir por el personal durante su actuación en el interior del espacio.
- La autorización de entrada al recinto de trabajo deberá indicar al trabajador:

a) Los medios para acceso al recinto.
b) Las medidas preventivas a adoptar durante el trabajo, (ventilación, control continuado de la atmósfera interior, etc.).
c) Los equipos de protección individual a emplear (máscaras respiratorias, arnés, cuerda de seguridad, etc.).
d) Los equipos de trabajo a utilizar (material eléctrico y sistema de iluminación adecuado y protegido, entre otros).

e) Vigilancia y control de la operación desde el exterior.
f) El procedimiento de trabajo a realizar. Dicho procedimiento de trabajo deberá incorporarse al propio documento de autorización de trabajo, referido como instrucciones complementarias, o bien, para el caso de trabajos de cierta periodicidad, constituir una normativa de trabajo ya preestablecida.

Formación y adiestramiento

- Es importante dado el cúmulo de accidentados en recintos confinados debido a la falta de conocimiento del riesgo, impartir a los trabajadores la formación adecuada, para que sean capaces de identificar lo que es un recinto confinado y la gravedad de los riesgos existentes.
- Para estos trabajos se empleará personal apropiado, es decir que no sea claustrofóbico, ni temerario, con buenas condiciones físicas y mentales y, preferiblemente, menores de 50 años.
- Se comprobará que los trabajadores han sido instruidos y adiestrados en:
    - Procedimientos de trabajo específicos, que en caso de ser repetitivos como se ha dicho deberán normalizarse.
    - Riesgos que pueden encontrar (atmósferas asfixiantes, tóxicas, inflamables o explosivas) y las precauciones necesarias.
    - Utilización de equipos de ensayo de la atmósfera.
    - Procedimientos de rescate y evacuación de víctimas, así como de primeros auxilios.
    - Utilización de equipos de salvamento y de protección respiratoria.
    - Sistemas de comunicación entre interior y exterior con instrucciones detalladas sobre su utilización.
    - Tipos adecuados de equipos para la lucha contra el fuego y como utilizarlos.

- Es esencial realizar prácticas y simulaciones periódicas de situaciones de emergencia y rescate.

5.7 TRABAJOS EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se cumplirá con lo establecido en el Real Decreto 614/2001 sobre Riesgos Eléctrico y la ICT-BT-33 "Instalaciones con fines especiales. Instalaciones provisionales y temporales de obras" del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, se tomas las siguientes consideraciones.

RIESGOS MÁS FRECUENTES EVITABLES

- Heridas punzantes en manos.
- Electrocución; contactos eléctricos directos e indirectos derivados esencialmente de:
  - Trabajos con tensión.
  - Intentar trabajar sin tensión, pero sin cerciorarse de que es efectivamente interrumpida o que no puede conectarse inopinadamente.
  - Usar equipos inadecuados o deteriorados.

MEDIDAS TÉCNICAS PARA EVITAR RIESGOS

A) Sistema de protección contra contactos indirectos.

Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales).

B) Normas de prevención tipo para los cables.

El calibre o sección del cableado será el especificado en planos y de acuerdo a la carga eléctrica que ha de soportar.

Todos los conductores utilizados serán aislados y sin defectos apreciables (rasgones, repelones y asimilables). No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.

C) Normas de prevención tipo para los interruptores.

Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.

Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de «peligro, electricidad».

Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de «pies derechos» estables y en ambos casos de material aislante.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

D) Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos.

Serán metálicos de tipo para la intemperie, con puerta y cerraja de seguridad (con llave), según norma UNE-20324.

Pese a ser de tipo para la intemperie, se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional o bien introduciéndolo en caseta o lugar totalmente seco.

Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra.

Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de «peligro, electricidad».

E) Normas de prevención tipo para las tomas de energía.

Las tomas de corriente irán provistas de interruptores de corte omnipolar que permita dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas.

Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos) y siempre que sea posible, con enclavamiento.

Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta.

La tensión siempre estará en la clavija «hembra», nunca en la «macho», para evitar los contactos eléctricos directos.

Las tomas de corriente no serán accesibles sin el empleo de útiles especiales o estarán incluidas bajo cubierta o armarios que proporcionen un grado similar de inaccesibilidad.

F) Normas de prevención tipo para la protección de los circuitos.

La instalación poseerá todos los interruptores automáticos establecidos como necesarios según el Contratista y la Dirección de Obra asesorado por personal técnico competente y bajo la reglamentación adecuada: Su cálculo se efectuará siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen, llegue a la carga máxima admisible.

Los interruptores automáticos se hallarán instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las de alimentación a las máquinas, aparatos y máquinas-herramienta de funcionamiento eléctrico.

Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos.

Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales.

Los disyuntores diferenciales se instalarán de acuerdo con las siguientes sensibilidades:

- 300 mA. Alimentación a la maquinaria.

- 30 mA. Alimentación a la maquinaria como mejora del nivel de seguridad.
- >30 mA.- Para las instalaciones eléctricas de alumbrado no portátil.

El alumbrado portátil se alimentará a 24 v. mediante transformadores de seguridad, preferentemente con separación de circuitos.

G) Normas de prevención tipo para las tomas de tierra.

Caso de tener que disponer de un transformador en la obra, será dotado de una toma de tierra ajustada a los Reglamentos vigentes y a las normas propias de la compañía eléctrica suministradora en la zona.

Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.

El neutro de la instalación estará puesto a tierra.

La toma de tierra en una primera fase se efectuará a través de una pica o placa a ubicar junto al cuadro general, desde el que se distribuirá a la totalidad de los receptores de la instalación. Cuando la toma general de tierra definitiva del edificio se halle realizada, será ésta la que se utilice para la protección de la instalación eléctrica provisional de obra.

La red general de tierra será única para la totalidad de la instalación.

Las tomas de tierra estarán situadas en el terreno de tal forma, que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación.

La conductividad del terreno se aumentará vertiendo en el lugar de hincado de la pica (placa o conductor) agua de forma periódica.

El punto de conexión de la pica (placa o conductor), estará protegido en el interior de una arqueta practicable.

H) Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado.

Las masas de los receptores fijos de alumbrado, se conectarán a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección. Los aparatos de alumbrado portátiles, excepto los utilizados con pequeñas tensiones, serán de tipo protegido contra los chorros de agua (Grado de protección recomendable IP.44).

La maquinaria eléctrica, será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina.

Se prohíben las revisiones o reparaciones bajo corriente. Antes de iniciar una reparación se desconectará la máquina de la red eléctrica, instalando en el lugar de conexión un letrero visible, en el que se lea: « NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED». Se instalarán dispositivos enclavadotes para evitar el rearmado La ampliación o modificación de líneas, cuadros y asimilables solo la efectuarán los electricistas de una Empresa Instaladora Autorizada.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

RIESGOS MÁS FRECUENTES NO EVITABLES

Caídas al mismo nivel.

- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.
- Mal comportamiento o incorrecta instalación del sistema de protección contra contactos eléctricos indirectos en general, y de la toma de tierra en particular.

Con carácter general no se permitirán empalmes improvisados en obra con cinta aislante sino que se usarán conexiones adecuadas a la sección y tensión de los cables Las mangueras de «alargadera».

- Si son para cortos períodos de tiempo, podrán Llevarse tendidas por el suelo, pero arrimadas a los parámetros verticales.
- Se empalmarán mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad o fundas aislantes termorrectráctiles, con protección mínima contra chorros de agua (protección recomendable IP. 44).

Se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los parámetros verticales o bien, a «pies derechos» firmes.

Poseerán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie, en número determinado según el cálculo realizado. (Grado de protección recomendable IP. 44).

Los postes provisionales de los que colgar las mangueras eléctricas no se ubicarán a menos de 2 m. (como norma general), del borde de la excavación, carretera y asimilables.

Los cuadros eléctricos, en servicio, permanecerán cerrados con las cerraduras de seguridad de triángulo, (o de llave) en servicio.

No se permite la utilización de fusibles rudimentarios (trozos de cableado, hilos, etc.). Hay que utilizar «cartuchos fusibles normalizados» adecuados a cada caso, según se especifica en planos.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- Casco de polietileno para utilizar durante los desplazamientos por la obra en lugares con riesgo de caída de objetos o de golpes.
- Calzado de seguridad dieléctrico.
- Guantes dieléctricos.
- Banqueta aislante de maniobra.
- Alfombrilla aislante.
- Comprobadores de tensión.
- Ropa de trabajo ignífuga.
- Herramientas aislantes homologadas.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Señalización trabajos en tensión.
- Elementos de bloqueo para armarios e interruptores.

6 EVALUACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A DISPONER EN EL USO DE EQUIPOS DE TRABAJO

6.1 EQUIPOS DE TRABAJO EN GENERAL

Se entiende por Equipo de Trabajo, cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo. Cualquier elemento utilizado para desarrollar una actividad laboral.

RIESGOS MÁS FRECUENTES

- Vuelco
- Atrapamiento.
- Atropello
- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Caída de materiales
- Golpes por o contra objetos, materiales o máquina.
- Contacto eléctrico
- Incendios y explosiones
- Quemaduras
- Polvo, ruido, vibraciones, gases
- Proyección de partículas
- Documentación a tener en cuenta:
  - Marcado CE.
  - Declaración CE de conformidad emitido por un organismo notificado.
  - Puesta en conformidad al RD 1215/1997 (en caso de no disponer de marcado CE ni declaración CE de conformidad:
  - Manual de instrucciones de uso y mantenimiento del fabricante o suministrador, en el idioma del país donde se comercializa. El equipo ha de utilizarse de acuerdo con las instrucciones y especificaciones del fabricante.
  - En caso de alquiler, el contrato.

MEDIDAS PREVENTIVAS DURANTE LA UTILIZACIÓN.

- El personal que maneje maquinaria dispondrá de formación adecuada y estará autorizado para ello. Dispondrá del carné preceptivo cuando así venga reglamentado (gruistas).

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Se usará tal como especifique el manual de instrucciones de uso y manejo que deberá ser proporcionado por el fabricante o suministrador.
- Mantener en todo momento las protecciones de las partes móviles y dispositivos de seguridad.
- Mantener distancias de seguridad a excavaciones y radios de acción respecto a otros operarios y equipos. -
- Antes de arrancar el motor o iniciar una maniobra con la máquina, se inspeccionará el entorno de la misma.
- Se suspenderán los trabajos con máquinas bajo condiciones meteorológicas adversas: vientos fuertes, tormentas, etc.
- Utilización de estabilizadores en la maquinaria móvil de elevación y movimiento de tierras.
- No se sobrecargarán las máquinas de elevación y transporte por encima de la carga admisible.
- No se trabajará con prendas sueltas o anillos, cadenas u otros elementos que puedan engancharse en la máquina.
- No se fumará durante la carga de combustible, ni se comprobará con llama el llenado del depósito.
- No se manipularán los dispositivos de seguridad.
- Las rejillas y chapas de protección que evitan el contacto con las partes móviles de la máquina deben permanecer colocadas en su sitio, bien ajustadas.

MEDIDAS BÁSICAS GENERALES.

- Para subir o bajar a la cabina, se utilizarán los peldaños y asideros dispuestos.
- No se saltará directamente al suelo si no es por peligro inminente.
- No trate de realizar “ajustes” con la máquina en movimiento o con el motor en marcha.
- No se transportarán personas ajenas en equipos que no estén preparados para ello.
- No se trabajará con el equipo en situación de avería.
- Se deben mantener limpios los rótulos de seguridad instalados en la máquina y se reemplazarán los que falten.
- El operador para determinadas maniobras en zona de poca visibilidad solicitará la colaboración de otra persona que realice las funciones de señalista y de advierta de cada uno de sus movimientos.

6.2 HERRAMIENTAS MANUALES EN GENERAL

A.- Descripción.

Utilización y mantenimiento de herramientas manuales tales como tijeras, alicates, martillos, etc.

B.- Evaluación de riesgos.

- Golpe, corte o lesión por una inadecuada utilización de las herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos.

C.- Medidas preventivas.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Utilizar las herramientas manuales únicamente para las tareas para las que están concebidas y siempre según lo indicado por el fabricante.
- Antes de comenzar el trabajo, verificar el buen estado de las distintas partes de la herramienta. No trabajar con herramientas estropeadas, y ante cualquier defecto avisar al superior.
- Almacenar y transportar las herramientas de forma segura y cuando sean punzantes o cortantes, con sus protectores colocados para que no ocasionen caídas al mismo nivel, golpes o cortes.

6.3 MÁQUINAS ELECTRICAS EN GENERAL

A.- Descripción.

Utilización y mantenimiento de herramientas eléctricas y de maquinaria de variados tipos.

B.- Evaluación de riesgos.

- Golpes, cortes o lesiones por un defectuoso estado de los elementos de seguridad.
- Atrapamiento.
- Proyecciones de partículas.
- Contacto eléctrico.

C.- Medidas preventivas.

- Obtener la documentación y certificación pertinente sobre los requisitos de seguridad de las máquinas utilizadas y que no dispongan de ello.
- Utilizar la máquina de acuerdo con lo establecido en el manual de instrucciones.
- El operador debe disponer de autorización de uso por escrito.
- Comprobar la eficacia de los elementos de protección existentes antes de comenzar los trabajos.
- Ante cualquier indicio de fallo de la herramienta que pueda afectar al trabajador, paralizar el trabajo con ella y llevarla al taller para que se efectúen las revisiones y reparaciones que puedan ser pertinentes antes de su reanudación.
- No se trabajará con esta herramienta cuando se esté bajo los efectos del alcohol ni otras drogas.
- Realizar periódicamente las operaciones de mantenimiento necesarias para que la máquina funciones correctamente con todas las garantías de seguridad de que dispone.
- Proteger todos los elementos móviles de transmisión (engranajes, correas, volantes, etc.) mediante resguardos fijos o móviles eficaces.

6.4 MEDIDAS GENERALES PARA LA MAQUINARIA PESADA

Se incluirá toda la maquinaria que se considere oportuna para el desmontaje, desconexionado, montaje y conexionado de bombas, cableado y maquinaria de construcción y demolición.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Al principio de los trabajos, el jefe de obra comprobará que se cumplen las siguientes condiciones preventivas, así como las previstas en su propio plan de seguridad y salud, de las que mostrará, en su caso, comprobantes que el coordinador de seguridad y salud de la obra pueda requerir.

6.4.1 RECEPCIÓN DE LA MAQUINARIA

- A su llegada a la obra, cada máquina debe llevar en su carpeta de documentación las normas de seguridad para los operadores.
- A su llegada a la obra la máquina irá dotada de un extintor timbrado y con las revisiones al día.
- Cada maquinista debe poseer formación adecuada para que el manejo de la máquina se realice de forma segura y, en caso contrario, será sustituido o formado adecuadamente.
- Los operadores deben disponer de autorización de uso por escrito.
- La maquinaria a emplear en la obra irá provista de cabinas antivuelco y antiimpacto.
- Las cabinas no presentarán deformaciones como consecuencia de haber sufrido algún vuelco.
- La maquinaria irá dotada de luces y bocina o sirena de retroceso, todas ellas en correcto estado de funcionamiento.

6.4.2 UTILIZACIÓN DE LA MAQUINARIA

- Antes de iniciar el trabajo se comprobará siempre que los mandos de la máquina funcionan correctamente.
- Antes de comenzar a utilizar la máquina se deberá advertir al resto de trabajadores mediante el toque del claxon.
- Las subidas y bajadas de la máquina se realizarán por el lugar previsto para ello, empleando los peldaños y asideros dispuestos para tal fin y nunca empleando las llantas, cubiertas y guardabarros.
- No se saltará de la máquina directamente al suelo, salvo en caso de peligro inminente para el maquinista.
- Antes de iniciar la marcha, el maquinista se asegurará de que no existe nadie cerca, que pueda ser arrollado por la máquina en movimiento.
- Siempre que el operador abandone la máquina, aunque sea por breves instantes, deberá antes hacer descender el equipo o útil hasta el suelo y colocar el freno de aparcamiento. Si prevé una parada superior a tres minutos deberá, además, parar el motor.
- Con objeto de evitar vuelcos de la maquinaria por deformaciones del terreno mal consolidado, se prohibirá circular y estacionar a menos de dos metros del borde de barrancos, zanjas, taludes de terraplén y otros bordes de explanaciones.
- Está terminantemente prohibido transportar personas en la máquina, si no existe un asiento adecuado para ello.

6.4.3 REPARACIONES Y MANTENIMIENTO EN OBRA

- En los casos de fallos en la máquina, se subsanarán siempre las deficiencias de la misma antes de reanudar el trabajo.

- Durante las operaciones de mantenimiento, la maquinaria permanecerá siempre con el motor parado, el útil de trabajo apoyado en el suelo, el freno de mano activado y la máquina bloqueada.
- No se guardará combustible ni trapos grasientos sobre la máquina, para evitar riesgos de incendios.
- No se levantará en caliente la tapa del radiador. Los vapores desprendidos de forma incontrolada pueden causar quemaduras al operario.
- El cambio de aceite del motor y del sistema hidráulico se efectuará siempre con el motor frío, para evitar quemaduras.
- El personal que manipule baterías deberá utilizar gafas protectoras y guantes impermeables.
- Al realizar el repostaje de combustible, se evitará la proximidad de focos de ignición, que podría producir la inflamación del gasoil.
- Se prohíbe trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la maquinaria para el movimiento de tierras, para evitar los riesgos por atropello.

6.5 MAQUINARIA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES

A.- Descripción

Incluyen en esta actividad todo el trabajo de excavación, extendido y compactación con el empleo de retroexcavadora, pala cargadora, motoniveladora, compactador, cuba de riego, etc

B.- Evaluación de riesgos.

- Atropellos por máquinas y vehículos.
- Atrapamientos.
- Colisiones y vuelcos de máquinas.
- Interferencias con servicios enterrados.
- Propios del tráfico de vehículos.
- Polvo.
- Ruido.
- Golpes por objetos.
- Golpes contra objetos.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.

C.- Medidas preventivas.

- Antes del inicio se comprobará que la documentación de las máquinas está en orden y actualizada.
- Las zonas de trabajo estarán valladas y señalizadas de forma que se impida el acceso a terceras personas.
- Toda la maquinaria que se utilice será manejada por personal especializado y autorizado para su uso.
- Los bordes de la excavación se señalizarán a una distancia de seguridad.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Se regarán las áreas en que los trabajos puedan producir polvareda.
- Si es necesario, se emplearán operarios para controlar el tráfico en determinados puntos, dando paso en un sentido o en otro. A estos operarios habrá que advertirles de la importancia de su trabajo y de los riesgos a los que están expuestos.
- Las líneas eléctricas, susceptibles de ser alcanzadas por las máquinas o vehículos en movimiento, se señalizarán mediante pórticos que materialicen la limitación de altura.
- El acopio de tierras o de materiales no debe realizarse a menos de dos metros del borde de la excavación, para evitar sobrecargas estáticas y posibles desprendimientos.
- Se eliminarán todos los bolos o viseras, de los frentes de excavación que por su situación ofrezcan riesgo de desprendimiento.
- La carga de los camiones no sobrepasará los límites marcados por el fabricante, procurándose evitar por todos los medios posibles, la caída de materiales durante el transporte.
- Siempre que un vehículo parado inicie una maniobra avisará con una señal acústica.
- Al abandonar un vehículo, se aplicarán los dispositivos de frenado para lograr su inmovilización y se bloqueará la dirección y/o sistema de encendido, para evitar el que pueda ser utilizado por otras personas.
- El maquinista colocará la máquina de forma que tenga una buena visibilidad en la zona de operaciones.
- Las máquinas circularán a velocidad moderada por la obra.
- Al cargar se cerciorará el palista de que en la caja del camión no hay ninguna persona.

D.- Equipos de protección individual.

- Casco de seguridad no metálico, clase N, aislante para baja tensión, para todos los operarios, incluidos visitantes.
- Botas de seguridad, clase III, para todo el personal que maneje cargas pesadas.
- Guantes de uso general, de cuero y anticorte para manejo de materiales y objetos.
- Ropa de trabajo.
- Gafas contra impactos y antipolvo en todas las operaciones que puedan producirse desprendimientos de partículas
- Mascarilla autofiltrante para materia particulada, siempre que la máquina no tenga cabina estanca, o para trabajadores a la intemperie.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante en proximidades de maquinaría en movimiento.

6.6 MAQUINARIA PARA LA EJECUCIÓN DEL HORMIGONADO

6.6.1 HORMIGONERA ELÉCTRICA (PASTERA)

A.- Evaluación de riesgos

- Atrapamientos

- Contacto eléctrico directo e indirecto.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes por elementos móviles.
- Polvo ambiental.
- Ruido ambiental.
- Proyección de partículas.
- Los derivados del riesgo por trabajos con cemento.

B.- Medidas preventivas

- Las hormigoneras eléctricas en esta obra estarán dotadas de carcasa metálica para la protección de correas, corona y engranajes, y de freno de basculamiento del bombo.
- Las hormigoneras no se ubicarán a distancias inferiores a tres metros del borde de excavación, para evitar los riesgos de caída a distinto nivel.
- No se ubicarán en el interior de zonas batidas por cargas suspendidas del gancho de la grúa, para prevenir los riesgos por derrames o caídas de la carga.
- Las carcasas y demás partes metálicas de las hormigoneras estarán conectadas a tierra.
- La botonera de mandos eléctricos de la hormigonera lo será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico.
- Las operaciones de limpieza directa - manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para prevención del riesgo eléctrico.
- El cambio de ubicación de la hormigonera pastera a gancho de grúa se efectuará mediante la utilización de un balancín (o aparejo indeformable), que la suspenda pendiente de cuatro puntos seguros.

C.- Equipos de protección individual.

- Botas de seguridad
- Guantes de uso general, de goma o PVC

6.7 MAQUINARIA PARA ELEVACIÓN

A.- Descripción

Camión que lleva incorporado en su chasis una grúa que se utiliza para cargar y descargar mercancías en el propio camión, para desplazar dichas mercancías dentro del radio de acción de la grúa.

B.- Evaluación de riesgos

- Vuelco.
- Atrapamientos.
- Caídas desde el vehículo al suelo por subir o bajar inadecuadamente.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Atropello de personas.
- Desplome de la carga.
- Golpes de la carga.

C.- Medidas preventivas

- Antes de ubicar la grúa, se comprobará la regularidad y firmeza del terreno, examinando las distancias a tendidos eléctricos aéreos en el área de operación.
- Antes de iniciar las maniobras de carga se instalarán calzos inmovilizadores en las cuatro ruedas y los gatos estabilizadores.
- Las maniobras de carga y descarga serán dirigidas por un especialista en prevención de los riesgos por maniobras incorrectas.
- Los ganchos de cuelgue estarán dotados de pestillos de seguridad.
- Se prohíbe expresamente sobrepasar la carga máxima admisible fijada por el fabricante del camión en función de la extensión brazo-grúa
- El gruísta tendrá en todo momento a la vista la carga suspendida. Si esto no fuera posible, las maniobras serán expresamente dirigidas por un señalista, en previsión de los riesgos por maniobras incorrectas.
- Las rampas para acceso del camión grúa no superarán el 15%.
- Se prohíbe realizar suspensión de cargas de forma lateral cuando la superficie de apoyo del camión esté inclinada hacia el lado de la carga en previsión de los accidentes por vuelco.
- Se prohíbe estacionar (o circular con) el camión grúa a distancias inferiores a 2 m del corte del terreno.
- Se prohíbe arrastrar cargas con el camión grúa (el remolcado se efectuará según características del camión).
- Las cargas en suspensión, para evitar golpes y balanceos se guiarán mediante cabos de gobierno.
- Se prohíbe la permanencia de personas en torno al camión grúa a distancias inferiores a 5 metros.
- Se prohíbe la permanencia bajo las cargas en suspensión, para lo cual es conveniente balizar y señalizar la zona.
- La máquina dispondrá de señalización luminosa y acústica para la marcha atrás.
- El maquinista no abandonará nunca su asiento sin haber dejado puesto el freno de tracción, el trinquete de seguridad del tambor de la pluma, sin desembragar el motor, y todas las palancas de movimiento en punto muerto.
- El conductor del camión grúa estará en posesión del certificado de capacitación que acredite su pericia.
- Los ganchos de cuelgue estarán dotados de pestillos de seguridad.
- Se comprobará el buen estado de los útiles de elevación (eslingas, cadenas, balancines,..), sustituyendo aquellos que presentes algún defecto.

D.- Equipos de protección individual.

- Botas de seguridad
- Ropa de alta visibilidad

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Guantes de uso general, de cuero y anticorte
- Casco de seguridad (si existe riesgo de caída de material sobre el plano de trabajo).

6.8 OTROS EQUIPOS

6.8.1 SOLDADURA ELÉCTRICA

B.- Evaluación de riesgos.

- Caídas al mismo nivel
- Quemaduras
- Contactos eléctricos
- Derivados de radiaciones
- Proyección de partículas
- Pinchazos por objetos punzantes, sobre todo en las extremidades
- Derivados de la inhalación de vapores metálicos

C.- Medidas preventivas.

- La conexión de la máquina estará protegida de forma que no pueda inducir a error y conectar el secundario a primario.
- Los conductores flexibles se vigilarán periódicamente comprobando su buen estado y evitando al máximo su arrastre.
- El personal encargado de soldar será especialista en este trabajo y de demostrada cualificación profesional.
- Las zonas de trabajo estarán limpias y ordenadas.
- Se evitará el contacto de los cables con las chipas desprendidas en lugares reducidos.
- No se cambiarán los electrodos con las manos desnudas o con guantes húmedos.
- Los armazones de las piezas a soldar estarán derivados a tierra.
- La toma de corriente del grupo de soldadura se realizará mediante conmutador al alcance del soldador, de forma que corte la corriente de todos los cables de alimentación.
- Las aberturas de ventilación practicadas en la carcasa del transformador no permitirán contacto accidental con elementos de tensión.
- Antes del inicio de los trabajos el soldador se cerciorará de que no hay personas en el entorno de la vertical de su puesto de trabajo.
- No se dejarán las pinzas de la soldadura en el suelo o sobre los elementos a soldar, se depositarán en un portapinzas.
- Al finalizar el trabajo, así como en las interrupciones que se produzcan, se dejará el equipo completamente desconectado

D.- Equipos de protección individual.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Cinturón de seguridad siempre que sea necesario.
- Casco homologado en todo momento.
- Guantes de cuero.
- Mandil, polainas y manguitos de cuero.
- Calzado de seguridad.

6.8.2 SOLDADURA OXIACETILÉNICA – OXICORTE

B.- Evaluación de riesgos.

- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos.
- Quemaduras.
- Explosiones (retroceso de la llama).
- Incendios.
- Proyecciones de partículas de las piezas trabajadas en diversas partes del cuerpo.
- Exposición a humos y gases de soldadura.
- Exposición a radiaciones en las bandas de UV visible e IR del espectro en dosis importantes y con distintas intensidades energéticas, nocivas para los ojos, procedentes del soplete y del metal incandescente del arco de soldadura.
- Atrapamientos diversos en manipulación de botellas.
- Golpes por caída de botellas.
- Sobreesfuerzos.
- Heridas en los ojos por cuerpos extraños.
- Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.

C.- Medidas preventivas.

- El suministro y transporte interno en obra de las botellas de gases licuados, se efectuará según las siguientes condiciones:
- 1º Estarán las válvulas de corte protegidas por la correspondiente caperuza protectora, cumpliendo la NPT-132/85 del I.N.S.H.T.
- 2º No se mezclarán botellas de gases distintos.
- 3º Se transportarán sobre bateas enjauladas en posición vertical, atadas entre ellas, para evitar vuelcos durante el transporte.
- 4º Los puntos 1,2 y 3 se cumplirán tanto para bombonas o botellas llenas como para las vacías.
- Si se incendia el grifo de una botella de acetileno, se tratará de cerrarlo, y si no se consigue, se apagará con un extintor de nieve carbónica o de polvo.
- Después de un retroceso de llama o de un incendio de grifo de la botella de acetileno, debe comprobarse que la botella no se calienta sola.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Se prohíben los trabajos de soldadura y corte, en locales donde se almacenen materiales inflamables, combustibles, donde exista riesgo de explosión o en el interior de recipientes que hayan contenido sustancias inflamables. Para trabajar en recipientes que hayan contenido sustancias explosivas o inflamables, se debe limpiar con agua caliente y desgasificar con vapor de agua. Además se comprobará con la ayuda de un medidor de atmósferas peligrosas (explosímetro), la ausencia total de gases.
- Se debe evitar que las chispas producidas por el soplete alcancen o caigan sobre las botellas, mangueras o líquidos inflamables.
- Los lugares donde se suelde o corte deben estar bien ventilados.
- No utilizar el oxígeno para limpiar o soplar piezas o tuberías, etc., o para ventilar una estancia, pues el exceso de oxígeno incrementa el riesgo de incendio.
- Los grifos, y los manorreductores de las botellas de oxígeno deben estar siempre limpios de grasas, aceites o combustible de cualquier tipo.
- Está prohibido que una persona sola trabaje en el interior de cámaras estrechas o espacios cerrados, se debe dejar fuera el equipo de soldar, bajo la vigilancia de un ayudante.
- Se estará informado acerca de la situación y forma de manejo de los extintores de incendios para usarlos en caso necesario.

D.- Equipos de protección individual.

- Casco de seguridad
- Mandil de soldador
- Calzado de seguridad
- Guantes
- Ropa de seguridad
- Pantalla de soldador

7 REQUISITOS DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Antes de comenzar las obras, deben supervisarse las prendas y los elementos de protección individual o colectiva para ver si su estado de conservación y sus condiciones de utilización son óptimos. En caso contrario se desecharán adquiriendo por parte del contratista otros nuevos.

Todas las prendas de protección individual de los operarios o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término. Todo elemento de protección personal poseerá marcado “CE”.

En los casos que no exista norma de homologación oficial, serán de calidad adecuada a las prestaciones respectivas que se les pide para lo que se pedirá al fabricante informe de los ensayos realizados.

Cuando por circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido, por ejemplo, por un accidente, será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección, nunca representará un riesgo en sí mismo.

La distribución de los EPI debe ser personalizada, ya que deben ajustarse a las características anatómicas de cada trabajador. Cada usuario debe ser instruido sobre las características de los equipos que se le entregan, siguiendo las indicaciones que se le han dado al respecto, y debe ser responsable de su mantenimiento y conservación.

Declaración de conformidad:

Los modelos de EPI clasificados como categoría I por el fabricante pueden ser fabricados y comercializados cumpliendo los siguientes requisitos:

- El fabricante, o su mandatario establecido en la Comunidad Económica Europea
- (CEE), habrá de reunir la documentación técnica del equipo, a fin de someterla, si así le fuese solicitado, a la Administración competente.
- El fabricante elaborará una declaración de conformidad, a fin de poderla presentar, si así le fuese solicitado, a la Administración competente.
- El fabricante estampará en cada EPI y su embalaje de forma visible, legible e indeleble, durante el período de duración previsible de dicho EPI, la marca CE.

Cuando por las dimensiones reducidas de un EPI o componente de EPI no se pueda inscribir toda o parte de la marca necesaria, habrá de mencionarla en el embalaje y en el folleto informativo del fabricante.

Documentación técnica del fabricante:

La documentación deberá incluir todos los datos de utilidad sobre los medios aplicados por el fabricante con el fin de lograr l conformidad de los E a las exigencias esenciales correspondientes. Deberá incluir:

Un expediente técnico de fabricación formado por:

Los planos de conjunto y de detalle del EPI, acompañados, si fuera necesario, de las notas de los cálculos y de los resultados de ensayos de prototipos dentro de los límites de lo que sea necesario para comprobar que se han respetado las exigencias esenciales.

La lista exhaustiva de las exigencias esenciales de seguridad y de sanidad, y de las normas armonizadas y otras especificaciones técnicas que se han tenido en cuenta en el momento de proyectar el modelo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

La descripción de los medios de control y de prueba realizados en el lugar de fabricación.

8 CONCLUSIÓN

El estudio básico de seguridad y salud que se ha elaborado comprende la previsión de las actividades constructivas proyectadas y los riesgos previsibles en la ejecución de las mismas, así como las normas y medidas preventivas que habrán de adoptarse en la obra.

Sobre la base de tales previsiones, el contratista elaborará y propondrá el plan de seguridad y salud de la obra, como aplicación concreta y desarrollo de este estudio, así como de presentación y justificación de las alternativas preventivas que se juzguen necesarias, en función del método y equipos que en cada caso vayan a utilizarse en la obra.

En relación con tal función y aplicaciones, el autor del presente estudio de seguridad y salud estima que la redacción de las páginas anteriores resulta suficiente para cumplir dichos objetivos y para constituir el conjunto básico de previsiones preventivas de la obra a realizar.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ANEJO 10

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

ABRIL DE 2026

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN 3

2 SITUACIÓN ACTUAL 3

3 OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL 4

4 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL 5

4.1 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS 5

4.2 MÓDULOS NECESARIOS 7

5 CONDICIONES TÉCNICAS, OPERATIVAS Y ORGANIZATIVAS PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL 8

5.1 CONDICIONANTES TÉCNICOS Y ORGANIZATIVOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL 8

5.2 SOPORTE, DESARROLLO Y ASISTENCIA TÉCNICA DURANTE LA FASE DE EXPLOTACIÓN 9

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 INTRODUCCIÓN

En este anejo se detalla el **Sistema de Gestión Integral** a implantar en la entidad de riego tradicional para la mejora de su funcionamiento diario. Entre los módulos previstos a implantar se encuentran: censo de herederos y parcelas, facturación, recaudación mediante SUMA, contabilidad automática, control presupuestario, registro de entrada y salida, gestión de expedientes, inventario de infraestructuras, integración de caudalímetros, visor de mapas GIS integrado en la página web, oficina electrónica, canal de denuncias, sede electrónica, registro horario de los recursos hidráulicos y sistema de comunicación masiva con los socios (SMS y correo electrónico), todo ello con el **objetivo de modernizar la gestión** y dotarla de mayor eficacia, transparencia y sostenibilidad..

2 SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente, el Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí no cuenta con un sistema de gestión integral ni con herramientas tecnológicas que permitan una administración moderna y eficaz de los recursos hídricos. La gestión se basa en procedimientos manuales, con toda la información en soporte físico, sin digitalización ni automatización de tareas administrativas o técnicas. La operativa se apoya casi exclusivamente en el conocimiento acumulado del personal y en métodos tradicionales, sin apoyo de registros informatizados ni estructuras de datos que permitan organizar de forma precisa y accesible la información relativa a usuarios, márgenes, parcelas o turnos de riego.

El riego se realiza por gravedad y, en la actualidad, no se dispone de ningún sistema de medición de caudales en la Acequia del Río, una de las dos principales tomas de agua de la entidad. Esta situación impide conocer con precisión el volumen total de agua consumido por el Juzgado, así como cualquier estimación fiable sobre su distribución entre los distintos márgenes o comunidades de usuarios. Para dar solución a esta carencia, se instalará un caudalímetro de radar en la toma de la comunidad denominada Acequia del Río, que complementará al equipo ya existente en la Toma de la Acequia Mayor. De este modo, se podrá disponer por primera vez de un control completo de los volúmenes de agua de entrada a la entidad de riego, dando cumplimiento a lo requerido por la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS) en cuanto a control de volúmenes consumidos.

A nivel administrativo, la entidad no cuenta con una base de datos estructurada ni con un sistema digital que permita gestionar de forma integrada la información sobre regantes, superficies, cultivos, derechos de agua o documentos asociados. No existe una página web ni una oficina virtual desde la que los usuarios puedan consultar su situación, descargar facturas, actualizar datos o recibir avisos. Las comunicaciones con los regantes se realizan exclusivamente por canales presenciales o mediante notificaciones físicas, sin ningún tipo de sistema de avisos por SMS o correo electrónico.

El registro de entrada y salida de documentación, así como la gestión de expedientes, se realiza en papel, sin archivo digitalizado ni trazabilidad documental. La conciliación de movimientos bancarios,

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

en caso de llevarse a cabo, se efectúa de forma manual y no está integrada con ninguna herramienta de contabilidad informatizada. Esta situación genera ineficiencias importantes y hace depender toda la operativa de procedimientos manuales que consumen tiempo y recursos. Por otro lado, la red de acequias, compuertas y elementos de distribución del riego no está representada en ningún sistema cartográfico digital. No se dispone de visor GIS ni de planos georreferenciados que permitan conocer el trazado real de las infraestructuras, su estado o su relación con las parcelas servidas. Tampoco se cuenta con información integrada sobre cultivos, superficies o propietarios, lo que dificulta cualquier análisis técnico o planificación de futuras intervenciones.

En conjunto, la situación actual limita la capacidad del Juzgado para ejercer una gestión ordenada, transparente y adaptada a las exigencias actuales. A pesar del valor histórico y funcional del modelo de riego por gravedad, resulta imprescindible actualizar la entidad mediante una modernización estructurada y progresiva que le permita dotarse de herramientas adecuadas para garantizar su viabilidad futura, mejorar la eficiencia en el uso de los recursos hídricos y, al mismo tiempo, seguir cumpliendo con las nuevas exigencias técnicas, administrativas y normativas que se están incorporando progresivamente en el ámbito de la gestión del agua.

3 OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

El presente proyecto tiene como finalidad dotar al Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí de una estructura de gestión moderna, eficiente y adaptada a las necesidades actuales del regadío tradicional, mediante la incorporación de herramientas tecnológicas que permitan parametrizar, sistematizar y asegurar la continuidad de los procesos administrativos y operativos de la entidad. Los objetivos concretos que se pretenden conseguir son los siguientes:

- **Centralizar toda la información relevante en un único sistema digital** que permita una gestión integrada, coherente y actualizada de los datos de la entidad. Esto incluye desde el censo de regantes hasta la información sobre márgenes, documentación administrativa, registros históricos o turnos de riego, evitando la dispersión de la información y reduciendo la dependencia de archivos físicos o conocimientos no documentados.
- **Mejorar la imagen institucional del Juzgado y ampliar los servicios ofrecidos a los comuneros**, mediante la creación de una web corporativa moderna y funcional, una oficina virtual del regante que permita realizar consultas y gestiones de forma telemática, y la integración de un visor cartográfico que represente la red de riego, márgenes y otros elementos del sistema en un entorno accesible para el público general, siempre respetando la confidencialidad de los datos sensibles.
- **Incrementar la seguridad, trazabilidad y disponibilidad de la información**, alojando todos los datos en una plataforma digital segura, con acceso restringido según perfiles, y compatible con su uso en dispositivos móviles, tabletas y ordenadores. Además, se prevé la

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

incorporación de capacidades de visualización territorial, de manera que la información pueda vincularse a su ubicación geográfica y facilitar su explotación técnica y operativa.

- **Abordar de forma integral todos los procesos clave de la gestión de la entidad**, incluyendo facturación, contabilidad, control presupuestario, mantenimiento del censo de regantes, seguimiento cartográfico, atención al usuario y mantenimiento de la web institucional. La digitalización de estos procesos permitirá mejorar la eficiencia interna, reducir errores, facilitar la supervisión y generar indicadores de gestión.
- **Despersonalizar la operativa diaria de la entidad de riego**, de modo que el funcionamiento del Juzgado no dependa exclusivamente de personas concretas o de conocimientos no documentados, y pueda garantizarse su continuidad con independencia de los cambios que puedan producirse en la Junta de Gobierno o en el personal colaborador.
- **Prestar un servicio de asesoramiento, acompañamiento y formación continua** a los miembros de la Junta de Gobierno, a los regantes y al personal colaborador, con el objetivo de asegurar una correcta implantación y uso de las herramientas digitales, facilitar su incorporación progresiva a las rutinas de trabajo, y consolidar una cultura de gestión profesionalizada y orientada a la mejora continua.

4 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

El sistema de gestión integral centralizará toda la información de la entidad de riego (parcelas, regantes/arrendatarios, cartografía de la red de riego, perímetro de riego, datos bancarios, web, etc.). Asimismo, integrará las señales de los diferentes caudalímetros para su visualización sobre el territorio a través del visor de mapas GIS y a través de la página web pública.

A continuación, se describen las características que el sistema de gestión debe cumplir:

4.1 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

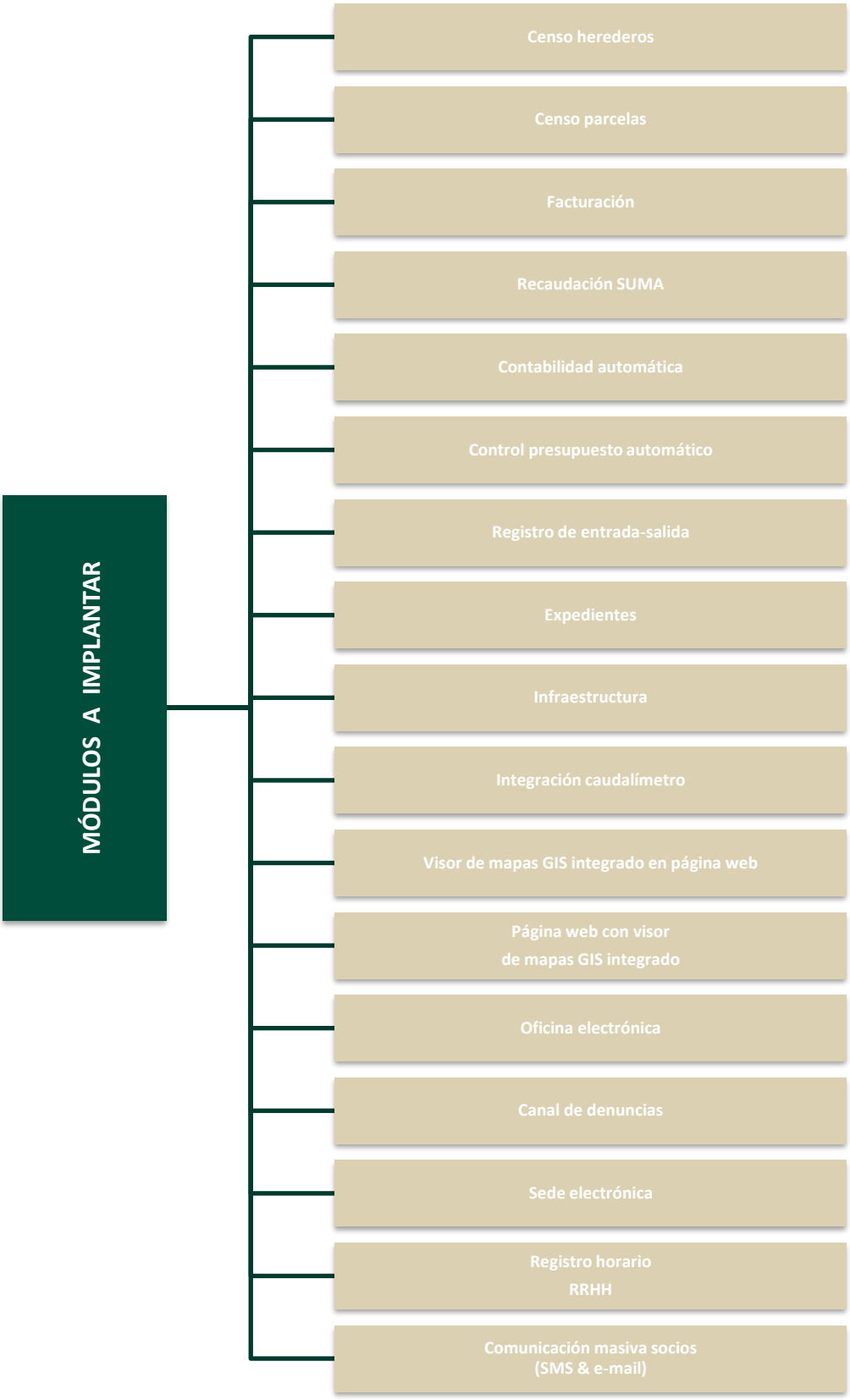
- **Herramienta alojada en la nube.** El sistema no operará en local. El sistema en conjunto estará alojado en la nube y funcionará a través servidores externos a la entidad de riego, a los cuales, se accederá vía web, por lo que no dependerá de infraestructura local en la entidad de riego.
- **Base de datos profesional y estable.** El sistema funcionará sobre un sistema gestor de bases de datos profesional multiusuario que permitirá, además, manejar grandes volúmenes de información y garantizando, al mismo tiempo, que los datos no se corrompen.
- **Sistema desarrollado en Open-Source.** Las herramientas de gestión deberán operar en su totalidad en un ecosistema informático desarrollado en código abierto. Este hecho permitirá: no tener que asumir costes de licencia y permitir la evolución en el desarrollo de herramientas de acuerdo con nuevas necesidades de gestión que puedan darse en el futuro en la entidad de riego.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- **Integral con sólo una base de datos.** Toda la información del sistema residirá en una única base de datos, lo que permitirá no tener que replicar los cambios que se produzcan en varios lugares.
- **Sistema seguro mediante cifrado de la información.** El tránsito de datos entre el sistema y los equipos informáticos desde los que se trabaje estará cifrado mediante un certificado digital único, asegurándose, de este modo, una total confidencialidad durante el citado proceso de tránsito de datos.
- **Copias de seguridad automáticas.** El sistema generará copias de seguridad automáticas de forma regular (mínima 1 copia al día), sin que la entidad de riego tenga que preocuparse de este aspecto.
- **Multiescritura.** El sistema permitirá que varios trabajadores de la entidad puedan operar de forma simultánea en el sistema sin problema.
- **Multiagente.** El sistema permitirá acceder a cada uno de los agentes (trabajadores, entidad, regantes y sociedad) de acuerdo con sus credenciales de acceso. Es decir, los trabajadores accederán de forma autenticada a los módulos que se determinen según sus responsabilidades, y los regantes (también accederán de forma autenticada) sólo podrán consultar la información suya, no la del resto de regantes. Por último, cualquier ciudadano podrá acceder libremente a la web y al visor de mapas (sólo a información no confidencial).
- **Multidispositivo (pc, tableta y teléfono inteligente), sin necesidad APP intermedia.** Los usuarios del sistema de gestión (trabajadores de la entidad de riego, regantes y sociedad) tendrán la posibilidad acceder a las herramientas desde cualquier punto con acceso a internet, pudiéndose usar desde cualquier lugar y desde cualquier formato (Ordenador, Tableta o Smartphone), incluso desde el campo, lo que facilitará la consulta de datos y la introducción de información, allí donde se produce. El sistema permitirá operar sin problema en cualquier dispositivo, por tanto, no será necesaria una APP intermedia.
- **Trabajos cartográficos previos, depuración, carga y configuración bases de datos y sistema.** Esta actuación contemplará también los siguientes trabajos:
    - Creación de cartografía censal del parcelario de riego actualizado
    - Creación de cartografía de la red de riego actualizada a la realidad
    - Recopilación de bases de datos actuales (regantes, cuentas bancarias, asientos contables, activos, etc.)
    - Depuración bases de datos
    - Carga masiva de bases de datos en sistema
    - Configuración sistema y módulos
    - Formación empleados entidad riego
    - Integración sensores (caudalímetro)

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.2 MÓDULOS NECESARIOS



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5 CONDICIONES TÉCNICAS, OPERATIVAS Y ORGANIZATIVAS PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

5.1 CONDICIONANTES TÉCNICOS Y ORGANIZATIVOS PARA LA IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

Para que el sistema de gestión integral pueda funcionar correctamente y cumpla con los objetivos de digitalización, control y mejora en la gestión del agua, es necesario que se cumplan una serie de requisitos previos de tipo técnico, operativo y organizativo. Estas condiciones deben ser asumidas y gestionadas por la entidad de riego, y resultan clave para garantizar una implantación eficaz, ordenada y sin interrupciones.

Compatibilidad técnica de los equipos

En primer lugar, es imprescindible que los equipos de medición que se instalen o ya estén en funcionamiento (como caudalímetros, analizadores de red eléctrica, etc.) sean compatibles con el sistema de gestión integral. Para ello, deben disponer de una API que permita la transmisión de datos de forma estructurada y segura. Esto asegurará que la información recogida en campo pueda ser leída, interpretada y almacenada correctamente en la plataforma de gestión, sin necesidad de intervenciones manuales o duplicidades.

Información sobre las infraestructuras

Uno de los módulos más importantes del sistema de gestión es el visor de infraestructura hidráulica, que permite representar y consultar sobre un mapa digital el trazado de acequias, compuertas, válvulas, tuberías, balsas y demás elementos de la red de riego. Para poder cargar esta información, es necesario que la entidad de riego proporcione los planos o esquemas de su red. En caso de no disponer de esta documentación técnica en formato digital, se podrá facilitar un plano base (con ortofoto o cartografía de referencia) para que el personal de la comunidad represente manualmente los trazados a mano alzada. A partir de este croquis, se podrá realizar una digitalización y estructuración de la red para integrarla en el sistema de información geográfica (GIS). Si se desea realizar una topografía detallada, con georreferenciación y levantamiento en campo, esta actuación requerirá una actuación adicional no incluida en el alcance del contrato principal de implantación.

Colaboración organizativa

Durante la fase de implantación del sistema de gestión, se hace necesario contar con una persona de contacto dentro de la comunidad, que actúe como enlace técnico y administrativo. Esta persona facilitará la documentación disponible, responderá a consultas sobre los datos existentes y validará los contenidos que se vayan incorporando en la plataforma. Igualmente, se requerirá una

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

colaboración activa del personal de la entidad, ya que será necesario revisar registros, contrastar datos históricos, validar censos de usuarios o verificar referencias catastrales o de riego. La calidad y utilidad del sistema final dependerán en gran medida de la información de partida que se proporcione y de la implicación del equipo humano durante el proceso.

Carga de datos actuales

Dentro del proceso de implantación del Sistema de Gestión no se contempla la actualización de censo ni del parcelario. Se cagará en el programa la información de la que disponga la entidad, y la depuración y adecuación de la información no estará incluida en el importe especificado en proyecto. No se contempla la migración de datos históricos más allá del saldo vivo de facturas abiertas.

Validación funcional

Antes de la puesta en marcha definitiva del sistema, se realizarán pruebas funcionales para asegurar que los módulos principales (gestión de caudales, visor GIS, contabilidad, oficina virtual, etc.) funcionan correctamente. En esta fase, la comunidad deberá participar en la validación de procesos y datos, revisando que la configuración se ajusta a su realidad operativa.

5.2 SOPORTE, DESARROLLO Y ASISTENCIA TÉCNICA DURANTE LA FASE DE EXPLOTACIÓN

Una vez completada la fase de implantación del sistema de gestión integral, se prevé la necesidad de ofrecer un servicio de soporte y acompañamiento técnico a la comunidad de regantes, que facilite el uso correcto y la evolución funcional del sistema durante su explotación ordinaria. Este soporte incluirá tanto la resolución de dudas como la realización de tareas técnicas, funcionales o administrativas relacionadas con los módulos activos en la plataforma.

Asistencia técnica funcional y contable

Se contempla la atención a consultas sobre el uso de los distintos módulos del sistema, así como la ejecución de tareas previamente solicitadas por la entidad. Entre ellas se incluyen la introducción y revisión de datos contables, conciliaciones bancarias, y elaboración o supervisión de modelos fiscales vinculados a la gestión económica (como declaraciones a la AEAT). También se atenderán modificaciones en los censos de usuarios, propiedades o cultivos.

Soporte gráfico y cartográfico

El sistema de gestión incluye un visor GIS que permite representar gráficamente la red de riego. Por ello, se ofrecerá soporte en la edición y actualización de geometrías (QGIS/visor), así como en la generación o ajuste de planos en formato PDF, CAD o SHP necesarios para la explotación. Este apartado incluye también el apoyo en la documentación gráfica básica.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Comunicaciones y documentación

Se dará apoyo en la gestión de la comunicación con los regantes, incluyendo la actualización de contenidos web o el envío de avisos masivos. Asimismo, se elaborarán informes técnicos o documentación de explotación a partir de los datos almacenados en el sistema. En caso de ser requerido, se podrán redactar escritos o informes para su presentación ante administraciones públicas.

Consultas informáticas y administrativas

Por último, el soporte cubrirá consultas de tipo informático u ofimático básicas relacionadas con el sistema, así como cuestiones legales o administrativas propias del funcionamiento de una comunidad de regantes.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PROYECTO:

SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ

DOCUMENTO 02: PLANOS

ABRIL DE 2026

AUTOR DEL PROYECTO:

ALBERTO HERNÁNDEZ GARCÍA
INGENIERO AGRÓNOMO
COL. N.º 3.000.562 DE COIARM
MOVAL AGROINGENIERIA, S.L.

PROMOTOR:

DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

ÍNDICE

0.1. **SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO**
0.2. **ZONA REGABLE**
0.3. **NO AFECCIÓN AMBIENTAL**
0.4. **UBICACIÓN DE LAS ACTUACIONES**
0.5. **DETALLE EQUIPO MEDICIÓN CAUDALES**

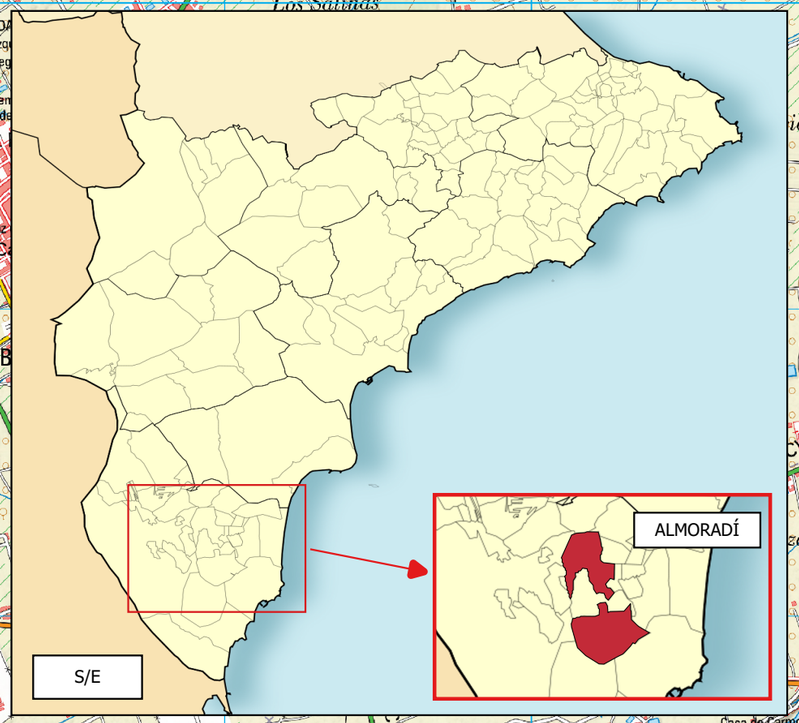
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

690000 693000 696000

4221000

4218000





ZONA DE ACTUACIONES

PROMOTOR DIPUTACIÓN DE ALICANTE CICLO HÍDRICO JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ	EQUIPO TÉCNICO moval ALBERTO HERNÁNDEZ GARCÍA COL Nº 3000562 COIARM [redacted]	NOMBRE DEL PROYECTO SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ	
EMPLAZAMIENTO TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMORADÍ, ALICANTE	FECHA ABRIL 2026	TÍTULO DEL PLANO SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	ESCALA 1:20000 / TAMAÑO A3 / Nº DE PLANO 01 / Nº DE HOJA 1 DE 1

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

690000 693000 696000 699000

4221000

4218000

ACEQUIA MAYOR

ACEQUIA DEL RÍO

LEYENDA

- ZONA REGABLE
- ACEQUIAS
- MEDIDOR ACTUAL CHS_ACEQUIA MAYOR
- MEDIDOR PROPUESTO ACEQUIA DEL RÍO

PROMOTOR

DIPUTACIÓN DE ALICANTE CICLO HÍDRICO

JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ

EMPLAZAMIENTO

TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMORADÍ, ALICANTE

FECHA

ABRIL 2026

EQUIPO TÉCNICO

moval

ALBERTO HERNÁNDEZ GARCÍA
COL Nº 3000562
COIARM

[redacted]

NOMBRE DEL PROYECTO

SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ

TÍTULO DEL PLANO

ZONA REGABLE DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ

ESCALA

1:30.000

TAMAÑO

A3

Nº DE PLANO

02

Nº DE HOJA

1 DE 1

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

687000 690000 693000 696000

4221000

4218000

ACEQUIA MAYOR

ACEQUIA DEL RÍO

LEYENDA

- ACEQUIAS
- MEDIDOR PROPUESTO ACEQUIA DEL RÍO

ÁREAS DE INTERÉS MEDIOAMBIENTAL (ICV)

ZEPA Y LIC

- ZEPA
- LIC
- PATFOR
- ENP
- VÍAS PECUARIAS

PROMOTOR

DIPUTACIÓN DE ALICANTE CICLO HÍDRICO

JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ

EQUIPO TÉCNICO

moval

ALBERTO HERNÁNDEZ GARCÍA
COL Nº 3000562
COIARM

[redacted]

NOMBRE DEL PROYECTO

SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ

EMPLAZAMIENTO

TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMORADÍ, ALICANTE

FECHA

ABRIL 2026

TÍTULO DEL PLANO

NO AFECCIÓN AMBIENTAL DE LAS ACTUACIONES EN RELACIÓN A LAS ÁREAS DE INTERÉS MEDIOAMBIENTAL

ESCALA

1/30.000

TAMAÑO

A3

Nº DE PLANO

03

Nº DE HOJA

1 DE 1

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

690000 693000 696000 699000

4224000

4221000

4218000

ACEQUIA MAYOR

MEDIDOR PROPUESTO ACEQUIA DEL RÍO
UTM X: 691990
UTM Y: 4218403

ACEQUIA DEL RÍO

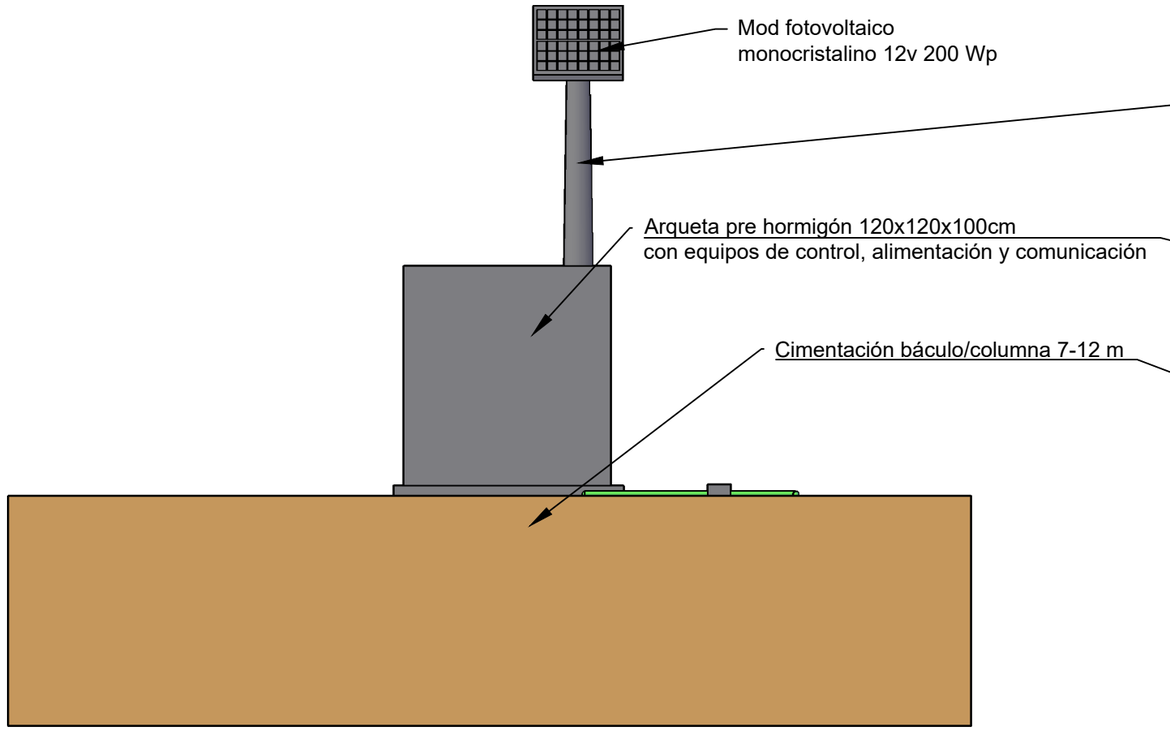
LEYENDA

- ZONA REGABLE
- ACEQUIAS
- MEDIDOR PROPUESTO ACEQUIA DEL RÍO

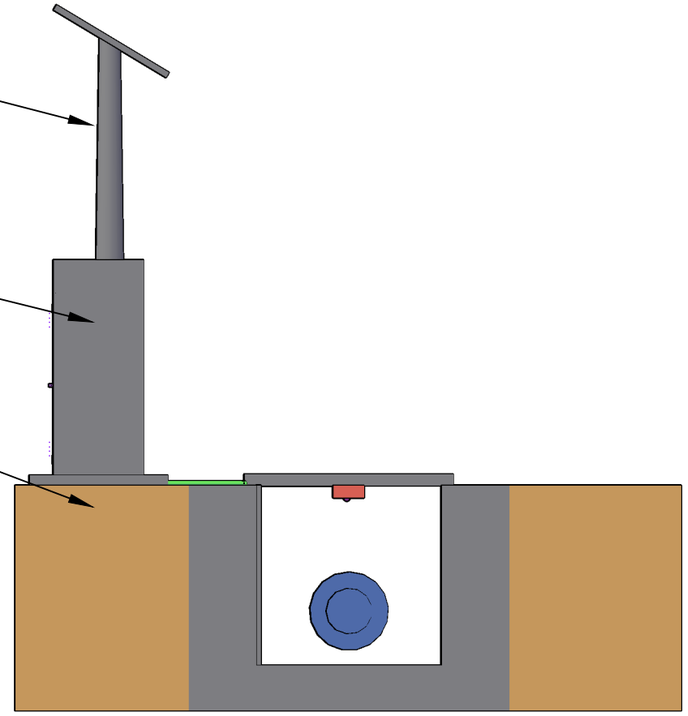
PROMOTOR: DIPUTACIÓN DE ALICANTE CICLO HÍDRICO — JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ	EQUIPO TÉCNICO: moval — ALBERTO HERNÁNDEZ GARCÍA COL Nº 3000562 COIARM [redacted]	NOMBRE DEL PROYECTO: SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ	
EMPLAZAMIENTO: TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMORADÍ, ALICANTE — FECHA: ARBIL 2026		TÍTULO DEL PLANO: UBICACIÓN DE LAS ZONA DE ACTUACIÓN	ESCALA: 1/30.000 — TAMAÑO: A3 — Nº DE PLANO: 04 — Nº DE HOJA: 1 DE 1

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

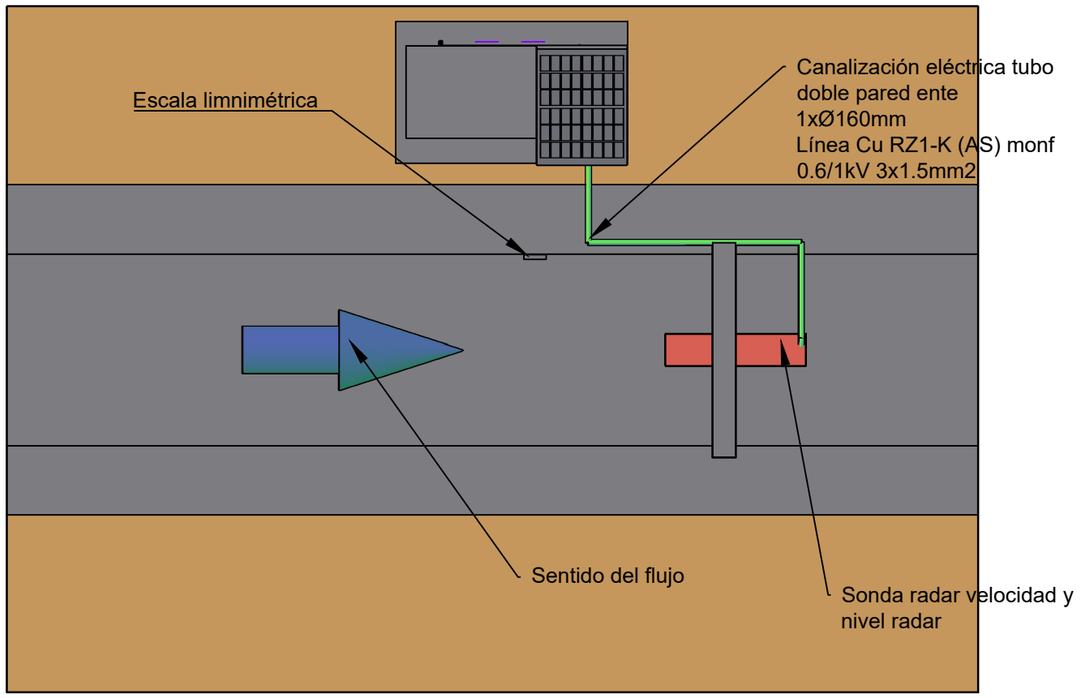
VISTA LONGITUDINAL AL CANAL



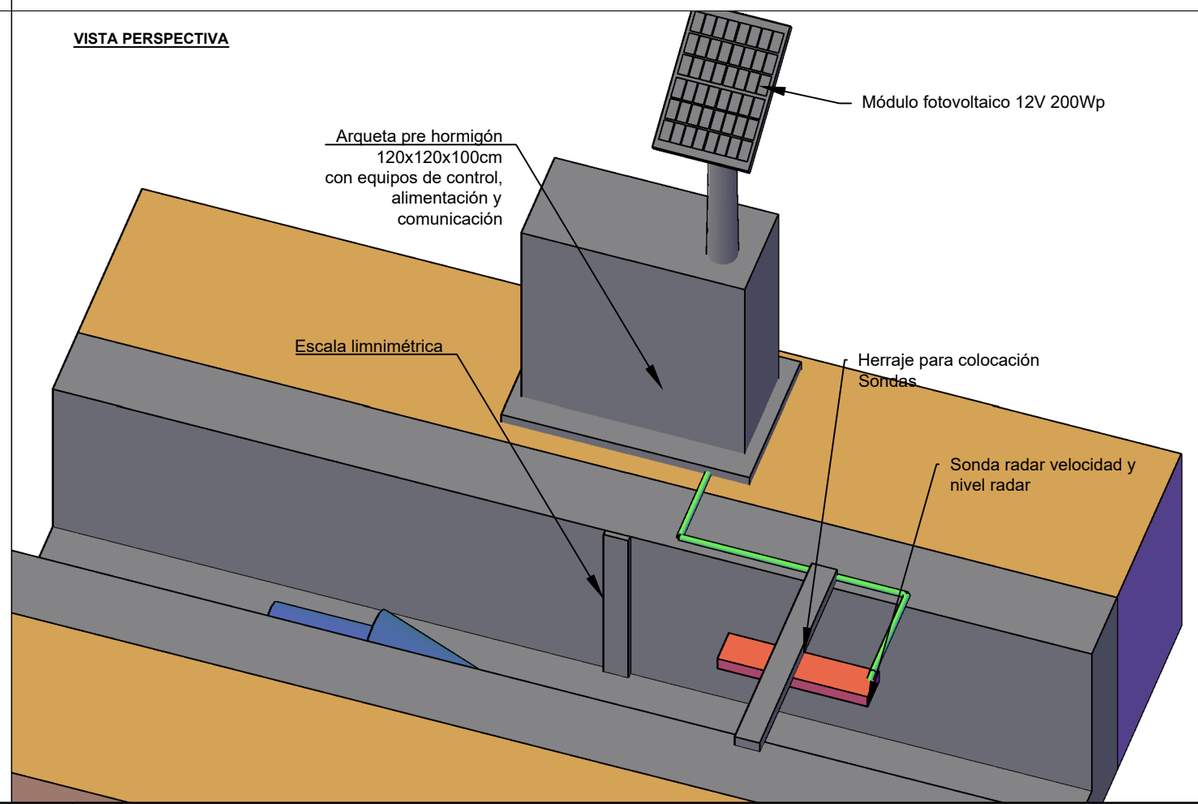
VISTA TRANSVERSAL AL CANAL



VISTA PLANTA



VISTA PERSPECTIVA



PROMOTOR DIPUTACIÓN DE ALICANTE CICLO HÍDRICO — JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ	*EQUIPO TÉCNICO* moval — ALBERTO HERNÁNDEZ GARCÍA COL Nº 3000562 COIARM [redacted]	*NOMBRE DEL PROYECTO* SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ	
EMPLAZAMIENTO TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMORADÍ, ALICANTE — *FECHA* ABRIL 2026		*TÍTULO DEL PLANO* DETALLE EQUIPO MEDICIÓN DE CAUDALES ACEQUIA DEL RÍO — *ESCALA* 1/25 — *TAMAÑO* A3 — *Nº DE PLANO* 05 — *Nº DE HOJA* 1 DE 1	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PROYECTO:

SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ

DOCUMENTO 03: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES PARTICULARES

ABRIL DE 2026

AUTOR DEL PROYECTO:

ALBERTO HERNÁNDEZ GARCÍA
INGENIERO AGRÓNOMO
COL. N.º 3.000.562 DE COIARM
MOVAL AGROINGENIERIA, S.L.

PROMOTOR:

DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ÍNDICE

1. ALCANCE DEL PLIEGO Y DISPOSICIONES GENERALES 6

1.1. OBJETO DEL PLIEGO 6

1.2. DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL 6

2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS 8

2.1. DOCUMENTOS 8

2.1.1. DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS 8

2.1.2. COMPATIBILIDAD Y PRELACIÓN ENTRE DOCUMENTOS 8

2.2. ACTUACIONES DEL PROYECTO 8

3. CONDICIONES DE LOS MATERIALES, DISPOSITIVOS E INSTALACIONES 10

3.1. PRESCRIPCIONES GENERALES 10

3.1.1. CONDICIONES GENERALES 10

3.1.2. PROCEDENCIA DE MATERIALES 10

3.1.3. MATERIALES SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA 10

3.1.4. ACOPIO DE MATERIALES 11

3.1.5. EXAMEN Y ENSAYO DE MATERIALES 11

3.1.6. TRANSPORTE DE MATERIALES 11

3.1.7. MATERIALES QUE NO REÚNEN LAS CONDICIONES NECESARIAS 12

3.1.8. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA 12

3.1.9. CONDICIONES PARTICULARES DE LOS DISTINTOS MATERIALES 12

3.2. CONGLOMERANTES 12

3.2.1. CEMENTO 12

3.3. MORTEROS Y HORMIGONES 15

3.3.1. AGUA PARA MORTEROS Y HORMIGONES 15

3.3.2. HORMIGONES 15

3.3.3. PRODUCTOS PARA CURADO DE HORMIGONES 19

3.4. EQUIPOS DE MEDIDA DE CAUDAL EN LÁMINA LIBRE 19

4. EJECUCIÓN, CONTROL, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA 20

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.1. PRESCRIPCIONES GENERALES 20
4.1.1. CONDICIONES GENERALES 20
4.1.2. CONDICIONES DE EJECUCIÓN 20
4.1.3. UNIDADES DE OBRA NO INCLUIDAS EN EL PRESUPUESTO 20
4.1.4. UNIDADES DEFECTUOSAS O NO ORDENADAS 20
4.1.5. COSTE DE EJECUCIÓN Y CALIDAD 20
4.1.6. TOLERANCIAS 21
4.1.7. ENSAYOS 21
4.2. EXCAVACIONES 21
4.2.1. DEFINICIONES 21
4.2.2. EJECUCIÓN DE TALUDES 21
4.2.3. SUPERFICIE FINAL DE LAS EXCAVACIONES PARA IMPLANTACIÓN DE OBRAS 21
4.2.4. MEDICIÓN Y ABONO 22
4.2.5. DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO 22
4.3. OBRAS DE HORMIGÓN Y ACCESORIOS 24
4.3.1. OBRAS DE HORMIGÓN ARMADO O EN MASA 24
4.3.2. ENCOFRADOS 26
4.4. EQUIPOS DE MEDIDA DE CAUDAL EN LÁMINA LIBRE 29
4.4.1. EJECUCIÓN 29
4.4.2. CONTROL 29
4.4.3. MEDICIÓN Y ABONO 30
4.5. IMPLANTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL 30
5. DISPOSICIONES GENERALES. CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS 31
5.1. DOCUMENTOS CONTRACTUALES Y NO CONTRACTUALES DEL PROYECTO 31
5.2. COMPATIBILIDAD Y PRELACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS DOCUMENTOS 31
5.3. DOCUMENTOS QUE PUEDE RECLAMAR EL CONTRATISTA 31
5.4. LIBRO DE ÓRDENES 32
5.5. DIRECCIÓN DE OBRA 32
5.6. EL CONTRATISTA ADJUDICATARIO 33

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5.7. DE LAS AUTORIZACIONES PREVIAS 34
5.7.1. LICENCIAS Y PERMISOS 34
5.7.2. OCUPACIÓN DE TERRENOS Y SU VIGILANCIA 34
5.7.3. FUENTES DE ENERGÍA 34
5.7.4. USO TEMPORAL DE BIENES DE LA PROPIEDAD O ENTIDAD CONTRATANTE 34
5.7.5. CANTERAS Y PROCEDENCIA DE MATERIALES 34
5.8. DEL INICIO DE LAS OBRAS 35
5.8.1. COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO 35
5.8.2. MODIFICACIONES AL PROYECTO COMO CONSECUENCIA DEL REPLANTEO 36
5.8.3. ORDEN DEL INICIO DE LA OBRA 36
5.8.4. PLAZO DE EJECUCIÓN 36
5.8.5. PROGRAMA DE TRABAJOS 37
5.8.6. VARIACIONES EN EL PLAZO DE EJECUCIÓN, CONSECUENCIA DE MODIFICACIONES AL PROYECTO 37
5.9. DE LA EJECUCIÓN NORMAL DE LAS OBRAS 37
5.9.1. MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD 37
5.9.2. LIBRE ACCESO A LA OBRA 38
5.9.3. INSPECCIÓN Y VIGILANCIA 38
5.9.4. OFICINA DE OBRA 38
5.9.5. PROTECCIÓN, VALLADO Y VIGILANCIA DE OBRA 38
5.9.6. ACCESOS A LA OBRA Y TRÁFICO 38
5.9.7. SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA 39
5.9.8. INSCRIPCIONES EN LAS OBRAS 39
5.9.9. EQUIPOS E INSTALACIONES AUXILIARES DE OBRA 39
5.9.10. EVITACIÓN DE CONTAMINACIONES 40
5.9.11. SERVIDUMBRES 40
5.9.12. CONSERVACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN 40
5.9.13. TRABAJOS OCULTOS 40
5.10. INCIDENCIAS EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 41
5.10.1. REPARACIONES U OBRAS DE URGENTE EJECUCIÓN 41
5.10.2. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO DE OBRAS 41

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5.10.3. INCUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE TRABAJOS 42
5.10.4. SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LAS OBRAS 43
5.10.5. DAÑOS POR AVENIDAS 43
5.10.6. MEJORAS PROPUESTAS POR EL CONTRATISTA 43
5.10.7. VARIACIONES NO AUTORIZADAS 43
5.10.8. OBRAS DEFECTUOSAS 44
5.10.9. OBRAS INCOMPLETAS 44
5.10.10. PRECIOS UNITARIOS 44
5.11. DEL ABONO DE LAS OBRAS 44
5.11.1. VALORACIÓN DE LA OBRA EJECUTADA 44
5.11.2. PRECIOS UNITARIOS 45
5.11.3. GASTOS DE SEGURIDAD Y SALUD 45
5.11.4. PRECIOS CONTRADICTORIOS 46
5.11.5. REVISIÓN DE PRECIOS 46
5.12. DE LA TERMINACIÓN DE LA OBRA 47
5.12.1. NOTIFICACIÓN DE TERMINACIÓN DE OBRA 47
5.12.2. RECEPCIÓN, PLAZO DE GARANTÍA Y LIQUIDACIÓN 48

ANEXO I: FICHA TÉCNICA DEL SISTEMA DE MEDICIÓN DE CAUDAL EN LÁMINA LIBRE NIVUS, MEDIANTE SENSOR RADAR DE VELOCIDAD SUPERFICIAL, SENSOR ULTRASÓNICO DE NIVEL Y TRANSMISOR DE CAUDAL 49

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1. ALCANCE DEL PLIEGO Y DISPOSICIONES GENERALES

1.1. OBJETO DEL PLIEGO

El presente Pliego tiene por objeto describir las obras, fijar las condiciones técnicas y económicas de los materiales, y establecer el procedimiento a seguir para su ejecución, medición y abono. También es objeto de este Pliego el fijar las Prescripciones Generales que han de regir en el desarrollo del Contrato para la ejecución del proyecto **"SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ"**.

Las obras se construirán con estricta sujeción al presente Proyecto pudiendo, no obstante, sufrir las modificaciones que la Dirección de Obra estime convenientes para una mejor consecución de los fines propuestos.

Estas modificaciones, cuando se produzcan, se harán tan solo mediante orden por escrito del Ingeniero Director de las obras y serán de obligado cumplimiento por Contrato dentro de lo que al efecto dispone el Pliego de Condiciones Generales para la Contratación de Obras de las Administraciones Públicas.

Se seguirá el mismo procedimiento para cualquier obra accesoria que fuese necesario realizar durante la ejecución del Proyecto.

1.2. DISPOSICIONES DE CARÁCTER GENERAL

Además del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, serán de aplicación las siguientes disposiciones:

- LEY 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.
- LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Instrucción de hormigón estructural (EHE) aprobado por RD 1247/2008 de 18 de julio.
- Real Decreto 1797/2003 de 26 de diciembre por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-03).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-4-1988) aprobados por O.M. de 21 de enero de 1.988, para las obras de excavaciones, rellenos y hormigones.
- REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura (1.960).
- Instrucción para la Fabricación y suministro de hormigón preparado (OO.MM. 10-5-73).
- Orden de 31 de mayo de 1985 por la que se aprueba el Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción (RY-85).

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Orden de 20 de septiembre de 1976 por la que se aprueba la norma tecnológica de la edificación NTE-RPT/1976 “revestimiento de paramentos: pinturas”.
- R.D. 842/2002 Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión de 2 de agosto de 2002.
- Recomendaciones Técnicas para las Instalaciones Eléctricas en edificios. IET.
- Pliego de Condiciones Facultativas Generales para las obras de abastecimiento de agua y saneamiento (MOPU 7-3-1974 y 23-8-1949).
- ORDEN de 29 de noviembre de 2001 por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción.
- RESOLUCIÓN de 13 de mayo de 2008, de la Dirección General de Industria, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción.
- Ley 31/1995 de 8 de noviembre. Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Orden 9-3-71).
- Real decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Real Decreto Legislativo 1163/1986 de 13 de junio por el que se modifica la Ley 42/1975 de 19 de noviembre sobre Desechos y Residuos Sólidos Urbanos.

Para lo no especificado en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, será de aplicación general lo prescrito en los documentos enunciados a continuación, así como cualquier otro reglamento, norma o instrucción que tenga relación con las obras a realizar, sus materiales y los medios auxiliares para la ejecución.

De todas las normas tendrá valor preferente en cada caso, la más restrictiva, o la disposición más actualizada. Todas las disposiciones se complementarán, si da lugar, con las especificadas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Asimismo, queda obligado el Contratista al cumplimiento de toda la legislación vigente sobre protección a la Industria Nacional y fomento del consumo de artículos nacionales. La anterior enumeración es a título orientativo, quedando el contratista obligado a cumplir todas aquellas disposiciones, que afecten a la ejecución de la Obra proyectada, y que por omisión no se hayan especificado.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

2.1. DOCUMENTOS

2.1.1. DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS

Las obras vienen definidas en los documentos contractuales del Proyecto siendo los siguientes:

- Documento Nº 01: Memoria y Anejos
- Documento Nº 02: Planos
- Documento Nº 03: Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
- Documento Nº 04: Presupuesto

2.1.2. COMPATIBILIDAD Y PRELACIÓN ENTRE DOCUMENTOS

En caso de contradicciones e incompatibilidades entre los distintos documentos que forman parte del Proyecto, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- El Documento Nº02, "Planos", tiene prelación sobre los demás documentos en lo que a dimensiones y situación se refiere.
- El Documento Nº03, "Pliego de Prescripciones Técnicas", tiene prelación sobre los demás documentos en lo que se refiere a los materiales a emplear, ejecución, medición y forma de valoración de las distintas unidades de obra.
- El Cuadro de Precios Nº1 tiene prelación sobre cualquier otro documento en lo que se refiere a precios de las unidades de obra.
- Lo mencionado en el presente Pliego y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté perfectamente definida en uno u otro documento, y que ella tenga precio en el documento Presupuesto.

Las omisiones en Planos y Pliego, o las descripciones erróneas en los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuesto en los Planos y Pliegos, o que por uso y costumbre deban ser realizados, no sólo no eximen al contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los Planos y Pliego.

2.2. ACTUACIONES DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene por objeto la ejecución de una infraestructura completa que permita al Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí realizar una gestión moderna, eficaz y digitalizada del recurso hídrico. Para ello, se contempla la implantación de un sistema de control volumétrico mediante caudalímetro de radar,

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

así como un sistema integral de gestión digital que permita automatizar y centralizar tanto los procesos técnicos como administrativos de la entidad.

Como actuación principal, se instalará un caudalímetro de radar para aguas en lámina libre en la parte inicial de la Acequia del Río, complementando al equipo ya existente en la Acequia Mayor, con el objetivo de disponer de un control preciso y completo de los volúmenes de agua captados. Este equipo permitirá medir en continuo y con precisión el caudal circulante, y estará dotado de un sistema de adquisición y transmisión de datos que permitirá su envío automático al sistema SICA de la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS), conforme a las exigencias normativas de control y trazabilidad del uso del agua.

Junto con la instalación del caudalímetro, se implantará un sistema de gestión digital de código abierto, tipo Moval Regadío o equivalente, que permitirá integrar los datos obtenidos en campo y gestionar de forma centralizada los principales procesos de la entidad. Esta plataforma estará diseñada para facilitar el seguimiento detallado de los volúmenes consumidos por cada toma, automatizar la facturación y recaudación, y cumplir con los requisitos de reporte ante la CHS. También permitirá estructurar la información administrativa y operativa, mejorar la trazabilidad documental y facilitar la atención y comunicación con los regantes. El sistema de gestión incluirá módulos específicos para el censo de herederos y parcelas, contabilidad integrada, control presupuestario, registro de entrada y salida de documentación, gestión de expedientes, inventario de infraestructuras, visor GIS en la web, sede electrónica, canal de comunicación masiva (SMS y correo electrónico), registro horario del personal de operación hidráulica y oficina virtual para atención a usuarios.

Toda la infraestructura se ha diseñado con una arquitectura modular y escalable, preparada para futuras ampliaciones, y con capacidad para operar en tiempo real mediante comunicaciones móviles. Esta solución permitirá digitalizar y automatizar la gestión del agua, garantizar el cumplimiento normativo, y mejorar la eficiencia y transparencia en la administración de los recursos del Juzgado Privativo de Aguas del Azud de Alfeitamí.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3. CONDICIONES DE LOS MATERIALES, DISPOSITIVOS E INSTALACIONES

3.1. PRESCRIPCIONES GENERALES

3.1.1. CONDICIONES GENERALES

En general son válidas todas las prescripciones referentes a las condiciones que deben satisfacer los materiales que figuran en las Instrucciones, Pliegos de Prescripciones y Normas Oficiales que reglamentan la recepción, transporte, manipulación y empleo de cada uno de los materiales que se utilizan en la ejecución de las obras, siempre que no prescriba lo contrario el presente Pliego, el cual prevalece.

Cada uno de los materiales cumplirá las condiciones que se especifican seguidamente, lo que deberá comprobarse mediante los ensayos correspondientes, si así lo ordena la Dirección de Obra.

3.1.2. PROCEDENCIA DE MATERIALES

El Contratista propondrá los lugares, fábricas o marcas de los materiales, que serán de igual o mejor calidad que los definidos en este Pliego y habrán de ser aprobados por la Dirección de obra previamente a su acopio y utilización. El Director de obra estará facultado para aceptar o rechazar cualquier tipo de material suministrado en obra.

3.1.3. MATERIALES SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA

Los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el contratista, excepto aquellos que de manera explícita se indiquen en este pliego. Los materiales procederán directa y exclusivamente de los lugares, fábricas o marcas elegidos por el Contratista y que hayan sido aprobados por la Dirección Facultativa. En ningún caso, se procederá al acopio y utilización en obra de materiales de procedencia no aprobada. En casos especiales, se definirá la calidad mediante especificación de determinadas marcas y tipos de material a emplear. Se respetará el principio de no discriminación por razón de nacionalidad, respecto de las empresas de Estados miembros de la Comunidad Europea o signatarios del Acuerdo sobre Contratación Pública de la Organización Mundial del Comercio, en los contratos de suministro consecuencia del de concesión de servicios. En consecuencia, quedarán excluidos de esta licitación los productos fabricados en países no miembros de la Comunidad Europea o signatarios del Acuerdo sobre Contratación Pública de la Organización Mundial del Comercio, de conformidad con el artículo 288 de la Ley 9/2017 de la Ley de contratos públicos.Lo dispuesto en este artículo se entenderá sin perjuicio de lo establecido en el Reglamento (UE) Nº305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2.011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción.

Igualmente se respetará lo establecido en el artículo 70 del RDL 3/2020 relativo a preferencias de ofertas comunitarias en los contratos de suministro. Se deberá, en todo caso, respetar y cumplir conlo indicado en los artículos 201 y 202 de la Ley de Contratos del Sector Público, referente al cumplimiento de medidas de protección

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

medioambiental, social y ético. Estas medidas que deberán acatar los contratistas y subcontratistas que participen en la ejecución del contrato, darán cumplimiento a lo indicado el artículo 88 de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible y se exigirá que los países implicados en la cadena de producción y suministro de los materiales a utilizar cumplan con los convenios internacionales en materia de protección social y medioambiental recogidos en el Anexo V de la Ley de Contratos del Sector Público.

3.1.4. ACOPIO DE MATERIALES

Queda terminantemente prohibido efectuar acopios de materiales, cualquiera que sea su naturaleza, en aquellas zonas donde interfieran cualquier tipo de servicios públicos o privados, excepto con autorización del Ingeniero Encargado en el primer caso o el propietario de los mismos en el segundo.

No deberá efectuarse los acopios de ningún material antes de la aprobación del mismo por el Ingeniero Encargado. En caso de incumplimiento de esta prescripción y ser rechazado el material, por no cumplir las condiciones requeridas a juicio del Ingeniero Encargado, éste podrá ordenar la retirada del mismo y su sustitución por otro adecuado, efectuándose todas esas operaciones a cargo del Contratista.

Los materiales se almacenarán en forma tal que se asegure la preservación de su calidad para utilización en las obras, requisito que podrá ser comprobado por la Dirección de obra en el momento de su utilización mediante los ensayos correspondientes.

Las superficies empleadas como zonas de acopios deberán acondicionarse una vez terminada la utilización de los materiales acumulados en ellas de forma que pueda recuperar su aspecto original. Todos los gastos requeridos para ello serán de cuenta del Contratista.

3.1.5. EXAMEN Y ENSAYO DE MATERIALES

No se procederá al empleo de los materiales sin que antes sean examinados y aceptados, en su caso, por la Dirección de obra en los términos y formas prescritos en este Pliego.

Las pruebas y ensayos ordenados, se llevarán a cabo bajo el control del Director de las Obras o persona en quien delegue. Se utilizarán para los ensayos las normas que en los diversos artículos de este proyecto se fijen.

Los gastos de pruebas y ensayos correrán a cargo del Contratista y se consideran incluidos en los precios de las unidades de obra.

3.1.6. TRANSPORTE DE MATERIALES

El transporte de los materiales hasta los lugares de acopio o empleo se efectuará en vehículos mecánicos adecuados para tal clase de materiales. Además de cumplir todas las disposiciones legales referentes al transporte, estarán provistos de los elementos que se precise para evitar cualquier alteración perjudicial del material transportado y su posible vertido sobre las rutas empleadas.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

La procedencia y distancia de transporte que en los diferentes documentos del proyecto se consideran para los diferentes materiales no deben tomarse sino como aproximaciones para la estimación de los precios, sin que suponga prejuicio de su idoneidad ni aceptación para la ejecución de hecho de la obra, y no teniendo el Contratista derecho a reclamación ni indemnización de ningún tipo en el caso de deber utilizar materiales de otra procedencia o de error en la distancia, e incluso la no consideración de la misma.

3.1.7. MATERIALES QUE NO REÚNEN LAS CONDICIONES NECESARIAS

Cuando por no reunir las condiciones exigidas en el presente Pliego sea rechazada cualquier partida de material por la Dirección de Obra, el Contratista deberá proceder a retirarla de obra en el plazo máximo de diez (10) días contados desde la fecha en que sea comunicado tal extremo.

Si no lo hiciera en dicho término, la Dirección de Obra podrá disponer la retirada del material rechazado por oficio y por cuenta y riesgo del Contratista.

Si los materiales fueran defectuosos, pero aceptables a juicio de la Dirección de Obra, se recibirán con la rebaja de precios que éste determine, a no ser que el Contratista prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

3.1.8. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

La recepción de los materiales no excluye la responsabilidad del Contratista para con la calidad de los mismos, que subsistirá hasta que se reciban definitivamente las obras en que se hayan empleado.

Con posterioridad a la recepción de las obras y a la finalización del plazo de garantía, se aplicará lo indicado en las normas señaladas en el presente Pliego.

3.1.9. CONDICIONES PARTICULARES DE LOS DISTINTOS MATERIALES

Para los materiales a emplear en la obra a que se refiere el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, regirán las normas señaladas en el vigente Pliego General, y en caso de no estar encuadrados en este último, deberá ser sometido a la comprobación de la Dirección de Obra, debiendo presentar el Contratista cuantos catálogos, muestras, informes y certificaciones de los correspondientes fabricantes se estimen necesarios.

Si la información no se considera suficiente podrá exigirse ensayos oportunos para identificar la calidad de los materiales a utilizar.

3.2. CONGLOMERANTES

3.2.1. CEMENTO

Es de aplicación todo lo dispuesto en el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos" (RC-97), según Real Decreto 776/1997.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.2.1.1. Definición

Son conglomerantes que, amasados con agua, fraguan y endurecen, tanto expuestos al aire como sumergidos en agua, por ser los productos de su hidratación estables en tales condiciones.

3.2.1.2. Clasificación

Los cementos se clasifican en tres órdenes sucesivos que se denominan Tipos, Clases y Categorías. Cada cemento tiene una denominación y una designación. El número que figura en las denominaciones y designaciones indica la categoría y corresponde a la resistencia a compresión, en newton por milímetro cuadrado, que se exige a los veintiocho (28) días al mortero normal.

Se establecen las siguientes denominaciones:

- Cementos Comunes: Cemento Portland
  - Cemento Portland con escoria Cemento Portland con humo de sílice Cemento Portland con puzolana
  - Cemento Portland con ceniza volante Cemento Portland con caliza Cemento Portland mixto
  - Cemento de horno alto Cemento puzolánico Cemento compuesto
- Cementos blancos
- Cementos para usos especiales
- Cementos de aluminato de calcio
- Cementos con características adicionales

Para elementos de hormigón armado podrá utilizarse cualquier tipo de cemento que cumpla lo dispuesto en la Instrucción para la recepción de cementos (RC-97). También podrá utilizarse los cementos legalmente fabricados y comercializados en un Estado miembro de la U.E. que sean conformes a las especificaciones en vigor en tales Estados, siempre que estas tengan un nivel de seguridad equivalente al que exige la Reglamentación Española. La resistencia del cemento no será inferior a 32,5 N/mm^2 y deberá ser capaz de proporcionar al hormigón las cualidades que a éste se le exigen en el artículo 26 de la EHE. El empleo de cemento aluminoso deberá ser objeto, en cada caso, de estudio especial exponiendo las razones que aconsejan su uso y observándose estrictamente las especificaciones contenidas en el Anejo nº 4 de la EHE. Con respecto al contenido de ión cloro, se tendrá en cuenta lo prescrito en el artículo 30.1 de la EHE.

Para elementos de hormigón pretensado el cemento a utilizar será capaz de proporcionar al hormigón las cualidades que al mismo se le exigen en los Artículos 26 y 36.2 de la EHE.

3.2.1.3. Condiciones generales

El cemento elegido cumplirá las prescripciones de la vigente Instrucción para la recepción de cementos (RC- 97).

3.2.1.4. Características físicas, mecánica y químicas

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Los cementos cumplirán las condiciones señaladas en las Tablas 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de la RC-97.

En sacos

Los sacos empleados para el transporte de cemento serán de plástico o de papel, se conservarán en buen estado, y no presentarán desgarrones, zonas húmedas ni fugas.

A la recepción en obra de cada partida, el Director de las Obras examinará el estado de los sacos y procederá a dar su conformidad para que se pase a controlar el material o a rechazarlo.

Los sacos se almacenarán en sitio ventilado, defendido de la intemperie y de la humedad.

A granel

Las cisternas empleadas para el transporte de cemento estarán dotadas de medios mecánicos para el trasiego rápido de su contenido a los silos de almacenamiento. Estos silos estarán adecuadamente aislados contra la humedad.

El Director de las Obras procederá a aprobar o a rechazar el sistema de transporte y almacenamiento que le será presentado por el contratista.

3.2.1.5. Recepción

Cada partida llegará a obra acompañada de su correspondiente documento de origen, en el que figurarán el tipo, clase y categoría a que pertenece el cemento, así como la garantía del fabricante de que el cemento cumple las condiciones exigidas en el vigente Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos.

A la recepción en obra de cada partida se llevará a cabo una toma de muestras, y sobre ellas se procederá a medir el rechazo por el tamiz 0,080 UNE.

Cuando el Director de las Obras lo estime conveniente se llevarán a cabo los ensayos que crea oportunos. Cuando el cemento haya estado almacenado, en condiciones atmosféricas normales, durante un plazo superior a un (1) mes, se procederá a comprobar que sus características continúan siendo adecuadas.

En ambientes muy húmedos, o en el caso de condiciones atmosféricas especiales, el Director de las Obras podrá variar el plazo de un (1) mes, para la comprobación de las características del cemento.

El cemento no llegará a obra excesivamente caliente. Si su manipulación se va a realizar por medios mecánicos, su temperatura no excederá de setenta grados centígrados (70º C), y si se va a realizar a mano, no excederá del mayor de los limites siguientes:

- Cuarenta grados centígrados (40º C).
- Temperatura ambiente más cinco grados centígrados (5º C).

De no cumplirse lo anterior, deberá comprobarse con anterioridad a su empleo que el cemento no presenta falso fraguado.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.3. MORTEROS Y HORMIGONES

3.3.1. AGUA PARA MORTEROS Y HORMIGONES

En general, podrán ser utilizadas, tanto para el amasado como para el curado de morteros y hormigones, todas las aguas que la práctica haya sancionado como aceptables.

En los casos en que no se posea antecedentes de uso, deberán analizarse las aguas, y salvo justificación especial de que su empleo no altera de forma importante las propiedades de los morteros u hormigones con ellas fabricados, se rechazarán todas las que tengan un pH inferior a cinco (5); las que posean un total de sustancias disueltas superior a los quince (15) gramos por litro (15.000 p.p.m.); aquellas cuyo contenido en sulfatos, expresado en SO4 rebase un (1) gramo por litro (1.000 p.p.m.); las que contengan ion cloro en proporción superior a seis (6) gramos por litro (6.000 p.p.m.); las aguas en las que se aprecie la presencia de hidratos de carbono, y finalmente, las que contengan sustancias orgánicas solubles en éter, en cantidad igual o superior a quince (15) gramos por litro (15.000 p.p.m.).

La toma de muestras y los análisis anteriormente prescritos deberán realizarse de acuerdo con los métodos de ensayo UNE 7130, UNE 7131, UNE 7132, UNE 7178, UNE 7234, UNE 7235 y UNE 7236.

Cuando se trate de morteros u hormigones en masa, y previa autorización del Director de las obras, el límite anteriormente indicado para el ion cloro, de seis (6) gramos por litro, podrá elevarse a dieciocho (18) gramos por litro, y, análogamente el límite de ion sulfato, de un (1) gramo, podrá elevarse a cinco (5) gramos por litro, en aquellos morteros u hormigones cuyo conglomerante sea resistente al yeso.

3.3.2. HORMIGONES

Se ajustarán a lo prescrito en el Artículo 610 del PG3/75, y en la Instrucción EHE. Adicionalmente, se observarán las siguientes prescripciones complementarias:

3.3.2.1. Materiales

Cemento

No se utilizarán cementos aluminosos en los hormigones armados.

Si el Director de las obras lo estima necesario, podrá ordenar el empleo de cementos especiales para obtener determinadas propiedades en los hormigones, tales como resistencia a las aguas agresivas. Se recomienda, antes de proceder a la ejecución de las obras, realizar ensayos de las aguas que puedan contener agentes agresivos, como consecuencia de los residuos industriales vertidos en ellas.

En las partes visibles de una obra, la procedencia del cemento deberá ser la misma mientras duren los trabajos de construcción, a fin de que el color del hormigón resulte uniforme, a no ser que aparezca

especificado en los Planos utilizar diferentes tipos de cemento para los elementos de obra separados. El cemento suministrado cumplirá las prescripciones especificadas del Pliego RC-97 y en la norma UNE 80301.

Árido fino

Deberá comprobarse que el árido fino no presenta una pérdida de peso superior al quince (15) por ciento al ser sometido a cinco ciclos de tratamiento con solución de sulfato magnésico, de acuerdo con la Norma UNE EN 1367-2.

Árido grueso

Deberá comprobarse que el árido grueso no presenta una pérdida de peso superior al dieciocho (18) por ciento al ser sometido a cinco ciclos de tratamiento con solución de sulfato magnésico, de acuerdo con la Norma UNE EN 1367-2.

El coeficiente de calidad medido por el ensayo de Los Ángeles será inferior a cuarenta (40) UNE EN 1097.

3.3.2.2. Almacenamiento de áridos

Los áridos se situarán, clasificados según tamaño y sin mezclar sobre un fondo sólido y limpio y con el drenaje adecuado a fin de evitar cualquier contaminación.

Al alimentar la mezcladora, habrá de prestarse especial cuidado a la separación de los diferentes tamaños, hasta que se verifique su mezcla en el embudo de entrada.

Los áridos finos se colocarán en la zona de hormigonado al menos dieciséis (16) horas antes de su utilización.

3.3.2.3. Productos de adición

No se utilizará ningún tipo de aditivo sin la aprobación previa y expresa del Director de las Obras, quien deberá valorar adecuadamente la influencia de dichos productos en la resistencia del hormigón, en las armaduras, etc.

Al Director de las Obras les serán presentados los resultados de ensayos oficiales sobre la eficacia, el grado de trituración, etc. de los aditivos, así como las referencias que crea convenientes.

En general, cualquier tipo de aditivo cumplirá con lo estipulado en la Instrucción EHE.

Acelerantes y retardadores de fraguado

No se emplearán acelerantes de fraguado en las obras de fábrica.

El uso de productos retardadores de fraguado requerirá la aprobación previa y expresa del Director de las Obras, quien deberá valorar adecuadamente la influencia de dichos productos en la resistencia del hormigón, mediante la realización de ensayos previos utilizando los mismos áridos, cemento y agua que en la obra.

Cloruro cálcico

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

En hormigones armados y pretensados, se prohíbe su uso. En los demás casos, el cloruro cálcico podrá utilizarse siempre que el Director de las Obras autorice su empleo con anterioridad y de forma expresa. Para ello será indispensable la realización de ensayos previos, utilizando los mismos áridos, cemento y agua que en la obra.

De cualquier modo, la proporción de cloruro cálcico no excederá de dos (2) por ciento en peso, del cemento utilizado como conglomerante en el hormigón.

3.3.2.4. Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo

Sobre las dosificaciones aceptadas, las tolerancias admisibles serán las siguientes.

- El uno (1) por ciento en más o menos, en la cantidad de cemento.
- El dos (2) por ciento en más o menos, en los áridos.
- El uno (1) por ciento en más o menos, en la cantidad de agua.

La relación agua/cemento se fijará mediante ensayos que permitan determinar su valor óptimo, habida cuenta de las resistencias exigidas, docilidad, trabazón, método de puesta en obra y la necesidad de que el hormigón penetre hasta los últimos rincones del encofrado, envolviendo completamente las armaduras, en su caso. No se permitirá el empleo de hormigones de consistencias líquida y fluida.

3.3.2.5. Fabricación del hormigón

Cuando el hormigón se fabrique en un mezclador sobre camión a su capacidad normal, el número de revoluciones del tambor o las paletas, a la velocidad de mezclado, no será inferior a cincuenta (50) ni superior a cien (100) contadas a partir del momento en que todos los materiales se han introducido en el mezclador. Todas las revoluciones que sobrepasen las cien (100) se aplicarán a la velocidad de agitación.

3.3.2.6. Curado

El agua que haya de utilizarse para las operaciones de curado cumplirá las condiciones que se le exigen al agua de amasado (ver artículo 280 del PG3/75).

Las tuberías que se empleen para el riego del hormigón serán preferentemente mangueras de goma, proscribiéndose la tubería de hierro si no es galvanizada. Asimismo, se prohíbe el empleo de tuberías que puedan hacer que el agua contenga sustancias nocivas para el fraguado, resistencia y buen aspecto del hormigón. La temperatura del agua empleada en el riego no será inferior en más de veinte (20) grados centígrados a la del hormigón.

Como norma general, en tiempo frío, se prolongará el periodo normal de curado en tantos días como noches de heladas se hayan presentado en dicho periodo.

3.3.2.7. Acabado de hormigón

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Las superficies de hormigón deberán quedar terminadas de forma que presenten buen aspecto, sin defectos o rugosidades que requieran la necesidad de un enlucido posterior, que, en ningún caso, deberá aplicarse sin previa autorización del Director de las Obras, y ajustándose a los detalles de encofrado indicados en los correspondientes planos.

Para evitar las eflorescencias por cal libre del fraguado, la consistencia del hormigón será seca, empleándose, si fuera preciso, un fluidificante para facilitar su puesta en obra; no obstante, las que pudieran aparecer se limpiarán por el Contratista antes de la recepción provisional y si vuelven a salir, antes de la recepción definitiva.

La máxima flecha o irregularidad que deben presentar los paramentos, medida respecto de una regla de dos metros (2 m) de longitud aplicada en cualquier dirección, será la siguiente:

- Superficies vistas: cinco milímetros (5 mm.)
- Superficies ocultas: diez milímetros (10 mm.).

Las superficies de los tableros de los puentes en las calzadas serán rugosas. Los andenes se alisarán (mientras el hormigón está todavía fresco) con una escoba de crin, ligeramente mojada, en sentido perpendicular al eje del puente. No se admitirá la extensión posterior de hormigón o mortero en la superficie para obtener un alisado. Las superficies se acabarán perfectamente planas siendo la tolerancia de más o menos cuatro milímetros (+/- 4 mm.) con una regla de cuatro metros (4 m.) de longitud en cualquier sentido.

3.3.2.8. Tipos de hormigón

Los tipos de hormigón empleados en la obra son, con arreglo a la nomenclatura de la Instrucción EHE son los siguientes:

Hormigón tipo HNE-20

- Arquetas y pozos de registro
- Losas de cimentación y protección.

Hormigón tipo HNE-20

- Paramentos verticales y cimentación muro cerramiento Azarbe de los García

3.3.2.9. Control de calidad

El control de calidad se realizará de acuerdo con lo prescrito en la Instrucción EHE. Los niveles de control del hormigón serán los previstos en el artículo 88 de la Instrucción EHE.

3.3.2.10. Medición y abono

El hormigón se abonará por metros cúbicos (m3) realmente colocados en obra, medidos sobre los Planos. Se harán las siguientes excepciones:

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3.3.3. PRODUCTOS PARA CURADO DE HORMIGONES

3.3.3.1. Utilización

Se entiende por productos de curado a emplear en hormigones hidráulicos los que, aplicados en forma de pintura pulverizada, depositan una película impermeable sobre la superficie del hormigón, para impedir la pérdida de agua por evaporación.

3.3.3.2. Condiciones generales

- El color de la capa protectora resultante será claro preferiblemente blanco, para evitar la absorción del calor solar.
- No reaccionará perjudicialmente con el hormigón, ni desprenderá ninguna clase de vapores nocivos.
- El producto preparado tendrá un poder de cobertura de, aproximadamente tres y medio metros cuadrados por litro (3,5 m2/l).

3.4. EQUIPOS DE MEDIDA DE CAUDAL EN LÁMINA LIBRE

Definición: equipo de medida de caudal volumétrico para aguas en lámina libre en canales abiertos a disponer en la Acequia del Río, en Almoradí (Alicante).

- Sensor con tecnología radar para medición sin contacto de velocidad superficial en aguas en lámina libre, con caja de conexiones montado sobre plancha.
- Sensor con tecnología radar para medición sin contacto de nivel en aguas en lámina libre, con caja de conexiones montado sobre plancha.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4. EJECUCIÓN, CONTROL, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA

4.1. PRESCRIPCIONES GENERALES

4.1.1. CONDICIONES GENERALES

La ejecución, control, medición y abono de las distintas unidades de obra se regirán por el presente Pliego.

Todas las operaciones, dispositivos y unidades de obra serán adecuados en su ejecución y características al objeto del proyecto, y se entiende que serán de una calidad adecuada dentro de su clase, por lo que deberán garantizarse unas características idóneas de durabilidad, resistencia y acabado.

En consecuencia, aunque no sean objeto de mención específica en el presente Pliego, todas las unidades de obra se ejecutarán siguiendo criterios constructivos exigentes, pudiendo requerir la Dirección de Obra cuantas pruebas y ensayos de control estime pertinentes al efecto.

4.1.2. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

Las obras se ejecutarán de acuerdo con las dimensiones e instrucciones de los Planos, las Prescripciones contenidas en el Pliego y las órdenes del Director de Obra, quien resolverá las cuestiones que se planteen referentes a la interpretación y/o falta de definición.

4.1.3. UNIDADES DE OBRA NO INCLUIDAS EN EL PRESUPUESTO

Las unidades de obra ordenadas por la Dirección de Obra y no incluidas en Presupuesto se ejecutarán de acuerdo con lo especificado en el presente Pliego y las normas a que se remita, y en su defecto, según los criterios de buena práctica constructiva y las indicaciones de la Dirección de Obra.

Se abonarán al precio señalado en el Cuadro nº 1 caso de estar incluidas o de existir algún precio de unidad de obra asimilable a la ejecutada, y de no ser así, se establecerá el pertinente precio contradictorio.

4.1.4. UNIDADES DEFECTUOSAS O NO ORDENADAS

Las unidades de obra no incluidas en Proyecto y no ordenadas por la Dirección de Obra en el Libro de Órdenes, que pudieran haberse ejecutado, no serán objeto de abono, y las responsabilidades en que se hubiera podido incurrir por ellas serán todas ellas a cargo del Contratista.

4.1.5. COSTE DE EJECUCIÓN Y CALIDAD

Las indicaciones sobre control de calidad en las diferentes unidades de obra podrán ser incrementadas en su intensidad, positiva o negativamente, o variadas por indicación de la Dirección de Obra, debiendo ser aceptado por el Contratista sin que surja reclamación por su parte ni tenga éste derecho a indemnización alguna.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.1.6. TOLERANCIAS

Cuando en alguna unidad de obra se admitan tolerancias, lo serán en cuanto a la ejecución, no siendo de abono sino lo realmente ejecutado, y como límite superior las secciones o elementos teóricos.

Lo mismo cabe indicar cuándo como medición se mide lo realmente ejecutado, debiéndose entender que este valor jamás podrá superar, salvo indicación expresa de la Dirección de Obra, las mediciones correspondientes a las dimensiones teóricas.

4.1.7. ENSAYOS

Las pruebas y ensayos ordenados se llevarán a cabo bajo el control del Director de las Obras o persona en quien delegue. Se utilizarán para los ensayos, las normas que en los diversos apartados de este pliego se fijan.

Todos los gastos de pruebas y ensayos serán de cuenta del Contratista y se considera incluido en los precios de las unidades de obra.

4.2. EXCAVACIONES

4.2.1. DEFINICIONES

Las excavaciones se refieren a la excavación realizada a partir de la superficie final de la excavación de explanación, o desde la superficie original del terreno, con el fin de crear el espacio necesario para la implantación de obras de fábrica, rellenos alzados y otras construcciones.

4.2.2. EJECUCIÓN DE TALUDES

La inclinación de los taludes será la indicada en los Planos u ordenada por el Director atendiendo a razones de estabilidad o de economía a la vista del terreno.

En los taludes en terreno rocoso, los sostenimientos puntuales, pernos de anclaje, barras de refuerzo y otros, tanto provisionales como definitivos, deberán colocarse a medida que progrese la excavación en alzado y en planta de modo que no queden zonas con sólidos inestables de difícil acceso en la superficie de talud y para que no se produzcan deslizamientos o desprendimientos que se hubieran podido evitar si los sostenimientos se hubiesen colocado oportunamente.

Las zanjas que, según Planos, hayan de ser ejecutadas al pie de un talud, se excavarán de forma que el terreno no pierda resistencia debido a deformaciones de las paredes de la zanja o por un drenaje defectuoso de ésta. La zanja se mantendrá abierta el tiempo mínimo indispensable y el material de relleno se compactará cuidadosamente.

4.2.3. SUPERFICIE FINAL DE LAS EXCAVACIONES PARA IMPLANTACIÓN DE OBRAS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Las excavaciones destinadas al apoyo de obras de rellenos y obras de fábrica se realizarán con las dimensiones y criterios definidos en el Proyecto. Durante los trabajos de excavación, el Director adaptará las dimensiones y niveles de profundización a las características geomecánicas y topográficas del terreno, de modo que las propiedades mecánicas y la estabilidad global o parcial del terreno una vez terminada la excavación, no resulten inferiores a las exigidas en el Proyecto.

El Contratista no podrá cubrir con rellenos u obras de fábrica la superficie final de la excavación sin la previa autorización del Director.

4.2.4. MEDICIÓN Y ABONO

Se medirá por:

- Metros cúbicos (m3) de excavación en zanja por medios mecánicos en roca con dificultad, con extracción posterior con retroexcavadora con pala, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes.
- Metros cúbicos (m3) de excavación en zanja por medios mecánicos en terreno de tránsito con dificultad, incluso ayuda manual en las zonas de difícil acceso, limpieza y extracción de restos a los bordes.
- Metros cúbicos (m3) de transporte de tierras y escombros de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 15 t., a una distancia de 10 km., con velocidad media de 40 km/h., considerando tiempos de carga, ida, descarga y vuelta incluso carga con pala cargadora, con coeficiente de esponjamiento del 15%.

El precio será el indicado en el Cuadro de Precios Nº 1.

4.2.5. DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO

4.2.5.1. Definición

La unidad de obra despeje y desbroce del terreno consiste en extraer y retirar de las zonas designadas todos los tocones y raíces gruesas, plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, cerramientos metálicos, basuras y cualquier otro material indeseable a juicio de la dirección de obra, para la obra definitiva.

Su ejecución incluye las operaciones de siguientes:

- Remoción de los materiales objeto de desbroce.
- Retirada de los materiales objeto de desbroce.

Queda excluido del ámbito de aplicación del presente artículo la tala y retirada de árboles maderables, o aptos para otros usos industriales, en aquellas zonas de monte alto que, por su situación, extensión y características del arbolado, resultase económico su aprovechamiento. En estos casos, la administración ejercerá las acciones pertinentes, con independencia del contrato de obras.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Será de especial aplicación esta unidad de obra para el destoconado, despeje y desbroce de las zonas de monte alto y arboledas que hayan sido previamente taladas y retirados los troncos por terceros, en los casos indicados en el párrafo anterior.

4.2.5.2. Ejecución

Remoción de los materiales de desbroce

Las operaciones de remoción serán efectuadas por el Contratista con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones e instalaciones existentes. El Director determinará y marcará, en su caso, aquellos elementos que hayan de conservarse intactos.

Para disminuir en lo posible el deterioro de los árboles que hayan de conservarse, se procurará que los que hayan de derribarse caigan hacia el centro de la zona objeto de limpieza. Cuando sea preciso evitar daños a otros árboles, el tráfico o a construcciones próximas, los árboles se irán troceado por su capa y tronco progresivamente. Si, para proteger estos árboles u otra vegetación destinada a permanecer en su sitio, se precisará levantar vallas o utilizar cualquier otro medio de protección, los trabajos correspondientes se ajustarán a lo que sobre el particular apruebe el Director a propuesta del Contratista.

Dentro de las zonas de apoyo o cimiento de las obras definitivas, todos los árboles, tocones y raíces mayores de diez centímetros (10 cm.) de dimensión máxima en sección, serán eliminados hasta una profundidad no inferior a cincuenta centímetros (50 cm.) por debajo de la rasante de la excavación, ni inferior a quince centímetros (15 cm) bajo la superficie natural del terreno. Salvo prescripción diferente por parte del Director, fuera de las zonas de apoyo o cimiento de las obras definitivas, los tocones podrán dejarse cortados a ras del suelo. Todas las oquedades causadas por la extracción de tocones y raíces se rellenarán con material análogo al suelo que haya quedado al descubierto al hacer el desbroce y se compactarán hasta que la superficie se ajuste a la de la explanada. Todos los pozos y agujeros que queden dentro de la zona de despeje y desbroce se rellenarán conforme a las instrucciones que, al respecto, del Director.

Retirada de los materiales

Los subproductos forestales no susceptibles de aprovechamiento, los matorrales, raíces, tocones, broza y demás materiales combustibles serán quemados por el Contratista hasta ser reducidos a cenizas o retirados por éste del ámbito de la obra. Los materiales no combustibles serán depositados en vertederos autorizados, fuera del alcance de las aguas de los ríos y otras corrientes superficiales. Los árboles y otros materiales, aprovechables podrán ser utilizados por el Contratista, o retirados de la obra por éste, previa autorización del Director, salvo lo especificado en el apartado anterior de este artículo.

4.2.5.3. Medición y abono

Se medirá y abonará por:

- Metro cuadrado (m2) de despeje y desbroce de terreno, incluso arranque de árboles y tocones, con carga y transporte a vertedero.

Se abonará al precio indicado en el Cuadro de Precios nº 1.

4.3. OBRAS DE HORMIGÓN Y ACCESORIOS

4.3.1. OBRAS DE HORMIGÓN ARMADO O EN MASA

4.3.1.1. Definición

Se definen como obras de hormigón armado o en masa, aquellas en las cuales se utiliza como material fundamental el hormigón, reforzado en su caso con armaduras de acero que colaboran con el hormigón para resistir los esfuerzos.

4.3.1.2. Materiales

Hormigones

Para cada tipo de hormigón especificado se estará a lo dispuesto en el artículo correspondiente del presente Pliego.

Armaduras

Se estará a lo dispuesto en el artículo “Armaduras a emplear en hormigón” del presente Pliego, para cada tipo de acero especificado en el presente Proyecto.

4.3.1.3. Ejecución

Tanto para el hormigón como para las armaduras se estará a lo dispuesto en el artículo correspondiente del presente Pliego.

4.3.1.4. Medición y abono

El hormigón se abonará por:

- Metro cúbico (m3) de hormigón de regularización de resistencia característica mínima 12.5 MPa, puesto en obra.
- Metro cúbico (m3) de hormigón.

El cemento, áridos, agua y adiciones previstas u ordenadas por la Dirección de Obra, así como la fabricación y transporte y vertido del hormigón, quedan incluidos en el precio unitario, así como su compactación, ejecución de juntas, curado y acabado si estas operaciones no son objeto de unidad de obra independiente y, en su artículo se contemple su abono independiente.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

No se abonarán las operaciones que sea preciso efectuar para limpiar, enlucir y reparar las superficies de hormigón en las que se acusen irregularidades de los encofrados superiores a las toleradas o que presenten defectos.

Sellantes para juntas (ver Relación de productos con marcado CE, 9):

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.1, los materiales de relleno y sellantes tendrán una elasticidad y una adherencia suficientes para absorber los movimientos de la hoja previstos y serán impermeables y resistentes a los agentes atmosféricos

4.3.1.5. Ensayos de control del hormigón

El control de la calidad del hormigón comprenderá el de su resistencia, consistencia y durabilidad:

Control de la consistencia (artículo 83.2). Se realizará siempre que se fabriquen probetas para controlar la resistencia, en control reducido o cuando lo ordene la dirección facultativa.

Control de la durabilidad (artículo 85). Se realizará el control documental, a través de las hojas de suministro, de la relación a/c y del contenido de cemento. Si las clases de exposición son III o IV o cuando el ambiente presente cualquier clase de exposición específica, se realizará el control de la penetración de agua. Se realizará siempre que se fabriquen probetas para controlar la resistencia, en control reducido o cuando lo ordene la dirección facultativa.

Control de la resistencia (artículo 84).

Con independencia de los ensayos previos y característicos (preceptivos si no se dispone de experiencia previa en materiales, dosificación y proceso de ejecución prevista), y de los ensayos de información complementaria, la Instrucción EHE establece con carácter preceptivo el control de la resistencia a lo largo de la ejecución mediante los ensayos de control, indicados en el artículo 88.

Ensayos de control de resistencia:

Tienen por objeto comprobar que la resistencia característica del hormigón de la obra es igual o superior a la de proyecto. El control podrá realizarse según las siguientes modalidades:

- Control a nivel reducido (artículo 88.2).
- Control al 100 por 100, cuando se conozca la resistencia de todas las amasadas (artículo 88.3).
- Control estadístico del hormigón cuando sólo se conozca la resistencia de una fracción de las amasadas que se colocan (artículo 88.4 de la Instrucción EHE). Este tipo de control es de aplicación general a obras de hormigón estructural. Para la realización del control se divide la obra en lotes con unos tamaños máximos en función del tipo de elemento estructural de que se trate. Se determina la resistencia de N amasadas por lote y se obtiene la resistencia característica estimada. Los criterios de aceptación o rechazo del lote se establecen en el artículo 88.5

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.3.2. ENCOFRADOS

4.3.2.1. Definición

Se define como encofrado el elemento destinado al moldeo in situ de hormigones y morteros. Puede ser recuperable o perdido, entendiéndose por esto último el que queda englobado dentro del hormigón.

Se entiende por molde el elemento, generalmente metálico, fijo o desplegable, destinado al moldeo de un elemento estructural en lugar distinto al que ha de ocupar en servicio, bien se haga el hormigonado a pie de obra, o bien en una planta o taller de prefabricación.

4.3.2.2. Materiales

Madera para encofrados y moldes

En su caso, se estará a lo dispuesto en el artículo correspondiente del presente Pliego.

Perfiles y chapas de acero laminado

En su caso, se estará a lo dispuesto en el artículo correspondiente del presente Pliego.

4.3.2.3. Ejecución

Construcción y montaje

Se autorizará el empleo de tipos y técnicas especiales de encofrado, cuya utilización y resultados estén sancionados por la práctica; debiendo justificarse la eficacia de aquellas otras que se propongan y que, por su novedad, carezcan de dicha sanción.

Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados deberán poseer la resistencia y la rigidez necesarias para que, con la marcha prevista del hormigonado y, especialmente, bajo los efectos dinámicos producidos por el sistema de compactación exigido o adoptado, no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante su puesta en obra, ni durante su período de endurecimiento; así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a cinco milímetros (5 mm).

Los enlaces de los distintos elementos o paños de los moldes serán sólidos y sencillos, de modo que su montaje y desmontaje se verifiquen con facilidad.

Los encofrados de fondo de los elementos rectos o planos de más de seis metros (6 m) de luz libre, se dispondrán con la contraflecha necesaria para que, una vez desencofrado y cargado el elemento, éste conserve una ligera concavidad en el intradós.

Los moldes ya usados y que hayan de servir para unidades repetidas, serán cuidadosamente rectificados y limpiados.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

El Contratista adoptará las medidas necesarias para que las aristas vivas del hormigón resulten bien acabadas, colocando, si es preciso, angulares metálicos en las aristas exteriores del encofrado, o utilizando otro procedimiento similar en su eficacia. La Dirección de Obra podrá autorizar, sin embargo, el empleo de berenjenos para achaflanar dichas aristas. No se tolerarán imperfecciones mayores de cinco milímetros (5 mm) en las líneas de las aristas.

Las superficies interiores de los encofrados deberán ser lo suficientemente uniformes y lisas para lograr que los paramentos de las piezas de hormigón moldeadas en aquellos no presenten defectos, bombeos, resaltes, ni rebabas de más de cinco milímetros (5 mm) de altura.

Tanto las superficies de los encofrados, como los productos que a ellas se puedan aplicar, no deberán contener sustancias perjudiciales para el hormigón.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado, a fin de evitar la absorción del agua contenida en el hormigón; y se limpiarán, especialmente los fondos, dejándose aberturas provisionales para facilitar esta labor.

Las juntas entre las diversas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón sin que dejen escapar la pasta durante el hormigonado, para lo cual se podrá autorizar el empleo de una selladura adecuada.

Antes de comenzar las operaciones de hormigonado, el Contratista deberá obtener de la Dirección de Obra la aprobación escrita del encofrado realizado.

En el caso de obras de hormigón pretensado, se pondrá especial cuidado en la rigidez de los encofrados junto a las zonas de anclaje, para que los ejes de los tendones sean exactamente normales a los anclajes. Se comprobará que los encofrados y moldes permitan las deformaciones de las piezas en ellos hormigonadas, y resistan adecuadamente la redistribución de cargas, que se originen durante el tesado de las armaduras y la transmisión del esfuerzo de pretensado al hormigón. Especialmente, los encofrados y moldes deben permitir, sin coartarlos, los acortamientos de los elementos que en ellos se construyan.

Cuando se encofren elementos de gran altura y pequeño espesor a hormigonar de una vez, se deberán prever en las paredes laterales de los encofrados ventanas de control, de suficiente dimensión para permitir desde ellas la compactación del hormigón. Estas aberturas se dispondrán con un espaciamiento vertical y horizontal no mayor de un metro (1 m), y se cerrarán cuando el hormigón llegue a su altura.

Los encofrados perdidos deberán tener la suficiente hermeticidad para que no penetre en su interior lechada de cemento. Habrán de sujetarse adecuadamente a los encofrados exteriores para que no se muevan durante el vertido y compactación del hormigón. Se pondrá especial cuidado en evitar su flotación en el interior de la masa del hormigón fresco.

En el caso de prefabricación de piezas en serie, cuando los moldes que forman cada bancada sean independientes, deberán estar perfectamente sujetos y arriostrados entre sí para impedir movimientos

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

relativos durante la fabricación, que pudieran modificar los recubrimientos de las armaduras activa, y consiguientemente las características resistentes de las piezas en ellos fabricadas.

Los moldes deberán permitir la evacuación del aire interior al hormigonar, por lo que en algunos casos será necesario prever respiraderos.

Cuando un dintel lleve una junta vertical de construcción, como es el caso de un tablero continúo construido por etapas o por voladizos sucesivos con carro de avance, el cierre frontal de la misma se hará mediante un encofrado provisto de todos los taladros necesarios para el paso de las armaduras y de las vainas de pretensado.

En el caso de que los moldes hayan sufrido desperfectos, deformaciones, alabeos, etc. a consecuencia de los cuales sus características geométricas hayan variado respecto a las primitivas, no podrán forzarse para hacerles recuperar su forma correcta.

Los productos utilizados para facilitar el desencofrado o desmoldeo deberán estar aprobados por la Dirección de Obra. Como norma general, se emplearán barnices antiadherentes compuestos de siliconas, o preparados a base de aceites solubles en agua, o grasa diluida, evitando el uso de gas-oil, grasa corriente o cualquier otro producto análogo. En su aplicación deberá evitarse que escurran por las superficies verticales o inclinadas de los moldes o encofrados. No deberán impedir la ulterior aplicación de revestimiento ni la posible ejecución de juntas de hormigonado, en especial cuando se trate de elementos que posteriormente hayan de unirse entre sí para trabajar solidariamente.

Desencofrado

El desencofrado de costeros verticales de elementos de poco canto, podrá efectuarse a los tres (3) días de hormigonada la pieza; a menos que durante dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas u otras causas, capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto, o los costeros horizontales, no deberán retirarse antes de los siete (7) días, con las mismas salvedades apuntadas anteriormente.

La Dirección de Obra podrá reducir los plazos anteriores, respectivamente a los dos (2) días o a cuatro (4) días, cuando el tipo de cemento empleado proporcione un endurecimiento suficientemente rápido.

El desencofrado deberá realizarse tan pronto sea posible, sin peligro para el hormigón, con objeto de iniciar antes las operaciones de curado.

En el caso de obras de hormigón pretensado, se seguirán además las siguientes prescripciones:

Antes de la operación de tesado se retirarán los costeros de los encofrados y, en general, cualquier elemento de los mismos que no sea sustentante de la estructura, con el fin de que actúen los esfuerzos de pretensado con el mínimo de coacciones.

Los alambres y anclajes del encofrado que hayan quedado fijados al hormigón se cortarán al ras del paramento.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.3.2.4. Medición y abono

Los encofrados y moldes se medirán por Metros cuadrados (m^2) de encofrado metálico plano en paramentos rectos, incluso regado, apeos, apuntalamientos y desencofrado.

La limpieza, la preparación previa del encofrado, así como el desencofrado posterior se encuentran incluidos en el precio. Si existen distintos precios en el Cuadro de Precios nº1, según la situación del paramento en que se empleen, los distintos tipos de encofrado se abonarán a su precio correspondiente, según su ubicación.

4.4. EQUIPOS DE MEDIDA DE CAUDAL EN LÁMINA LIBRE

El equipo de medida de caudales en lámina libre estará compuesto por un sensor con tecnología radar para la medición continua de velocidad del flujo, sensor con tecnología radar para medición continua de nivel del agua, el equipo de control y registro de los datos, la caseta de protección para los equipos en superficie, el sistema de alimentación fotovoltaica junto y un inversor.

4.4.1. EJECUCIÓN

Se comprobará que los equipos se instalan correctamente y que no presenten fallos en sus mediciones. Asimismo, el contratista deberá garantizar que la instalación del sistema de medición de caudal cuente con todos los elementos auxiliares necesarios para su correcto funcionamiento, incluyendo los soportes estructurales, el sistema de alimentación autónoma mediante energía solar y el sistema de protección de equipos.

Sobre el canal se instalará una viga de acero estructural o material equivalente, que servirá de soporte para las sondas radar de velocidad y nivel, garantizando su correcta ubicación y estabilidad. Esta estructura deberá resistir las condiciones ambientales del entorno, así como facilitar labores de mantenimiento. Junto a este sistema se dispondrá una caseta prefabricada de hormigón armado, ventilada y con cerradura de seguridad, destinada a alojar el equipo registrador de datos, sistema de transmisión y elementos electrónicos auxiliares. El contratista será responsable de la correcta integración de estos equipos con el sistema fotovoltaico que se instalará en las inmediaciones, debidamente dimensionado para asegurar el suministro energético autónomo y continuo de toda la instalación.

4.4.2. CONTROL

Se comprobará que los equipos se instalan correctamente y que no presenten fallos en sus mediciones. Asimismo el contratista deberá garantizar la integración efectiva del caudalímetro en el sistema SICA (Sistema de Información de Control de Aguas) de la Confederación Hidrográfica del Segura, asegurando la correcta transmisión de datos y el cumplimiento de los requisitos de control volumétrico exigidos por la administración hidráulica.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4.4.3. MEDICIÓN Y ABONO

El equipo de medición estará compuesto por un sensor con tecnología radar para la medición continua de velocidad del flujo, sensor con tecnología radar para medición continua de nivel del agua, el equipo de control, el equipo de conexión GPRS y la instalación fotovoltaica de alimentación, que se abonarán a los precios estipulados una vez de compruebe su correcto funcionamiento y medición.

4.5. IMPLANTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL

El contratista será responsable de la implantación, configuración inicial y puesta en marcha del sistema de gestión integral descrito en el proyecto, asegurando su correcto funcionamiento, accesibilidad y compatibilidad con los elementos definidos. No se contempla, en el alcance de este contrato, la actualización, depuración ni normalización del censo de usuarios ni del parcelario. La carga de datos se realizará a partir de la información facilitada por la entidad titular, sin incluir tareas de revisión ni comprobación. Únicamente se permitirá la integración automatizada cuando los datos provengan de fuentes estructuradas y normalizadas (por ejemplo, consultas masivas de Catastro). Tampoco se prevé la migración de datos históricos anteriores al arranque del sistema. Solo se integrará el saldo vivo correspondiente a facturación pendiente. La carga de información adicional (ej. consumos antiguos, cobros históricos o incidencias previas) deberá ser objeto de un encargo específico fuera del presente contrato.

El contratista garantizará la integración funcional del caudalímetro previsto con la plataforma de gestión. Esta integración se limita a equipos compatibles con los sistemas actualmente soportados por la solución. Si se emplearan caudalímetros de otros fabricantes o con protocolos no contemplados, la adaptación deberá ser valorada técnicamente y presupuestada al margen de este contrato.

Asimismo, no se incluyen trabajos topográficos de campo. La cartografía de la red de riego será aportada por el Juzgado de Aguas del Azud de Alfeitamí. Alternativamente, se facilitará un plano base (ortofoto) sobre el que el personal del Juzgado podrá trazar los elementos de red de forma manual. Estos trazados serán digitalizados e incorporados al sistema por el contratista. Cualquier levantamiento topográfico detallado deberá ser contratado expresamente y no forma parte del alcance base.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5. DISPOSICIONES GENERALES. CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

5.1. DOCUMENTOS CONTRACTUALES Y NO CONTRACTUALES DEL PROYECTO

En los contenidos no establecidos en el presente Pliego, se seguirán las estipulaciones del **"PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS DE LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE ALICANTE"**

Son documentos contractuales la Memoria, los Planos, el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y los Cuadros de Precios número uno y dos. El resto de los documentos que constituyen el Proyecto tienen un carácter meramente informativo, representando una opinión fundada del proyectista respecto de la obra a realizar, pero sin suponer una certeza total en los datos que se suministran, correspondiendo al Contratista la misión de adquirir con sus propios medios la información que precise para la ejecución de las obras.

5.2. COMPATIBILIDAD Y PRELACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS DOCUMENTOS

En todos los artículos del presente Pliego se entenderá que su contenido rige para las materias que expresan sus títulos en cuanto no se opongan a lo establecido en la LCSP (Ley 9/2017, de 8 de noviembre), en el Reglamento General de la LCAP y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales. En caso contrario, prevalecerá siempre el contenido de estas disposiciones. Por otra parte, siempre que haya una discrepancia entre las instrucciones o normas indicadas en el Capítulo I y las prescripciones del presente Pliego, prevalecerá la norma, instrucción o prescripción vigente más restrictiva.

En caso de incompatibilidad entre los Planos y el Pliego de Prescripciones Técnicas, prevalecerá lo prescrito en este último documento. Lo mencionado en el Pliego de Prescripciones Técnicas y omitido en los Planos, o viceversa, habrá de ser considerado como si estuviese expuesto en ambos documentos, siempre que la unidad de obra esté definida en uno u otro documento y que aquella tenga precio en el Presupuesto.

Los planos de mayor escala serán en general, preferidos a los de menor escala.

Las omisiones en Planos y Pliego de Prescripciones o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuestos en los Planos y Pliego de Prescripciones, o que, por uso y costumbre, deben ser realizados, no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar tales detalles de obra omitidos o erróneamente descritos. Si es posible, las contradicciones, omisiones u errores que se adviertan en estos documentos por el Director de Obra, o el Contratista, deberán reflejarse en el Acta de Replanteo.

5.3. DOCUMENTOS QUE PUEDE RECLAMAR EL CONTRATISTA

El Contratista podrá sacar a sus expensas copias de los documentos del Proyecto que forma parte de la Contrata, cuyos originales le serán facilitados por el DO, el cual autorizará con su firma las copias, si así conviene al

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Contratista. También tendrá derecho a sacar copias de las superficies de replanteos, así como de las relaciones valoradas mensuales y de las certificaciones expedidas.

5.4. LIBRO DE ÓRDENES

El Libro de Órdenes, que será diligenciado por la Propiedad, se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará en la de terminación del contrato.

En este período estará a la disposición de la DO, que, cuando proceda, anotará en él las órdenes, instrucciones y comunicaciones que considere oportunas, autorizándolas con su firma.

El Contratista estará también obligado a transcribir en dicho libro por sí o por medio de su delegado, cuántas órdenes e instrucciones reciba por escrito de la DO, y a firmar, a los efectos que procedan, el oportuno acuse de recibo, sin perjuicio de la necesidad de una posterior autorización de tales transcripciones por la DO, con su firma, en el libro indicado.

Las órdenes emanadas de la Superioridad jerárquica del DO salvo casos de reconocida urgencia, se comunicarán al Contratista por intermedio de la DO. De darse la excepción antes expresada, la Autoridad promotora de la orden la comunicará a la DO con análoga urgencia. Se hará constar en el Libro de Órdenes al iniciarse las obras o, en caso de modificaciones, durante el curso de las mismas, con el carácter de orden al Contratista, la relación de personas que, por el cargo que ostentan o la Delegación que ejercen, tienen facultades para acceder a dicho libro y transcribir en él lo que consideren necesario comunicar al Contratista.

Efectuada la recepción definitiva, el Libro de Órdenes pasará a poder de la Propiedad, si bien podrá ser consultado en todo momento por el Contratista.

El contratista podrá exigir acuse de recibo de cuantas comunicaciones dirija a la DO, debiendo, por su parte, acusarlo en cuantas órdenes reciba del DO.

5.5. DIRECCIÓN DE OBRA

El DO es la persona directamente responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de la obra contratada.

El Director designado será comunicado al Contratista por la Propiedad antes de la fecha de la comprobación del replanteo. Las variaciones del Director que acaezcan durante la ejecución de la obra serán puestas en conocimiento del Contratista por escrito.

El Director de Obra es el representante de la Propiedad ante Contratistas, Organismos Oficiales y Suministradores.

Las funciones del DO, en orden a la dirección, control y vigilancia de las obras que fundamentalmente afectan a sus relaciones con el Contratista, son las siguientes:

- Exigir al Contratista, directamente o a través del personal a sus órdenes, el cumplimiento de

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

las condiciones contractuales.

- Garantizar la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto aprobado, o modificaciones debidamente autorizadas, y el cumplimiento del programa de trabajos.
- Definir aquellas condiciones técnicas que los Pliegos de Prescripciones correspondientes dejan a su decisión.
- Resolver todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos, condiciones de materiales y de ejecución de unidades de obra, siempre que no se modifiquen las condiciones del Contrato.
- Estudiar las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación, tramitando, en su caso, las propuestas correspondientes.
- Proponer las actuaciones procedentes para obtener, de los organismos oficiales y de los particulares, los permisos y autorizaciones necesarios para la ejecución de las obras y ocupación de los bienes afectados por ellas, y para resolver los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con las mismas.
- Acreditar al Contratista las obras realizadas, conforme a lo dispuesto en los documentos del Contrato.
- Participar en las recepciones provisional y definitiva, redactar la liquidación de las obras, conforme a las normas legales establecidas.

El Contratista estará obligado a prestar su total colaboración al Director y a su personal autorizado para el normal cumplimiento de las funciones que tiene encomendadas.

5.6. EL CONTRATISTA ADJUDICATARIO

El Constructor que resulte adjudicatario de la ejecución de las obras será designado como Contratista adjudicatario de los trabajos, los cuales deberá ejecutar de acuerdo con lo que para ello se indica en el presente Proyecto. Este Contratista designará un técnico especializado y capacitado que lo representará y que se responsabilizará frente a la Dirección de Obra de la correcta ejecución de las obras conforme a Proyecto y a las Prescripciones contenidas en el presente Pliego.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5.7. DE LAS AUTORIZACIONES PREVIAS

5.7.1. LICENCIAS Y PERMISOS

La tramitación de las licencias que cualquier Organismo Público exigiese para la construcción de las obras estará a cargo de la Administración.

En cuanto a los permisos y licencias que fuesen necesarios para ejecutar los trabajos que figuran en el presente Proyecto, tanto la gestión como el abono de los mismos serán por cuenta del Contratista.

5.7.2. OCUPACIÓN DE TERRENOS Y SU VIGILANCIA

El Contratista podrá solicitar de la Dirección de Obra la ocupación temporal de terrenos en su favor, si se precisan para la correcta ejecución de las obras. Los gastos originados por esta ocupación temporal se abonarán de acuerdo a lo que se establezca en el correspondiente Contrato de Ejecución de Obra.

Hasta recibir la correspondiente orden de la Dirección de Obra, el Contratista no podrá ocupar los terrenos afectados por las obras. Una vez recibida esta orden, y hasta el momento de la recepción, el Contratista responderá de los terrenos y bienes que haya en la obra, no permitiendo la alteración de lindes, ni que se deposite material ajeno a la obra.

5.7.3. FUENTES DE ENERGÍA

Cuando el Contrato de Obra no indique lo contrario, el suministro de energía eléctrica, agua y otras fuentes precisas para la ejecución de la obra, correrá por cuenta del Contratista. Del mismo modo correrán por su cuenta las tasas de abonar a Compañías suministradoras los gastos de mantenimiento de las instalaciones y consumos.

5.7.4. USO TEMPORAL DE BIENES DE LA PROPIEDAD O ENTIDAD CONTRATANTE

Para la utilización de bienes o fuentes de energía de la persona o entidad contratante, en su caso, el Contratista está obligado a obtener la aprobación explícita de la misma. En este supuesto el Contratista queda obligado a su mantenimiento y reparación, siendo de su cuenta los gastos que se originen por este concepto. Si no procede de esta forma, la persona o entidad contratante reparará a su costa, pasándole los cargos correspondientes, que deberá abonar.

5.7.5. CANTERAS Y PROCEDENCIA DE MATERIALES

El Contratista tiene libertad para obtener los materiales naturales que precisen las obras de los lugares que figuran en el Proyecto o, en su defecto, de los puntos que tenga por conveniente, siempre que los mismos reúnan las condiciones exigidas en el presente Pliego.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5.8. DEL INICIO DE LAS OBRAS

5.8.1. COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO

Antes de dar comienzo a las obras se procederá a la comprobación del replanteo de las mismas, teniendo en cuenta lo expuesto en el presente apartado.

El replanteo de las diferentes partes de la obra corresponde al Contratista, quien deberá realizar estas operaciones a su cargo y responsabilidad, recurriendo en caso preciso a la colaboración de la Dirección de Obra.

La Dirección de Obra se reserva el derecho de controlar los replanteos y nivelaciones realizadas por el Contratista, sin que esta vigilancia disminuya en nada la responsabilidad del Contratista.

El contratista deberá poner gratuitamente a disposición de la Dirección de Obra los aparatos, objetos y mano de obra necesarios para efectuar este control.

En el Acta que se ha de levantar del mismo, el Contratista ha de hacer constar expresamente que se ha comprobado a plena satisfacción suya la completa correspondencia, en planta y cotas relativas, entre la situación de las señales fijas que se han construido en el terreno y las homólogas indicadas en los planos, donde están referidas a la obra proyectada, así como también que dichas señales son suficientes para poder determinar perfectamente cualquier parte de la obra proyectada, de acuerdo con los planos que figuran en el Proyecto.

En el caso de que las señales construidas en el terreno no sean suficientes para poder determinar perfectamente alguna parte de la obra, se construirán las que se precisen para que pueda darse aprobación al Acta.

Si tanto la Dirección de Obra como el Contratista consideran que se han producido omisiones en el Proyecto que incrementan el coste de las obras, en el acta de replanteo deberá figurar una relación de estas omisiones, así como su valoración estimada y el porcentaje de incremento sobre el coso de la obra que presupone va a originar.

Para verificar lo expuesto se levantará la correspondiente Acta de Comprobación de Replanteo que refleje la conformidad o disconformidad del mismo con referencia al Proyecto, con especial y expresa referencia a las características geométricas de la obra. Caso que el Contratista, sin formular reservas sobre la viabilidad del Proyecto, hubiera formulado otras observaciones, la Dirección de Obra, en consideración de las mismas, decidirá iniciar o suspender las obras, justificando la decisión en la propia Acta de Replanteo.

Una vez firmada el Acta por ambas partes, el Contratista quedará obligado a replantear por sí mismo las partes de obra según precise para su construcción, de acuerdo con los datos de los planos o los que le proporciones la Dirección de Obra en caso de modificaciones aprobadas o dispuestas por la persona o

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

entidad contratante. Para ello fijará en el terreno, además de las ya existentes, las señales y dispositivos necesarios para que quede perfectamente marcado el replanteo de la obra a efectuar.

La Dirección de Obra, puede realizar las comprobaciones que estime conveniente, replantear directamente las partes de la obra que desee, así como introducir las modificaciones precisas en los datos de replanteo del Proyecto. Si alguna de las partes lo estima necesario, también se levantará Acta de estos replanteos parciales, debiendo quedar indicado en la misma los datos que se consideren necesarios para la construcción y posterior medición de la obra ejecutada.

Todos los gastos de replanteo general y su comprobación, así como los que se ocasionen al verificar los replanteos parciales y comprobación de replanteos, serán a cuenta del Contratista.

El Contratista responderá de la conservación de las señales fijas comprobadas en el replanteo general y las que indique la Dirección de Obra de los replanteos parciales, no pudiéndose inutilizar ninguna sin su autorización por escrito. En el caso de que sin dicha conformidad se inutilice alguna señal, la Dirección de Obra dispondrá se efectúen los trabajos necesarios para reconstruirla o sustituirla por otra, siendo por cuenta del Contratista los gastos que se originen. También podrá la Dirección de Obra suspender la ejecución de las partes de obra que queden indeterminadas a cuenta de la inutilización de una o varias señales, hasta que dichas señales queden sustituidas por otras.

5.8.2. MODIFICACIONES AL PROYECTO COMO CONSECUENCIA DEL REPLANTEO

Si como consecuencia del replanteo se deduce la necesidad de introducir modificaciones al Proyecto, la Dirección de Obra redactará, sin perjuicio de la remisión inmediata al Acta, una valoración razonada del importe de las modificaciones.

Si la persona o entidad contratante decide la modificación del proyecto, se procederá a redactar la documentación necesaria para su viabilidad, pudiendo acordarse la suspensión total o parcial de las obras. Una vez aprobada la documentación confeccionada, ésta constituirá parte del Proyecto, y se considerará vigente a efectos del Contrato.

5.8.3. ORDEN DEL INICIO DE LA OBRA

La Dirección de Obra comunicará al Contratista la fecha de iniciación de las obras, que normalmente se fijará en el día siguiente del de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

Hasta la aprobación del programa de trabajos, la Dirección de Obra establecerá las directrices para comenzar los trabajos por aquellos tajos de más perentoria necesidad.

5.8.4. PLAZO DE EJECUCIÓN

El Contratista ejecutará las obras comprendidas en el presente proyecto en el plazo estipulado en el Contrato, contado a partir del día siguiente a la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5.8.5. PROGRAMA DE TRABAJOS

Al término de treinta (30) días contados a partir de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo, el Contratista remitirá a la Dirección de Obra, para su aprobación o reparo, un programa de trabajos valorado mensualmente, en que se refleje el orden, duración, procedimiento y método por el que se pretende ejecutar los trabajos. En cualquier momento, a requerimiento de la Dirección de Obra, el Contratista informará por escrito de todos los detalles, preparativos y equipos a emplear para la ejecución de la obra.

La remisión y aprobación de este Programa por parte de la Dirección de Obra, no exime al Contratista de sus responsabilidades contractuales.

5.8.6. VARIACIONES EN EL PLAZO DE EJECUCIÓN, CONSECUENCIA DE MODIFICACIONES AL PROYECTO

Caso de introducirse modificaciones al Proyecto como consecuencia de variaciones introducidas durante la ejecución, el Contratista presentará a la Dirección de Obra para su aprobación un nuevo Programa de Trabajos, donde estén recogidas estas variaciones, indicándose la ampliación o reducción del plazo de ejecución que figura en el contrato de adjudicación de Obra.

5.9. DE LA EJECUCIÓN NORMAL DE LAS OBRAS

5.9.1. MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD

Será obligación del Contratista adoptar las precauciones y medidas necesarias para garantizar la seguridad del personal que trabaje en las obras y personal que pueda entrar a inspeccionarla.

Para ello, el Contratista está obligado por su cuenta y riesgo, a cumplir cuantas disposiciones legales estén vigentes en materia de seguridad e higiene en el trabajo y prestará especial atención en su caso al cumplimiento de las prescripciones reglamentarias del Ministerio de Industria relativas a todo tipo de instalaciones eléctricas, particularmente las referentes a puestas de tierra y protecciones.

Asimismo, estará obligado al cumplimiento de todo aquello que la Dirección de obra le dicte para garantizar esa seguridad, bien entendido que en ningún caso dicho cumplimiento eximirá al Contratista de responsabilidades.

Durante el período de ejecución de la obra el Contratista será responsable de cualquier accidente de personas ajenas a la obra que se produjese por negligencia, falta de señalización, vigilancia o de no haber establecido las precauciones necesarias para evitar la entrada a la misma.

Como elemento primordial de seguridad se establecerá toda la señalización necesaria tanto durante el desarrollo de las obras como durante su explotación, haciendo referencia a los peligros existentes. Para ello se utilizarán, cuando ello exista, las correspondientes señales vigentes establecidas por el Ministerio de Fomento y, en su defecto, por otros Departamentos y Organismos Internacionales.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

En su caso, se cumplirán todas las directrices incluidas en la normativa vigente.

5.9.2. LIBRE ACCESO A LA OBRA

La Dirección de Obra y cualquier persona autorizada por la misma tendrá en cualquier momento acceso a la Obra y a todas las instalaciones auxiliares y talleres donde se desarrollen trabajos relacionados con la Obra; el Contratista proporcionará toda la asistencia necesaria para facilitar este acceso.

5.9.3. INSPECCIÓN Y VIGILANCIA

La Dirección de Obra ejercerá de una manera continuada la inspección, vigilancia y supervisión de la obra durante su ejecución, acompañando el Contratista a la Dirección de Obra durante las visitas que al respecto realice.

El Contratista proporcionará todos los medios para poder realizar esta labor, así como para realizar ensayos de los materiales a utilizar.

La no desaprobación de algún trabajo o materiales durante una visita de obra, no va en detrimento de la facultad de la Dirección de Obra de desaprobar posteriormente dicho trabajo o materiales y ordenar su remoción y reejecución.

Ninguna parte de la obra deberá cubrirse o hacerse invisible sin la aprobación de la Dirección de Obra, para lo cual el Contratista proporcionará todas las facilidades para examinar trabajos.

5.9.4. OFICINA DE OBRA

Antes de iniciarse las obras, el Contratista instalará una oficina de obra en el lugar que considere más oportuno, previa conformidad con la Dirección de Obra, y la mantendrá hasta la total finalización de las mismas sin previo consentimiento de la Dirección de Obra.

En esta oficina se conservará copia autorizada del Proyecto de la obra a realizar, de los documentos contractuales y del Libro de Órdenes.

Los gastos derivados de dicha instalación serán por cuenta del Contratista.

5.9.5. PROTECCIÓN, VALLADO Y VIGILANCIA DE OBRA

Para la protección de las obras y la seguridad y conveniencia del personal de obra y de terceros, el Contratista proporcionará y mantendrá a su costa la iluminación, guardas, cercas, y vigilancia, cuando y donde se requiera, o por escrito ordene la Dirección de Obra.

En el caso de que se produzcan daños o desperfectos por incumplimiento de lo anteriormente expuesto, el Contratista deberá repararlos a su costa.

5.9.6. ACCESOS A LA OBRA Y TRÁFICO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

El Contratista empleará todas las señalizaciones, y en general todos los medios razonables para evitar daños a las vías de acceso, públicas o privadas, y edificaciones colindantes, que utilice durante la ejecución de las obras.

Todos los gastos necesarios para facilitar el acceso de obra durante la ejecución, refuerzo de firmes y estructuras, así como los costes originados por transportes especiales, serán por cuenta del Contratista. La reparación de los daños en vías de acceso consecuencia de la ejecución de la obra, será efectuada con cargo al Contratista.

El Contratista ejecutará la obra manteniendo el tráfico habitual de las vías que utilice durante la construcción de la Obra.

5.9.7. SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA

El Contratista será responsable del estricto cumplimiento de las posibles disposiciones vigentes en la materia, y de aquellas que particularmente ordene la Dirección de Obra. Los gastos originados por este concepto serán por cuenta del Contratista.

5.9.8. INSCRIPCIONES EN LAS OBRAS

El texto y lugar de colocación de cualquier inscripción que el contratista realice en la obra deberá contar con la aprobación explícita de la Dirección de Obra. Podrá situar aquéllas del que acredite ser el ejecutor de las obras, y en cuanto a las que tengan carácter de publicidad comercial deberá obtener la aprobación de la Dirección de Obra.

Excepto donde el contrato especifique lo contrario, el Contratista instalará y mantendrá a sus expensas todos los almacenes, talleres, vestuarios, comedores y edificaciones auxiliares en general, requeridos para la ejecución de los trabajos. Del mismo modo, la retirada de estas edificaciones provisionales una vez finalizada la obra, correrá a cuenta del Contratista.

5.9.9. EQUIPOS E INSTALACIONES AUXILIARES DE OBRA

El Contratista queda obligado a aportar a las obras la maquinaria y medios auxiliares precisos para la correcta ejecución de la obra dentro de los plazos establecidos.

Todos los equipos de construcción, maquinaria e instalaciones de obra que aporte el Contratista deberán considerarse, una vez instaladas en el emplazamiento de la obra, exclusivamente destinadas a la ejecución de las mismas, debiendo abstenerse el Contratista de retirarlas sin el consentimiento escrito de la Dirección de Obra.

El Contratista asumirá todas las responsabilidades por pérdidas o daños causados a alguno de los equipos mencionados, salvo en los casos de fuerza mayor.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

El Contratista no podrá efectuar reclamación en base a la insuficiencia del equipo que se haya podido prever en Proyecto para la ejecución de la obra, aun cuando éste estuviera detallado en algún documento del Proyecto.

5.9.10. EVITACIÓN DE CONTAMINACIONES

El Contratista está obligado a cumplir las órdenes de la Dirección de Obra cuyo objeto sea evitar la contaminación del aire, cursos de agua, lagos, mares, cosechas, y en general cualquier clase de bien público o privado afectado por las obras, instalaciones o talleres anejos, aunque hayan sido instalados en terrenos propiedad del Contratista. El Contratista respetará en todo momento los límites impuestos por las disposiciones vigentes sobre conservación de la naturaleza.

5.9.11. SERVIDUMBRES

El Contratista está obligado a mantener provisionalmente durante la ejecución de la obra y a reponer a su finalización todas las servidumbres que se mencionan en el presente Proyecto. Incumbe a la persona o entidad contratante promover las actuaciones necesarias para legalizar las modificaciones a introducir antes de comenzar la obra.

La relación de servidumbres podrá ser rectificada como consecuencia de la comprobación del replanteo o de necesidades surgidas durante la ejecución de la obra, teniendo en este caso el contratista derecho a abono, previo establecimiento del correspondiente presupuesto.

5.9.12. CONSERVACIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN

Durante la ejecución de la Obra el Contratista deberá mantener el emplazamiento de la obra debidamente libre de obstrucciones en relación con los almacenamientos de equipos y materiales sobrantes, eliminación de escombros y basuras, y obras provisionales no necesarias.

A la finalización de las obras, el Contratista deberá retirar las construcciones auxiliares, instalaciones de obra y equipo de construcción, dejando la totalidad de las obras en el estado de limpieza requerido por la Dirección de Obra.

Todos los gastos ocasionados por estos trabajos correrán a cargo del Contratista.

Los materiales o productos resultantes de excavaciones o demoliciones que no utilice el Contratista para la obra, podrán quedar a su disposición, si lo autoriza la Dirección de Obra y el acopio no interfiere con la ejecución de la obra.

5.9.13. TRABAJOS OCULTOS

El Contratista no cubrirá ni hará invisible ninguna parte de la obra que haya de quedar oculta sin la aprobación de la Dirección de Obra, y proporcionará todas las facilidades para examinar, inspeccionar y

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

medir estos trabajos antes de ser cubiertos. Para ello, cuando tales obras estén a punto de ser cubiertas, el Contratista pasará aviso a la Dirección de Obra para que ésta las inspeccione.

No obstante, si en alguna de las partes de la obra cubiertas, la Dirección de Obra requiriese descubrirla, el Contratista se verá obligado a realizarlo, así como a reponer y reparar las partes descubiertas. En este caso, los gastos originados corren por cuenta del Contratista.

5.10. INCIDENCIAS EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

5.10.1. REPARACIONES U OBRAS DE URGENTE EJECUCIÓN

Si por cualquier causa bien durante el período de ejecución de obra, o durante el plazo de garantía, la Dirección de Obra considera que por razones de seguridad es necesario realizar trabajos de consolidación, refuerzo o reparación, el Contratista deberá efectuarlos en forma inmediata. Si no se encontrase en condiciones de realizar dichos trabajos, la persona o entidad contratante podrá ejecutar por sí misma u ordenar su ejecución por terceros.

En el caso de que estos trabajos fuesen motivados por causas imputables al Contratista, no serán de abono; si resultara necesario acudir a terceros, los gastos originados serán repercutidos al Contratista.

5.10.2. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO DE OBRAS

Cuando las modificaciones supongan la introducción de unidades de obra no comprendidas en el proyecto o cuyas características difieran sustancialmente de ellas, los precios de aplicación de las mismas serán fijados por la Administración, a la vista de la propuesta del Director facultativo de las obras y de las observaciones del Contratista a esta propuesta en trámite de audiencia, por plazo mínimo de tres días hábiles. Si éste no aceptase los precios fijados, el órgano de contratación podrá contratarlas con otro empresario en los mismos precios que hubiese fijado o ejecutarlas directamente.

La contratación con otro empresario podrá realizarse por el procedimiento negociado sin publicidad siempre que su importe no exceda del 20 por 100 del precio primitivo del contrato.

Cuando la tramitación de un modificado exija la suspensión temporal parcial o total de la ejecución de las obras y ello ocasione graves perjuicios para el interés público, el Ministro, si se trata de la Administración General del Estado, sus Organismos autónomos, Entidades gestoras y Servicios comunes de la Seguridad Social y demás Entidades públicas estatales, podrá acordar que continúen provisionalmente las mismas tal y como esté previsto en la propuesta técnica que elabore la Dirección facultativa, siempre que el importe máximo previsto no supere el 20 por 100 del precio primitivo del contrato y exista crédito adecuado y suficiente para su financiación.

- El expediente a tramitar al efecto exigirá exclusivamente las siguientes actuaciones:

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

- Propuesta técnica motivada efectuada por el Director facultativo de la obra, donde figurará el importe aproximado de la modificación así como la descripción básica de las obras a realizar.
- Audiencia del Contratista.
- Conformidad del órgano de contratación.
- Certificado de existencia de crédito.

En el plazo de seis meses deberá estar aprobado técnicamente el proyecto, y en el de ocho meses el expediente del modificado.

Dentro del citado plazo de ocho meses se ejecutarán preferentemente, de las unidades de obra previstas en el contrato, aquellas partes que no hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas. La autorización del Ministro para iniciar provisionalmente las obras, que no podrá ser objeto de delegación, implicará en el ámbito de la Administración General del Estado, sus Organismos autónomos y Entidades gestoras y Servicios comunes de la Seguridad Social la aprobación del gasto, sin perjuicio de los ajustes que deban efectuarse en el momento de la aprobación del expediente del gasto.

5.10.3. INCUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE TRABAJOS

El Contratista deberá atenerse al plazo de ejecución que figura en el correspondiente apartado del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, o en el correspondiente Contrato de Obra, salvo que por circunstancias justificadas la Dirección de Obra haya ampliado o reducido el mismo.

Si a juicio de la Dirección de Obra la marcha de los trabajos o cualquier parte de los mismos no presenta el ritmo necesario para asegurar la finalización de las obras en el correspondiente plazo de ejecución, la Dirección de Obra lo comunicará por escrito al Contratista, que adoptará cualquier medida necesaria y que sea aprobada por la Dirección de Obra para acelerar los trabajos.

El Contratista no podrá reclamar pagos relacionados con estas unidades. Las penalidades en que incurra el Contratista por demora en los plazos parciales o totales en la ejecución de las obras serán las que se estipulen en el correspondiente Contrato de Obra.

Cuando el Contratista, por causas imputables al mismo, hubiere incurrido en demora respecto al cumplimiento del plazo total, la Administración podrá optar indistintamente por la resolución del contrato o por la imposición de las penalidades diarias en la proporción de 1 por cada 5.000 pesetas del precio del contrato.

Cada vez que las penalidades por demora alcancen un múltiplo del 5 por 100 del precio del contrato, el órgano de contratación estará facultado para proceder a la resolución del mismo o acordar la continuidad de su ejecución con imposición de nuevas penalidades.

La Administración tendrá la misma facultad a que se refiere el apartado anterior respecto al incumplimiento por parte del Contratista de los plazos parciales, cuando se hubiese previsto en el pliego de cláusulas

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

administrativas particulares o cuando la demora en el cumplimiento de aquellos haga presumir razonablemente la imposibilidad del cumplimiento del plazo total.

5.10.4. SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LAS OBRAS

Siempre que la persona o entidad contratante acuerde una suspensión de toda o parte de la Obra, se comunicará por escrito al Contratista para que no continúe la ejecución de los trabajos afectados. Cuando la suspensión afecte temporalmente a una o varias partes de la Obra se denominará suspensión temporal parcial; si afecta a la totalidad de la Obra, suspensión temporal total.

Cuando esto ocurra, se levantará la correspondiente Acta de Suspensión, que deberá ir firmada por la Dirección de Obra y el Contratista, y en la que se hará constar el acuerdo de la persona o entidad contratante que originó la misma. El Acta se acompañará de un anejo en el cual se reflejarán la parte o partes suspendidas, así como la medición tanto de la obra ejecutada como de los materiales acopiados que se vayan a ejecutar exclusivamente en las mismas.

Es deber del Contratista proteger los trabajos durante la suspensión temporal, atendiendo a las instrucciones de la Dirección de Obra.

El costo suplementario a que se vea obligado el Contratista al cumplimentar las instrucciones de la Dirección de Obra en relación con la suspensión temporal correrá a cargo de la persona o entidad contratante, a menos que la causa sea debida a faltas del Contratista, necesaria en virtud de las condiciones climatológicas necesarias para la ejecución de la Obra con la debida garantía y seguridad de la misma.

5.10.5. DAÑOS POR AVENIDAS

Si las avenidas del río durante el montaje llegaran, no obstante, las precauciones prudenciales, a deteriorar o arrebatar alguna de las piezas, el adjudicatario está obligado a subsanar o reponer respectivamente, con arreglo a las órdenes que reciba de la Administración, y ésta abonará los daños, como en los casos de fuerza mayor, previstos en el Pliego de Condiciones Generales, siempre que aquellos no sean imputables a negligencias o imprudencias del personal del Contratista.

5.10.6. MEJORAS PROPUESTAS POR EL CONTRATISTA

El Contratista podrá proponer por escrito a la Dirección de Obra la sustitución de una unidad de obra por otra, siempre que cumpla la misma función, pero reúna mejores condiciones, el empleo de materiales de mejor calidad a los previstos en el Proyecto, la ejecución de partes de la obra con mayores dimensiones, y en general cualquier otra mejora que juzgue beneficiosa para la obra.

Si la Dirección de Obra lo estima conveniente, aun cuando no sea necesario y podrá autorizarlo por escrito, el Contratista sólo tendrá derecho a que se le abone lo correspondiente a la estricta ejecución del Proyecto.

5.10.7. VARIACIONES NO AUTORIZADAS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

En ningún caso el Contratista podrá introducir o ejecutar modificaciones en la obra sin la debida aprobación de las mismas por la Dirección de Obra. Para que una modificación aprobada por ésta pueda incluirse en el contrato, necesariamente deberá ser aprobada por la persona o entidad contratante, incluyendo la valoración de la misma.

Las únicas modificaciones que podrán ser autorizadas durante la ejecución de las obras directamente por la Dirección de Obra, serán aquellas relativas a las variaciones en las cantidades realmente ejecutadas de las unidades de obra constituyentes del presupuesto del Proyecto.

En caso de emergencia, la Dirección de Obra podrá ordenar la realización de unidades de obra no previstas en el Proyecto, si son indispensables para garantizar la seguridad de la obra ya ejecutada o evita daños a terceros.

Las variaciones de obra no aprobadas por la Dirección de Obra son responsabilidad del Contratista, quien en ningún caso podrá reclamar abono del sobrecosto de las mismas. Caso de que las modificaciones supongan reducción del volumen de obra ejecutada, se efectuará valoración real de lo construido.

En cualquier caso, se estará en lo dispuesto en el artículo nº 160 del Reglamento General.

5.10.8. OBRAS DEFECTUOSAS

Hasta la recepción, el Contratista responderá de la correcta ejecución de la obra. Si aparecen defectos, el Contratista queda obligado a repararlos a satisfacción de la Dirección de Obra, sin que sea eximente la circunstancia de su reconocimiento previo por parte de la misma.

Los gastos de remoción y reposición, así como la responsabilidad y garantía de la correcta reparación de los mismos, incumben al Contratista, excepto cuando la obra defectuosa sea motivada por vicios de Proyecto.

5.10.9. OBRAS INCOMPLETAS

Cuando por rescisión justificada del Contrato de Obra, algunas unidades de obra no hayan quedado terminadas, el Contratista tendrá derecho a que se le abone la parte ejecutada de las mismas, de acuerdo a la descomposición que figure en el Cuadro de Precios nº 2 del Proyecto, quedando los materiales no utilizados a libre disposición de la persona o entidad contratante.

5.10.10. PRECIOS UNITARIOS

Los precios unitarios que figuran en el Presupuesto del presente Proyecto corresponden a la ejecución material de las diversas unidades de obra, se consideran incluidos todos los trabajos necesarios para la completa terminación de la unidad de obra, sin que sea de abono ninguna cantidad complementaria.

5.11. DEL ABONO DE LAS OBRAS

5.11.1. VALORACIÓN DE LA OBRA EJECUTADA

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Mensualmente se efectuará una relación valorada desde el origen de la obra ejecutada hasta el momento de la valoración. Para cada unidad de obra, la medición se efectuará de acuerdo a lo establecido en el apartado "Mediciones" del presente Pliego.

Las mediciones serán realizadas por la Dirección de obra en presencia del Contratista que podrá efectuar las observaciones que considere oportunas. A cada medición se le aplicarán los precios resultantes del Contrato de Obra.

Esta relación valorada, debidamente firmada por la Dirección de Obra y el Contratista será presentada a la persona o entidad contratante para su abono en la forma que estipule el Contrato de Obra.

En ningún caso las certificaciones de obra significan el recibo de las unidades de obra correspondiente y se entienden como abono a cuenta de la liquidación final.

La aplicación de precios en unidades no concluidas, para las instalaciones electromecánicas, se realizará según el baremo siguiente:

- 15% al acopio de materias primas en taller
- 45% al acopio en obra de elementos terminados en taller
- 40% a la terminación del montaje y pruebas

Para extender certificaciones con cargo a material acopiado, bien sea en taller o en obra, se requerirá previamente al Contratista, la constitución de aval bancario por la cantidad correspondiente a certificar por estos conceptos. Una vez montados dichos materiales, se procederá a la liberación de dicho aval.

La fianza establecida será devuelta al Contratista después de aprobadas la recepción y liquidación de las obras.

A los efectos del pago, la Administración expedirá mensualmente, en los primeros diez días siguientes al mes al que correspondan, certificaciones que comprendan la obra ejecutada durante dicho período de tiempo, salvo prevención en contrario en el pliego de cláusulas administrativas particulares, cuyos abonos tienen el concepto de pagos a cuenta sujetos a las rectificaciones y variaciones que se produzcan en la medición final y sin suponer en forma alguna, aprobación y recepción de las obras que comprenden.

5.11.2. PRECIOS UNITARIOS

Los precios unitarios que figuran en el Presupuesto del presente Proyecto corresponden a la ejecución material de las diversas unidades de obra. Se consideran incluidos todos los trabajos necesarios para la completa terminación de la unidad de obra, sin que sea de abono ninguna cantidad complementaria.

5.11.3. GASTOS DE SEGURIDAD Y SALUD

Los gastos derivados del cumplimiento de la Normativa vigente relativa a la Seguridad y Salud y Señalización de la Obra, se consideran incluidos directa o indirectamente en el Presupuesto de la obra.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5.11.4. PRECIOS CONTRADICTORIOS

Para la realización de todas las unidades de obra cuyos precios unitarios no figuran en el presupuesto de la obra, ese establecerá el correspondiente precio contradictorio.

Los materiales, mano de obra, y maquinaria que intervengan en este nuevo precio, y que figuren en las respectivas relaciones de precios del anejo "Justificación de precios" serán valorados según ese documento.

En caso de precisar la unidad la utilización de materiales distintos de mano de obra especializada, o maquinaria no prevista en el proyecto, se justificará debidamente el coste de cada uno de estos conceptos, pero retrotrayéndose su coste a la fecha de la licitación, y manteniéndose los coeficientes que en la justificación de precios figuran como gastos indirectos.

5.11.5. REVISIÓN DE PRECIOS

La revisión de precios en los contratos regulados en esta Ley tendrá lugar en los términos establecidos en este Título cuando el contrato se hubiese ejecutado en el 20 por 100 de su importe y haya transcurrido un año desde su adjudicación, de tal modo que ni el porcentaje del 20 por 100, ni el primer año de ejecución, contando desde dicha adjudicación, pueden ser objeto de revisión.

Las fórmulas tipo reflejarán la participación en el precio del contrato de la mano de obra y de los elementos básicos.

Estas fórmulas deberán ser publicadas en el Boletín Oficial del Estado y serán revisables cada dos años, como mínimo. De entre las fórmulas tipo, el órgano de contratación, en el pliego de cláusulas administrativas particulares, determinará las que considere más adecuadas al respectivo contrato, sin perjuicio de que, sin ninguna de las mismas coincide con las características del contrato, se propongan las fórmulas especiales, que deberán ser igualmente aprobadas por el Consejo de Ministros.

El índice o fórmula de revisión aplicados al contrato será invariable durante la vigencia del mismo y determinará la revisión de precios en cada fecha respecto de la fecha final de plazo de presentación de ofertas en la subasta y en el concurso y la de la adjudicación en el procedimiento negociado.

La Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos aprobará los índices mensuales de precios, debiendo ser publicados los mismos en el "Boletín Oficial del Estado".

Las fórmulas de revisión servirán para calcular, mediante la aplicación de índices de precios, los coeficientes de revisión en cada fecha respecto a la fecha y períodos determinados en el artículo de la LCAP 105.3, aplicándose sus resultados a los importes líquidos de las prestaciones realizadas que tengan derecho a revisión.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5.12. DE LA TERMINACIÓN DE LA OBRA

5.12.1. NOTIFICACIÓN DE TERMINACIÓN DE OBRA

El Director de obra, en caso de conformidad con la comunicación de finalización de obra del Contratista, la elevará con su informe, con una antelación de un (1) mes respecto a la fecha de terminación de la obra, a la persona o entidad contratante, a los efectos de que ésta proceda al nombramiento de un representante para la recepción.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5.12.2. RECEPCIÓN, PLAZO DE GARANTÍA Y LIQUIDACIÓN

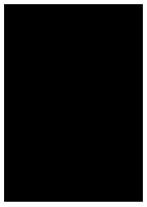
A la recepción de las obras, a su terminación y a los efectos establecidos en el artículo 111.2 de la LCAP, concurrirá el representante de la Comunidad de Regantes, el facultativo encargado de la dirección de las obras y el Contratista asistido, si lo estima oportuno, de su facultativo.

Dentro del plazo de dos meses contados a partir de la recepción, el órgano de contratación deberá aprobar la certificación final de las obras ejecutadas, que será abonada al Contratista a cuenta de la liquidación del contrato.

El plazo de garantía se establecerá en el pliego de cláusulas administrativas particulares atendiendo a la naturaleza y complejidad de la obra y no podrá ser inferior a un año salvo casos especiales.

Dentro del plazo de 15 días anteriores al cumplimiento del plazo de garantía, el Director facultativo de la obra, de oficio o a instancia del Contratista, redactará un informe sobre el estado de las obras. Si éste fuera favorable, el contratista quedará relevado de toda responsabilidad, salvo lo dispuesto en el artículo 149 de la citada ley, procediéndose a la devolución o cancelación de la garantía y a la liquidación, en su caso, de las obligaciones pendientes, aplicándose al pago de estas últimas lo dispuesto en el artículo 100.4 de la LCAP. En el caso de que el informe no fuera favorable y los defectos observados se debiesen a deficiencias en la ejecución de la obra y no al uso de lo construido, durante el plazo de garantía, el Director facultativo procederá a dictar las oportunas instrucciones al Contratista para la debida reparación de lo construido, concediéndole un plazo para ello durante el cual continuará encargado de la conservación de las obras, sin derecho a percibir cantidad alguna por ampliación del plazo de garantía.

En Murcia, abril de 2026.



Fdo.: EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO

D. ALBERTO HERNÁNDEZ GARCÍA

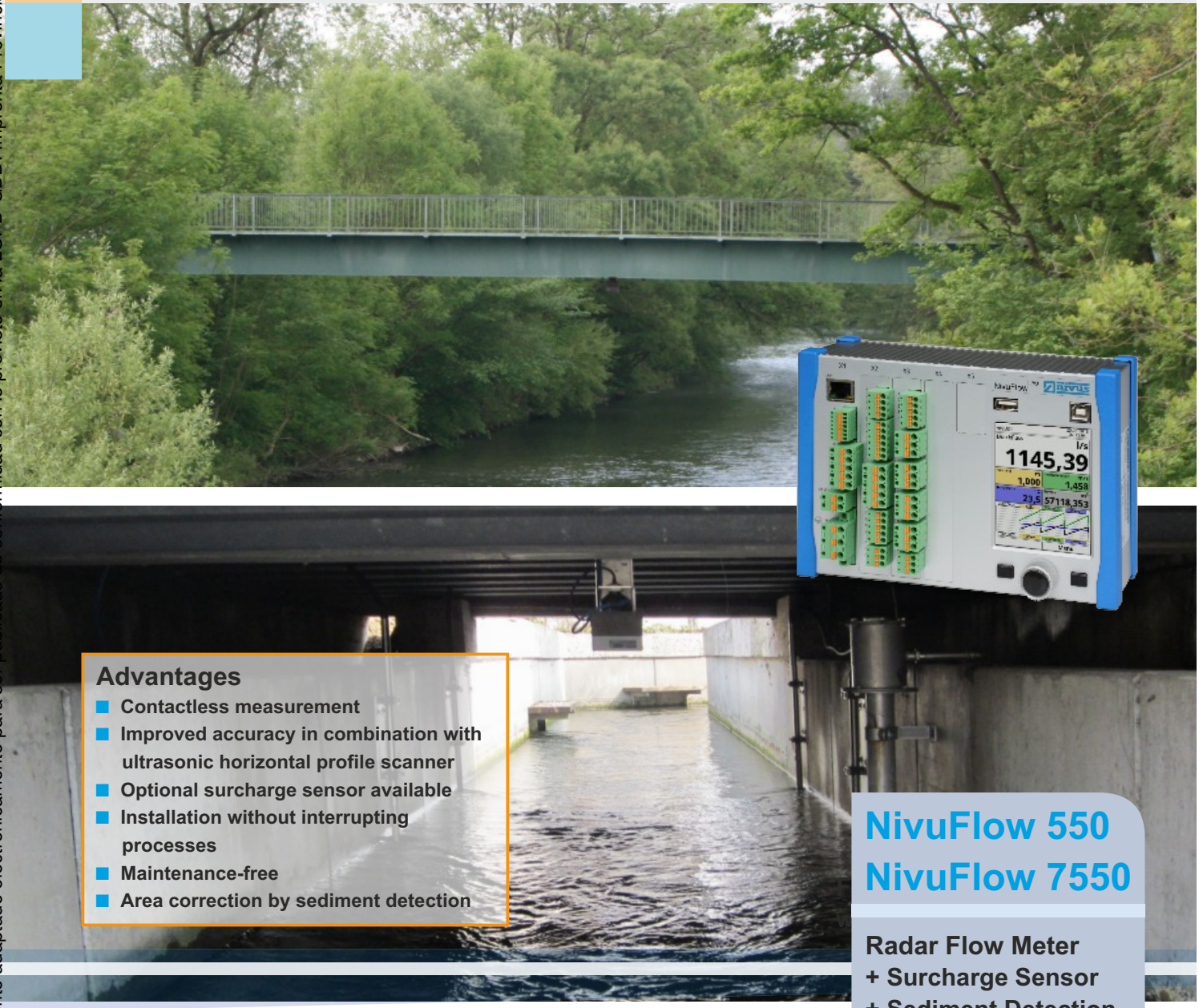
INGENIERO AGRÓNOMO

COLEGIADO N.º 3.000.562

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ANEXO I: FICHA TÉCNICA DEL SISTEMA DE MEDICIÓN DE CAUDAL EN LÁMINA LIBRE NIVUS, MEDIANTE SENSOR RADAR DE VELOCIDAD SUPERFICIAL, SENSOR ULTRASÓNICO DE NIVEL Y TRANSMISOR DE CAUDAL

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta



Advantages

- Contactless measurement
- Improved accuracy in combination with ultrasonic horizontal profile scanner
- Optional surcharge sensor available
- Installation without interrupting processes
- Maintenance-free
- Area correction by sediment detection

NivuFlow 550
NivuFlow 7550

Radar Flow Meter
+ Surcharge Sensor
+ Sediment Detection
+ Automatic Calibration

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

NivuFlow 550 Radar Flow Measurement

The NIVUS radar flow measurement system offers a contactless solution for open channel flow. Our measurement system operates with continuous wave Doppler and provides easy installation and maintenance. The NivuFlow Series is suitable for all kind fluids. Our modular approach offers flexibility for best results in any application.



Determination of surface velocity

- Low maintenance through contactless radar sensor
- Easy installation and operation
- Ideal for use with all liquids, even aggressive / abrasive media

Effortless use especially for difficult applications

- Measurement places with high pollutant load and sedimentation
- Measurement places featuring bed load / debris
- Measurement places with installation restrictions in the channel
- Shooting discharge at low flow levels and high velocities

Extended range of application with optional surcharge sensor

- Uninterrupted and reliable flow measurement during surcharge events
- Sediment detection with ultrasonic level measurement in surcharge conditions

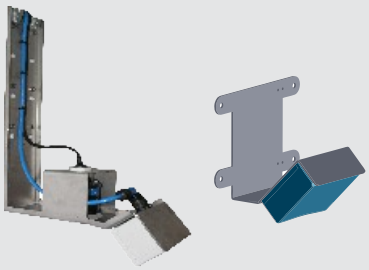
Modular System

Our Radar flow measurement system is modular. Therefore we can offer the suitable solution for each application.

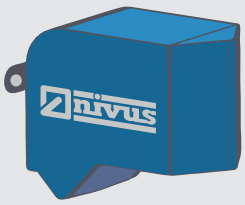
Your Advantages

- Ideal level measurement on the correct location
- Choose the optimum level measurement method for the application
- Optional ultrasonic measurement for reliable flow measurement in surcharge conditions
- Enhanced accuracy by redundant ultrasonic flow measurement

Radar flow sensor fastening variants



Radar flow compact module





Ultrasonic surcharge sensor



Radar | Ultrasonic | Hydrostatic

Level sensors



NivuFlow 550 | NivuFlow 7550

Transmitter

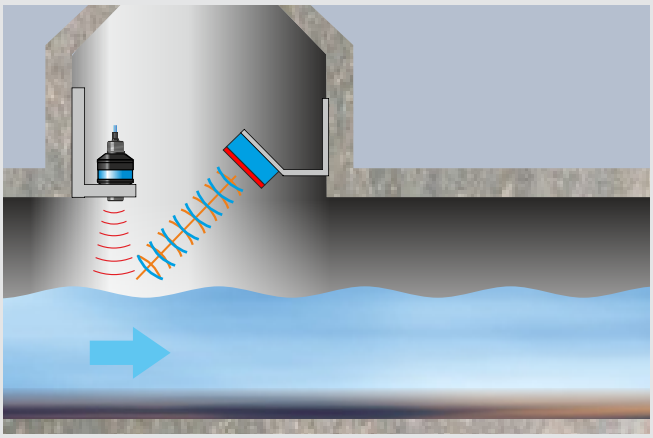


IP 68 field housing

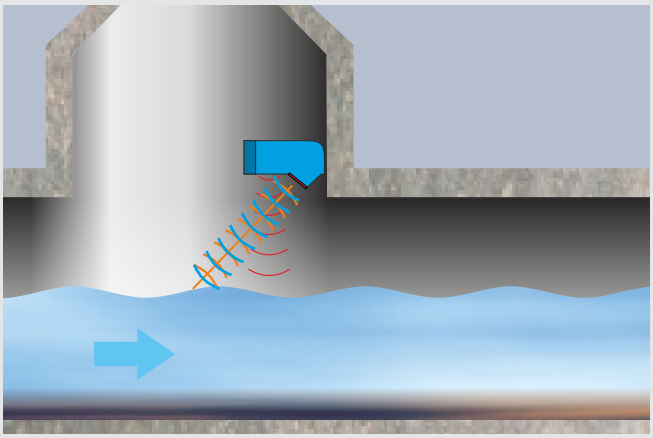
Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Installation Examples

Standard Installations

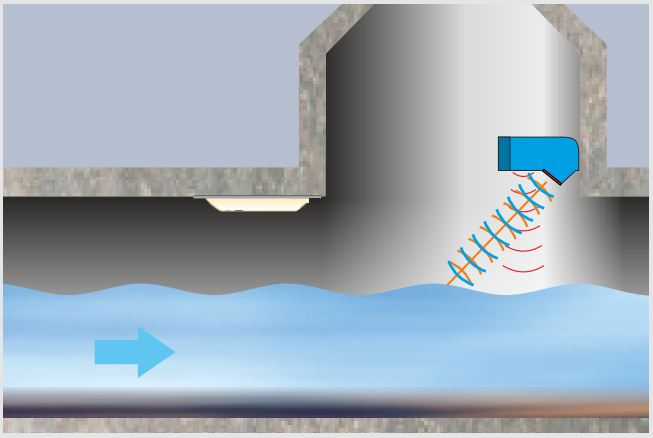


Modular radar flow measurement installation with separate ultrasonic level measurement

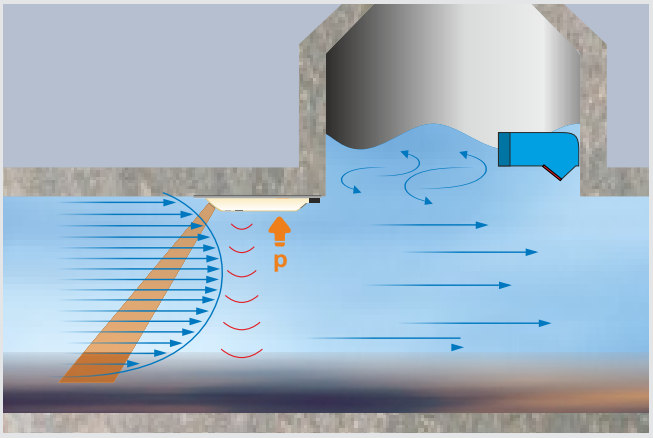


Compact radar flow measurement with ultrasonic or radar level measurement in single housing

Radar Flow Measurement and Surcharge Flow Measurement



Normal conditions: Radar flow measurement with combined ultrasonic or radar level measurement in operation. The surcharge sensor is not active at low level flow.

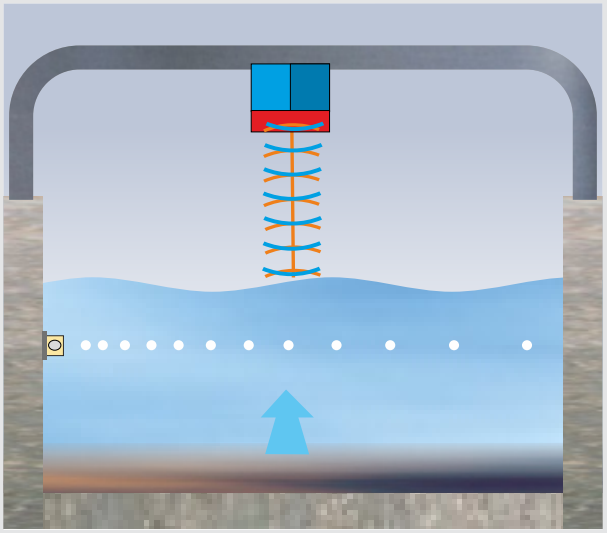


Surcharge conditions: Ultrasonic flow measurement detects flow profile with combined hydrostatic level measurement. An additional ultrasonic level measurement detects sediments on ground level.

Hybrid Flow Measurement with Surface Radar and Ultrasonic Profile Scanner

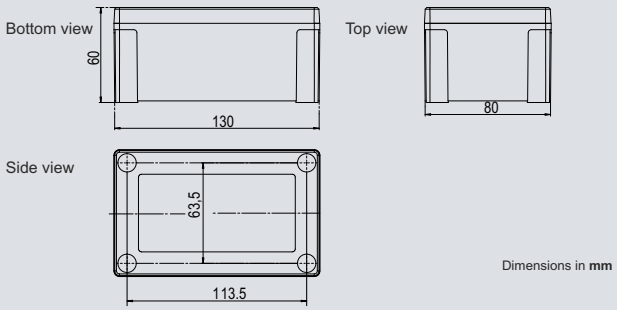
Your Advantages

- Redundant flow measurement
  - Contactless Radar surface velocity measurement
  - Ultrasonic sidewards velocity profile sensor
- Two independent flow measurement technologies increase the accuracy and reliabbility
- All sensors are above the area of sedimentation,
- No maintenance
- Reliable measurement independently of wave formations, storm conditions as well as in low flow level circumstances



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

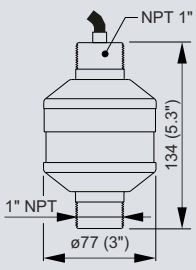
Radar Sensor, Type OFR



OFR Radar Sensor

Measurement method	Radar - 24 GHz - ISM band
Measurement range	0.15 m/s - 10 m/s
Temperature range	-30 °C to 70 °C -20 °C to 50 °C in ATEX Zone 1
Measurement distance	0.3 m - 10 m
Protection	IP 68 - completely encapsulated
Enclosure material	high-performance composite
Interface	RS485 for connection to NivuFlow or OCM Pro CF transmitters
Measurement uncertainty	± 0.5 % of measurement value; ± 0,01 m/s
Ex Approval	II 2 G Ex ib IIB T4 Gb; TÜV 16 ATEX 185271X; IECEx 16.0034X

Type NMIxxx...



Dimensions in mm and inch
Type i-3

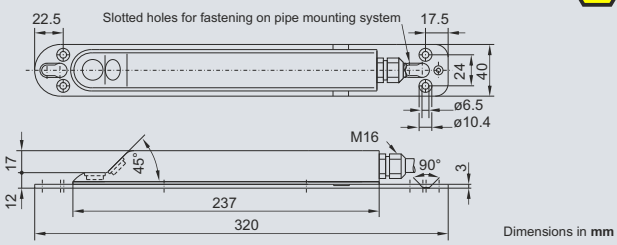
i-Series Level Sensor

Measurement Method	Ultrasound
Measurement range	up to 15 m
Power supply	10 - 28 V DC
Outputs	HART® – loop powered (2-wire) 4 - 20 mA (3.8 - 22 mA)
Functions	level, distance, empty space, volume and linearisation using 16 breakpoints
Operating temperature	-40 to 80 °C
Configuration	PC software for parameter setting, echo evaluation, linearisation and agitator avoidance
Sensor body material	Valox 357 PBT, optional: PVDF
Protection	IP68
Ex Approval	II 2 GD Ex m IIC T4 or II 1 GD Ex ia IIC T4; TRAC12ATEX0031X
Startup time	4 sec. typical
Measurement uncertainty	0,25 % (Type i-3)
Resolution	2 mm (Type i-3)

Type of Transmitter

Radar flow measurement + level measurement (radar, ultrasonic, hydrostatic)	NivuFlow 550
Radar flow measurement and level measurement + surcharge measurement with ultrasonic cross correlation sensor	NivuFlow 7550
Hybrid flow measurement with radar and ultrasonic cross correlation sensors + level measurement (radar, ultrasonic, hydrostatic)	NivuFlow 7550

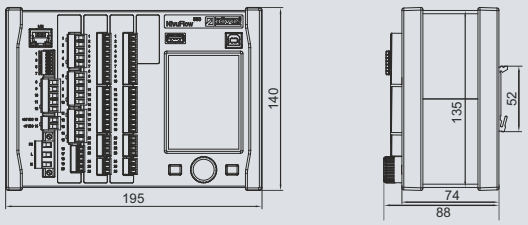
Ultrasonic Sensor, Type POA



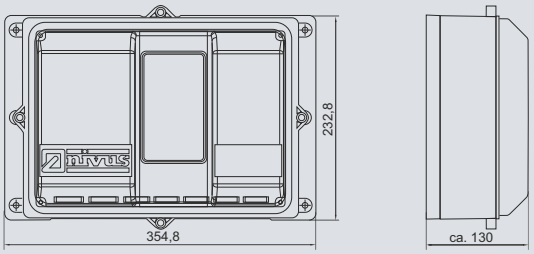
Surcharge Flow-Level Sensor (optional)

Flow Measurement	
Measurement method	ultrasonic profile scanner (cross correlation)
Measurement range	- 6 m/s up to + 6 m/s
Protection	IP 68
Measurement uncertainty	0,5% of measurement value (v: 0,05 - 0,5 m/s); 1% of measurement value (v > 0,5 m/s)
Level Measurement	
Measurement method	hydrostatic for surcharge detection
Measurement range	0 - 10 m
Sediment Detection	
Measurement method	ultrasound
Measurement range	0 - 5 m
Ex Approval	II 2 G EEx ib IIB T4 Gb; TÜV 03 ATEX 2262; IECEx TUN 15.0014

Transmitter, Type NivuFlow



Field Enclosure



Dimensions in mm

NivuFlow 550 / NivuFlow 7550

Power supply	100 to 240 V AC, +10 % /-15 %, 47 to 63 Hz or 9-36 V DC
Power consumption	typical 14 VA
Enclosure	Aluminium, plastic (transmitter enclosure) Plastic (field enclosure)
Protection	IP 20, IP 68 with optional field enclosure
Operating temperature	-20°C to +70°C
Max. humidity	80%, non-condensing
Display	240 x 320 pixel, 65536 colours
Operation	rotary pushbutton, 2 function keys, menus in English, French and other languages
Connection	plug with cage clamp terminals
Inputs	up to 7 x 4 - 20 mA, up to 4 x RS 485
Outputs	up to 4 x 0/4 – 20 mA, up to 5 x relays (SPDT)
Data memory	2.0 GB internal memory, flexibly expandable, readout on faceplate via USB stick
Communication	Modbus, HART®
Measurement uncertainty	flow (Q): ± 5% typical; ± 2% under reference conditions

Instrumentation For Water Industry
NIVUS GmbH • Im Taele 2 • 75031 Eppingen, Germany • Internet: www.nivus.com
Phone: +49 (0)7262 9191-0 • Fax: +49 (0)7262 9191-999 • info@nivus.com

Specifications subject to change.
H:\...Produkte\Radar\Radar-db-en.cdr / Rev. 05 - Sep. 2016

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PROYECTO:

SISTEMA DE CONTROL VOLUMÉTRICO Y SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL PARA LA DIGITALIZACIÓN DEL JUZGADO PRIVATIVO DE AGUAS DEL AZUD DE ALFEITAMÍ

DOCUMENTO 04: PRESUPUESTO

ABRIL DE 2026

AUTOR DEL PROYECTO:

ALBERTO HERNÁNDEZ GARCÍA
INGENIERO AGRÓNOMO
COL. N.º 3.000.562 DE COIARM
MOVAL AGROINGENIERIA, S.L.

PROMOTOR:

DIPUTACIÓN DE ALICANTE
CICLO HÍDRICO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

ÍNDICE

1 MEDICIONES

2 CUADRO DE PRECIOS Nº1

3 CUADRO DE PRECIOS Nº2

4 PRESUPUESTO

5 RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 MEDICIONES

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

MEDICIONES

1 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL MULTIDISPOSITIVO

Código	Ud	Descripción	Medición
01.01	Ud	**Software de gestión módulo censo herederos**	
		Implantación módulo regantes (datos contacto, cuentas bancarias, CIF, etiquetas,conexión con base de datos de parcelas asociadas a cada regante) en base al censo actual y proporcionado por la CR. Incluye la carga de datos masivos proporcionados por la entidad de riego, no incluye tratamiento previo, depuración de los datos o actualización de datos ausentes de propietarios.	
		Total Ud .....:	**1,000**
01.02	Ud	**Software de gestión módulo censo parcelas**	
		Implantación módulo parcelas (propietarios, arrendatarios, superficie, acequia de la que se abastece, cota de la parcela, arrendamientos, datos catastrales) a partir de datos proporcionados por la entidad de riego. Incluye carga masiva de censo de parcelas proporcionado por la entidad, no se incluye depuración o actualización del censo de parcelas.	
		Total Ud .....:	**1,000**
01.03	Ud	**Software de gestión módulo de facturación**	
		Implantación módulo contabilidad y personalización de modelos de para correcta contabilidad de la entidad de riego.	
		Total Ud .....:	**1,000**
01.04	Ud	**Software de gestión módulo recaudación SUMA**	
		Implantación módulo facturación y conexión son sistema de recaudación de SUMA provincia de Alicante	
		Total Ud .....:	**1,000**
01.05	Ud	**Software de gestión módulo de contabilidad automática**	
		Implantación módulo contabilidad de la entidad de riego adaptado al PGC y conexión con módulo de facturación.	
		Total Ud .....:	**1,000**
01.06	Ud	**Software de gestión módulo de control de presupuesto automático**	
		Implantación módulo de creación automática de presupuesto de la entidad y conexión con módulos de facturación y contabilidad con posibilidad de creación de informes comparativos y de evolución.	
		Total Ud .....:	**1,000**
01.07	Ud	**Software de gestión módulo de registro de entrada-salida de expedientes**	
		Implantación módulo de Registro Entrada/Salida expedientes adaptado a las necesidades de la entidad de riego.	
		Total Ud .....:	**1,000**
01.08	Ud	**Software de gestión módulo de expedientes**	
		Implantación módulo de expedientes diseñado para proporcionar una solución eficiente en la gestión y seguimiento de expedientes dentro de la entidad de riego. Permite a los usuarios realizar un control exhaustivo de los expedientes, asignándoles diferentes etapas de progreso como Borrador, En curso, Cerrado, entre otras, facilitando así un control más organizado de los procesos, con capacidad de crear y gestionar múltiples categorías de expedientes, tales como Internos, Arrendamiento, Compraventa, Denuncia, Cesión, entre otros. Se incluyen informes de expediente editables y personalizables por la entidad. Vinculación con resto de módulo del sistema de gestión.	
		Total Ud .....:	**1,000**
01.09	Ud	**Software de gestión módulo de infraestructura**	
		Implantación módulo para administración jerárquicamente la infraestructura de riego (acequias, azarbes, compuertas, tomas, etc.) de la comunidad de regantes.	
		Total Ud .....:	**1,000**
01.10	Ud	**Software de gestión módulo de integración de caudalímetro**	
		Implantación módulo para vinculación con datos en tiempo real del telecontrol de los caudalímetros de la entidad de riego, con inclusión de datos en visor GIS.	
		Total Ud .....:	**1,000**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

MEDICIONES

1 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL MULTIDISPOSITIVO

Código	Ud	Descripción	Medición
01.11	Ud	**Software de gestión módulo visor de mapas GIS integrado en página web** Implantación módulo visor GIS de entorno web desarrollada en Javascript utilizando como base la librería Leaflet, para la consulta y visualización de datos geoespaciales de la entidad de riego de forma fácil y dinámica. Con modos de trabajo, incompatibles entre sí, que afectan al comportamiento del visor y de los datos mostrados, además de herramientas de medición, geolocalización, posicionamiento e impresión. Se cargará la información de elementos proporcionada por la comunidad de regantes, no incluyéndose la realización de inventarios en campo para geolocalización de elementos de infrasetructura.	
		Total Ud .....:	**1,000**
01.12	Ud	**Software de gestión módulo pagina web con visor de mapas GIS integrado** Creación e Implantación página web con vinculación a sistema de gestión integral con información básica de la comunidad y proporcionada por éste como, ordenanzas, concesiones de agua, tarifas vigentes, galería fotográfica, etc. Descripción de la entidad de riego, su infraestructura y cultivos presentes, con los enlaces y recursos externos que la entidad de riego considere necesarios. Incluye un menú específico en la página web y un apartado en la página de inicio con objeto de mostrar públicamente el perímetro de riego, datos de consumo de agua e infraestructura para mejorar la transparencia de la entidad de riego.	
		Total Ud .....:	**1,000**
01.13	Ud	**Software de gestión módulo oficina electrónica** Implantación módulo de oficina elétrónica para tramitación vía web de los principales servicios y trámites de la entidad de riego.	
		Total Ud .....:	**1,000**
01.14	Ud	**Software de gestión módulo canal de denuncias** Implantación módulo en página web de espacio para canal de denuncias en cumplimiento con la Ley 2/2023, de 20 de febrero, reguladora de la protección de las personas que informen sobre infracciones normativas y de lucha contra la corrupción.	
		Total Ud .....:	**1,000**
01.15	Ud	**Software de gestión módulo registro horario RRHH** Implantación módulo gestiona las asistencia de los empleados con posibilidad de creación de informes de asistencias de empleados, cálculo de teórico de asistencias, vacaciones públicas, etc.	
		Total Ud .....:	**1,000**
01.16	Ud	**Software de gestión módulo comunicación masiva socios** Implantación módulo para herramienta de comunicación masiva con los regantes de la entidad de riego por diferentes vías (sms, mail, mensajería instantánea, etc.).	
		Total Ud .....:	**1,000**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Código	Ud	Descripción	Medición

2.1.- ALIMENTACIÓN

AMMD.1a **m²** **Despeje y desbroce terreno**

Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25cm de profundidad, con vegetación de hasta 2m de altura, incluida la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	2,000	2,000		4,000	
					4,000	4,000

Total m² .....: 4,000

EILE.5c **ud** **Cimentación báculo/columna 7-12 m**

Cimentación de báculo o columna de altura 7-12 m, formada por zapata de hormigón HM-20/P/20/X0 de dimensiones 80x80x120 cm, cuatro pernos de anclaje de 22 mm de diámetro y 70 cm de longitud para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Para colocación de mástil	1				1,000	
					1,000	1,000

Total ud .....: 1,000

EILP.1gaa **ud** **Columna 8m ø60mm 1 luminaria/s**

Suministro e instalación de columna troncocónica de chapa de acero galvanizado de 4 mm de espesor, de 8m de altura y 60mm de diámetro en punta para colocar 1 luminaria/s, incluso puerta de registro, caja de conexión y protección, pletina para cuadro, cableado interior de conexión y puesta a tierra; totalmente montada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Mástil para panel solar	1				1,000	
					1,000	1,000

Total ud .....: 1,000

EINE.2ab **ud** **Est coplanar p/2paneles 135 Wp**

Estructura coplanar de acero galvanizado con marcado CE para soporte de 2 paneles fotovoltaicos de 135 Wp instalados en superficie inclinada, con tratamiento contra inclemencias meteorológicas y fabricada según exigencias de la Unión Europea,totalmente instalada según DB SE y DB HE-5 del CTE.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Soporte sobre mástil para panel solar de alimentación	1				1,000	
					1,000	1,000

Total ud .....: 1,000

EINM.1aah **ud** **Mod fotovoltaico monocristalino 12v 200 Wp**

Módulo fotovoltaico monocristalino de alto rendimiento, clase II y grado de protección mínimo IP65, con 200 Wp de potencia, tensión 12v, cualificado, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HE-5 del CTE.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Panel de alimentación	1				1,000	
					1,000	1,000

Total ud .....: 1,000

EINN.2aa **ud** **Inversor monof ais. con cargador 700 W 12v**

Inversor de onda senoidal pura monofásico aislado con cargador con marcado CE, de 700 W de potencia máxima de entrada y tensión de entrada en CC 12v y voltaje de salida en CA de 230v, con leds indicadores de tensión, sobrecarga y temperatura, trabajando como fuente de corriente, autoconmutado y con seguidor del punto de máxima potencia conforme a las directivas comunitarias de Seguridad Eléctrica en Baja Tensión y Compatibilidad Electromagnética, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB HE-5 del CTE.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Invensor para carga de batería	1				1,000	
					1,000	1,000

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Código	Ud	Descripción	Medición

Total ud .....: 1,000

EINR.1abe ud Reg crg 10A 12V

Regulador de carga con marcado CE, para el control de la carga y descarga del acumulador del sistema fotovoltaico con 10 A de corriente de carga y 12 Vcc de tensión de entrada, tecnología digital con display para visualización de datos y correción automática de niveles de carga conforme a las directivas comunitarias de Seguridad Eléctrica en Baja Tensión y Compatibilidad Electromagnética. totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HE-5 del CTE.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Regulacor carga de batería	1				1,000	
					1,000	1,000

Total ud .....: 1,000

EINB.1ac ud Batería Monoblock de ciclo profundo con capacidad de 200 Ah

Batería Monoblock con placas reforzadas con capacidad de 200 Ah, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Batería para almacenamiento de energía	1				1,000	
					1,000	1,000

Total ud .....: 1,000

EIEL.1bab... m Línea Cu RV-K monf 0.6/1kV 3x4mm2

Suministro y tendido de línea monofásica formada por 1 cable RV-K multiconductor (fase+neutro+tierra) de 0.6/1kV de tensión nominal, constituido por conductores de cobre flexible de 4mm2 de sección para las fases y 4mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cableado para conexión de elementos	1	15,000			15,000	
					15,000	15,000

Total m .....: 15,000

EIQH.2bia... ud Arqueta pre hormigón 120x120x100cm C-250

Arqueta prefabricada de hormigón sin fondo de 120x120x100cm de dimensiones interiores con tapa de fundición ductil clase C-250, incluida la formación de la base de grava de 20cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada según DB HS-5 del CTE.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Arqueta en superficie para colocación de equipos y cableado	1				1,000	
					1,000	1,000

Total ud .....: 1,000

2.2.- SENSORIZACIÓN

MV_CAURAD u Suministro e instalación de sensor de velocidad por radar

Instalación, conexión, ajuste y puesta en marcha de electrónica de caudalímetro radar para alimentación desde batería externa, con 4 salidas 4-20mA, 5xdigitales + MODBUS TCP y RTU. Alimentación 10..35 Vcc.
Incluye cable de conexión con una longitud de 10m. Montado sobre plancha. En caja de montaje IP67.
Suministro e instalación de Sensor radar de velocidad tipo OFR. Principio: Radar doppler. Rango de velocidad: 0,15 m/s - 10 m/s.
Distancia: 0,3 m - 10 m. Protección: IP68. Frecuencia: 24 GHz. Rango temperatura: -30ºC a 70ºC. Cable para el sensor radar de velocidad 10m. Accesorio de montaje para radar velocidad y nivel de acero inoxidable.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Control de caudal en azarbe cebadas	1				1,000	

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Código	Ud	Descripción	Medición
		1,000	1,000
		Total u .....:	**1,000**

MV_SONRAD ud **Suministro e instalación de sensor de nivel tipo radar**

Suministro e instalación de Sonda de medición de nivel de agua basado en el principio de medición radar IP66/IP68 (3 bar), Type 6P. +- 5mm de precisión. (No se ve afectado por la presión, temperatura, gas y polvo). Totalmente instalada y en funcionamiento

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Medición de nivel en acequia rio	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total ud .....:	**1,000**

MV_ESCLIM ud **Suministro e instalación de escala limnimétrica**

Suministro e instalación de escala limnimétrica de 1m confecionada en dibond con tornillos de acero

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Escala de nivel en pared de canal	2				2,000	
					2,000	2,000
					Total ud .....:	**2,000**

EIEL.1dab... m **Línea Cu RZ1-K (AS) monf 0.6/1kV 3x1.5mm2**

Suministro y tendido de línea monofásica formada por 1 cable RZ1-K (AS) multiconductor (fase+neutro+tierra) no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, de 0.6/1kV de tensión nominal, constituido por conductores de cobre flexible de 1.5mm2 de sección para las fases y 1.5mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cableado de elementos	2	15,000			30,000	
					30,000	30,000
					Total m .....:	**30,000**

EIED.1aa m **Canalización eléctrica tubo doble pared ente 1xØ160mm**

Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 1 tubo curvable de doble pared (poliolefina) corrugado de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tubo de protección en canal	2	15,000			30,000	
					30,000	30,000
					Total m .....:	**30,000**

MV_CONCUR ud **Creación y contrastación de curva de aforo**

Creación y contrastación de curva de aforo con mediciones con caudalímetro portátil. Incluso informe.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Contrastación medición caudalímetro	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total ud .....:	**1,000**

2.3.- ELECTRÓNICA

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2 CAUDALÍMETRO ACEQUIA DEL RÍO

Código	Ud	Descripción	Medición

MV_REMSUP **ud** **Suministro e instalación de estación remota de supervisión**

Suministro, instalación, conexionado y puesta en marcha de equipo de supervisión de variables de bajo consumo (30mA), Con conexión a internet sobre telefónía movil de bajo tráfico. Accesible por el usuario a través servidor en la nube, página web y aplicaciones para teléfonos inteligentes (Android e iOs). Incluye: Modem
Celular, 1 puerto USB 2.0, 2 puertos rs485, ampliable con hasta tres tarjetas de expansión. Reloj a tiempo real con calendario, 11 entradas digitales, 4 entradas analógicas, 1 detector de tensión de batería, 2 salidas digitales relé de estado sólido, 1 fuente controlada 12/24 VDC, 1 tensión común digitales 10 VDC.
Preparado para alimentación solar.
En caja atornillable a pared. Totalmente instalada, conexionada y en funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Remota para control de caudal en Cebadas	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total ud .....:	**1,000**

MV_CONFIG **ud** **Configuración y puesta en marcha de remota de supervisión**

Codificación de remota de control y activación de software para comunicación por protocolo TCP/IP con servidor de puesto central. Habilitación en cada equipo de software SCADA en plataforma nube para gestión, programación y configuración de equipos de automatización y telecontrol.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Configuración remota	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total ud .....:	**1,000**

MV_ANTI **ud** **Suministro e instalación de sensor anti-intrusión**

Suministro e instalación y conexión de sensor de intrusión magnético/varilla en la puerta del gabinete o caseta.Totalmente instalada, conexionada y en funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En arqueta de equipos	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total ud .....:	**1,000**

EIEL.1dab... **m** **Línea Cu RZ1-K (AS) monf 0.6/1kV 3x1.5mm2**

Suministro y tendido de línea monofásica formada por 1 cable RZ1-K (AS) multiconductor (fase+neutro+tierra) no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, de 0.6/1kV de tensión nominal, constituido por conductores de cobre flexible de 1.5mm2 de sección para las fases y 1.5mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cableado de elementos	1	25,000			25,000	
					25,000	25,000
					Total m .....:	**25,000**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Código	Ud	Descripción	Medición

3.1.- GENERACIÓN DE RCDs

GRTD.1a t **Depósito de RCDs material de excavación**

Depósito de tierras y piedras (distintas de las especificadas en el código 17 05 03) procedentes de la excavación con una densidad aproximada de 1.80 t/m3 y un coeficiente de esponjamiento de 1.40, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 05 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

Total t .....: 3,000

GRND.4a t **Depósito de RCDs madera**

Depósito de residuos compuestos por madera con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

Total t .....: 1,000

GRND.3a t **Depósito de RCDs metales mezclados**

Depósito de residuos compuestos por metales mezclados, con una densidad aproximada de 4 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 04 07 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

Total t .....: 5,000

GRND.6a t **Depósito de plástico**

Depósito de residuos compuestos por plástico con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 03 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

Total t .....: 0,500

GRND.7a t **Depósito de RCDs papel y cartón**

Depósito de residuos compuestos por papel y cartón con una densidad aproximada de 0.1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

Total t .....: 0,250

GRND.1aa t **Depósito RCDs hormigón LER 17 01 01**

Depósito de residuos compuestos por hormigón en masa en fragmentos inferiores a 60 cm, con una densidad mayor de 2 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.

Total t .....: 1,500

3.2.- CARGA Y TRANSPORTE DE RCDs

GRTT.2bb t **Carga man RCDs material de desbroce 17 05 03**

Carga de RCDs compuestos por madera procedente de desbroce y poda (LER 17 05 03) de una densidad aproximada de 0.8 t/m3 realizada mediante medios manuales.

Total t .....: 3,000

GRNT.2db t **Carga man RCDs madera 17 02 01**

Carga de RCDs compuestos por madera (LER 17 02 01) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

Total t .....: 1,000

GRNT.2ca t **Carga mec RCDs metales mezclados 17 04 07**

Carga de RCDs compuestos por metales mezclados (LER 17 04 07) de una densidad aproximada de 2 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.

Total t .....: 5,000

GRNT.2fb t **Carga man RCDs plástico 17 02 03**

Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

Total t .....: 0,500

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3 GESTIÓN DE RESIDUOS

Código	Ud	Descripción	Medición
GRNT.2gb	**t**	**Carga man RCDs papel y cartón 20 01 01**	
		Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	
		Total t .....:	**0,250**
GRNT.2ab	**t**	**Carga man RCDs hormigón 17 01 01**	
		Carga de RCDs compuestos por hormigón (LER 17 01 01) de una densidad aproximada de 1.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	
		Total t .....:	**1,500**
GRNT.3c	**t**	**Transporte RCDs camión 15 t 40 km.**	
		Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 40 km y los tiempos de carga y espera.	
		Total t .....:	**11,250**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Código	Ud	Descripción	Medición

4.1.- SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

SSCB.1aaaa **m** **Prot borde-A guard fjdo met-met**

Sistema de protección de borde clase A, solo para cargas estáticas y de utilización hasta un ángulo máximo de inclinación de 10º, de altura mayor o igual a 1m, se compone de unos guardacuerpos incorporados en el forjado como montantes separados a una distancia máxima de 2.50m una barandilla principal metálica separada a menos de 470mm una protección intermedia metálica y con un plinto o rodapié que tenga el borde superior al menos a 150mm por encima de la superficie de trabajo y con aperturas menores a 20mm.

Total m .....: 8,000

SSCB.3a **m2** **Entablado 20x5cm**

Entablado como protección de hueco horizontal con tablones de madera de pino de 20x5cm, unidos a clavazón, incluso cinta de señalización a 1m de altura fijada con pies derechos, según R.D. 486/97.

Total m2 .....: 7,500

SSCB.2a **m2** **Palastro plancha acero e 2cm**

Palastro para protección de hueco horizontal con chapas de acero galvanizado de espesor 2cm, incluso cinta de señalización a 1m de altura fijada con pies derechos , según el R.D. 486/97.

Total m2 .....: 5,000

4.2.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

SSBE.6a **u** **Recipiente recg desperdicios**

Recipiente para recogida de desperdicios, obra.

Total u .....: 3,000

4.3.- SEÑALIZACIONES Y CERRAMIENTOS

SSSS.2a **m** **Banderola c/sop existente**

Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante sobre un soporte existente, incluso colocación.

Total m .....: 10,000

SSSS.1a **u** **Baliza cónica**

Baliza cónica reflectante de 50cm de altura para señalización, incluso colocación.

Total u .....: 5,000

SSSP.4a **u** **Señal de indicación**

Señal de recomendación cuadrada de 60cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.

Total u .....: 2,000

SSSP.2a **u** **Señal de advertencia**

Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado	1				1,000	
Cartel indicativo de riesgo sin soporte, colocado	1				1,000	
					2,000	2,000

Total u .....: 2,000

SSST.2a **m** **Valla móvil galvanizada**

Valla móvil galvanizada de dimensiones 3.00x2.00m, con soportes galvanizados colocados sobre bases de hormigón, incluso colocación.

Total m .....: 2,000

4.4.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

SSBE10a **u** **Botiquín urgencia**

Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4 SEGURIDAD Y SALUD

Código	Ud	Descripción	Medición
		Total u .....:	**1,000**
SSBE11a	**u**	**Reposición botiquín**	
		Reposición de botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.	
		Total u .....:	**1,000**

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2 CUADRO DE PRECIOS Nº1

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
01.01	Ud Software de gestión módulo censo herederos Implantación módulo regantes (datos contacto, cuentas bancarias, CIF, etiquetas,conexión con base de datos de parcelas asociadas a cada regante) en base al censo actual y proporcionado por la CR. Incluye la carga de datos masivos proporcionados por la entidad de riego, no incluye tratamiento previo, depuración de los datos o actualización de datos ausentes de propietarios.	2.036,10	DOS MIL TREINTA Y SEIS EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
01.02	Ud Software de gestión módulo censo parcelas Implantación módulo parcelas (propietarios, arrendatarios, superficie, acequia de la que se abastece, cota de la parcela, arrendamientos, datos catastrales) a partir de datos proporcionados por la entidad de riego. Incluye carga masiva de censo de parcelas proporcionado por la entidad, no se incluye depuración o actualización del censo de parcelas.	1.527,08	MIL QUINIENTOS VEINTISIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
01.03	Ud Software de gestión módulo de facturación Implantación módulo contabilidad y personalización de modelos de para correcta contabilidad de la entidad de riego.	636,28	SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
01.04	Ud Software de gestión módulo recaudación SUMA Implantación módulo facturación y conexión son sistema de recaudación de SUMA provincia de Alicante	381,77	TRESCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
01.05	Ud Software de gestión módulo de contabilidad automática Implantación módulo contabilidad de la entidad de riego adaptado al PGC y conexión con módulo de facturación.	2.036,10	DOS MIL TREINTA Y SEIS EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
01.06	Ud Software de gestión módulo de control de presupuesto automático Implantación módulo de creación automática de presupuesto de la entidad y conexión con módulos de facturación y contabilidad con posibilidad de creación de informes comparativos y de evolución.	992,60	NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS

[redacted]

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
01.07	Ud Software de gestión módulo de registro de entrada-salida de expedientes Implantación módulo de Registro Entrada/Salida expedientes adaptado a las necesidades de la entidad de riego.	509,03	QUINIENTOS NUEVE EUROS CON TRES CÉNTIMOS
01.08	Ud Software de gestión módulo de expedientes Implantación módulo de expedientes diseñado para proporcionar una solución eficiente en la gestión y seguimiento de expedientes dentro de la entidad de riego. Permite a los usuarios realizar un control exhaustivo de los expedientes, asignándoles diferentes etapas de progreso como Borrador, En curso, Cerrado, entre otras, facilitando así un control más organizado de los procesos, con capacidad de crear y gestionar múltiples categorías de expedientes, tales como Internos, Arrendamiento, Compraventa, Denuncia, Cesión, entre otros. Se incluyen informes de expediente editables y personalizables por la entidad. Vinculación con resto de módulo del sistema de gestión.	636,28	SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
01.09	Ud Software de gestión módulo de infraestructura Implantación módulo para administración jerárquicamente la infraestructura de riego (acequias, azarbes, compuertas, tomas, etc.) de la comunidad de regantes.	1.527,08	MIL QUINIENTOS VEINTISIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
01.10	Ud Software de gestión módulo de integración de caudalímetro Implantación módulo para vinculación con datos en tiempo real del telecontrol de los caudalímetros de la entidad de riego, con inclusión de datos en visor GIS.	636,28	SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
01.11	Ud Software de gestión módulo visor de mapas GIS integrado en página web Implantación módulo visor GIS de entorno web desarrollada en Javascript utilizando como base la librería Leaflet, para la consulta y visualización de datos geoespaciales de la entidad de riego de forma fácil y dinámica. Con modos de trabajo, incompatibles entre sí, que afectan al comportamiento del visor y de los datos mostrados, además de herramientas de medición, geolocalización, posicionamiento e impresión. Se cargará la información de elementos proporcionada por la comunidad de regantes, no incluyéndose la realización de inventarios en campo para geolocalización de elementos de infrasetructura.	1.654,33	MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
01.12	Ud Software de gestión módulo pagina web con visor de mapas GIS integrado Creación e Implantación página web con vinculación a sistema de gestión integral con información básica de la comunidad y proporcionada por éste como, ordenanzas, concesiones de agua, tarifas vigentes, galería fotográfica, etc. Descripción de la entidad de riego, su infraestructura y cultivos presentes, con los enlaces y recursos externos que la entidad de riego considere necesarios. Incluye un menú específico en la página web y un apartado en la página de inicio con objeto de mostrar públicamente el perímetro de riego, datos de consumo de agua e infraestructura para mejorar la transparencia de la entidad de riego.	1.018,05	MIL DIECIOCHO EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
01.13	Ud Software de gestión módulo oficina electrónica Implantación módulo de oficina elétrónica para tramitación vía web de los principales servicios y trámites de la entidad de riego.	763,54	SETECIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
01.14	Ud Software de gestión módulo canal de denuncias Implantación módulo en página web de espacio para canal de denuncias en cumplimiento con la Ley 2/2023, de 20 de febrero, reguladora de la protección de las personas que informen sobre infracciones normativas y de lucha contra la corrupción.	763,54	SETECIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
01.15	Ud Software de gestión módulo registro horario RRHH Implantación módulo gestiona las asistencia de los empleados con posibilidad de creación de informes de asistencias de empleados, cálculo de teórico de asistencias, vacaciones públicas, etc.	509,03	QUINIENTOS NUEVE EUROS CON TRES CÉNTIMOS
01.16	Ud Software de gestión módulo comunicación masiva socios Implantación módulo para herramienta de comunicación masiva con los regantes de la entidad de riego por diferentes vías (sms, mail, mensajería instantánea, etc.).	636,28	SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
AMMD.1a	m² Despeje y desbroce terreno Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25cm de profundidad, con vegetación de hasta 2m de altura, incluida la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.	0,91	NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

[redacted]

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
EIED.1aa	m Canalización eléctrica tubo doble pared ente 1xØ160mm Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 1 tubo curvable de doble pared (poliolefina) corrugado de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.	6,62	SEIS EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
EIEL.1babbc	m Línea Cu RV-K monf 0.6/1kV 3x4mm2 Suministro y tendido de línea monofásica formada por 1 cable RV-K multiconductor (fase+neutro+tierra) de 0.6/1kV de tensión nominal, constituido por conductores de cobre flexible de 4mm2 de sección para las fases y 4mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	8,13	OCHO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
EIEL.1dabba	m Línea Cu RZ1-K (AS) monf 0.6/1kV 3x1.5mm2 Suministro y tendido de línea monofásica formada por 1 cable RZ1-K (AS) multiconductor (fase+neutro+tierra) no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, de 0.6/1kV de tensión nominal, constituido por conductores de cobre flexible de 1.5mm2 de sección para las fases y 1.5mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	4,99	CUATRO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
EILE.5c	ud Cimentación báculo/columna 7-12 m Cimentación de báculo o columna de altura 7-12 m, formada por zapata de hormigón HM-20/P/20/X0 de dimensiones 80x80x120 cm, cuatro pernos de anclaje de 22 mm de diámetro y 70 cm de longitud para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.	149,51	CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
EILP.1gaa	ud Columna 8m ø60mm 1 luminaria/s Suministro e instalación de columna troncocónica de chapa de acero galvanizado de 4 mm de espesor, de 8m de altura y 60mm de diámetro en punta para colocar 1 luminaria/s, incluso puerta de registro, caja de conexión y protección, pletina para cuadro, cableado interior de conexión y puesta a tierra; totalmente montada.	562,09	QUINIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
EINB.1ac	ud Batería Monoblock de ciclo profundo con capacidad de 200 Ah Batería Monoblock con placas reforzadas con capacidad de 200 Ah, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento.	167,07	CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
EINE.2ab	ud Est coplanar p/2paneles 135 Wp Estructura coplanar de acero galvanizado con marcado CE para soporte de 2 paneles fotovoltaicos de 135 Wp instalados en superficie inclinada, con tratamiento contra inclemencias meteorológicas y fabricada según exigencias de la Unión Europea,totalmente instalada según DB SE y DB HE-5 del CTE.	233,44	DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
EINM.1aah	ud Mod fotovoltaico monocristalino 12v 200 Wp Módulo fotovoltaico monocristalino de alto rendimiento, clase II y grado de protección mínimo IP65, con 200 Wp de potencia, tensión 12v, cualificado, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HE-5 del CTE.	181,72	CIENTO OCHENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
EINN.2aa	ud Inversor monof ais. con cargador 700 W 12v Inversor de onda senoidal pura monofásico aislado con cargador con marcado CE, de 700 W de potencia máxima de entrada y tensión de entrada en CC 12v y voltaje de salida en CA de 230v, con leds indicadores de tensión, sobrecarga y temperatura, trabajando como fuente de corriente, autoconmutado y con seguidor del punto de máxima potencia conforme a las directivas comunitarias de Seguridad Eléctrica en Baja Tensión y Compatibilidad Electromagnética, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB HE-5 del CTE.	607,67	SEISCIENTOS SIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
EINR.1abe	ud Reg crg 10A 12V Regulador de carga con marcado CE, para el control de la carga y descarga del acumulador del sistema fotovoltaico con 10 A de corriente de carga y 12 Vcc de tensión de entrada, tecnología digital con display para visualización de datos y correción automática de niveles de carga conforme a las directivas comunitarias de Seguridad Eléctrica en Baja Tensión y Compatibilidad Electromagnética. totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HE-5 del CTE.	69,47	SESENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
EIQH.2biacc	ud Arqueta pre hormigón 120x120x100cm C-250 Arqueta prefabricada de hormigón sin fondo de 120x120x100cm de dimensiones interiores con tapa de fundición ductil clase C-250, incluida la formación de la base de grava de 20cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada según DB HS-5 del CTE.	961,54	NOVECIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
GRND.1aa	t Depósito RCDs hormigón LER 17 01 01 Depósito de residuos compuestos por hormigón en masa en fragmentos inferiores a 60 cm, con una densidad mayor de 2 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	4,12	CUATRO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
GRND.3a	t Depósito de RCDs metales mezclados Depósito de residuos compuestos por metales mezclados, con una densidad aproximada de 4 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 04 07 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	7,21	SIETE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
GRND.4a	t Depósito de RCDs madera Depósito de residuos compuestos por madera con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	15,45	QUINCE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
GRND.6a	t Depósito de plástico Depósito de residuos compuestos por plástico con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 03 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	30,90	TREINTA EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
GRND.7a	t Depósito de RCDs papel y cartón Depósito de residuos compuestos por papel y cartón con una densidad aproximada de 0.1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	17,51	DIECISIETE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
GRNT.2ab	t Carga man RCDs hormigón 17 01 01 Carga de RCDs compuestos por hormigón (LER 17 01 01) de una densidad aproximada de 1.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	29,14	VEINTINUEVE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
GRNT.2ca	t Carga mec RCDs metales mezclados 17 04 07 Carga de RCDs compuestos por metales mezclados (LER 17 04 07) de una densidad aproximada de 2 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.	0,42	CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
GRNT.2db	t Carga man RCDs madera 17 02 01 Carga de RCDs compuestos por madera (LER 17 02 01) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	29,12	VEINTINUEVE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
GRNT.2fb	t Carga man RCDs plástico 17 02 03 Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	29,12	VEINTINUEVE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
GRNT.2gb	t Carga man RCDs papel y cartón 20 01 01 Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	29,12	VEINTINUEVE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
GRNT.3c	t Transporte RCDs camión 15 t 40 km. Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 40 km y los tiempos de carga y espera.	3,72	TRES EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
GRTD.1a	t Depósito de RCDs material de excavación Depósito de tierras y piedras (distintas de las especificadas en el código 17 05 03) procedentes de la excavación con una densidad aproximada de 1.80 t/m3 y un coeficiente de esponjamiento de 1.40, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 05 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	2,58	DOS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
GRTT.2bb	t Carga man RCDs material de desbroce 17 05 03 Carga de RCDs compuestos por madera procedente de desbroce y poda (LER 17 05 03) de una densidad aproximada de 0.8 t/m3 realizada mediante medios manuales.	29,12	VEINTINUEVE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
MV_ANTI	ud Suministro e instalación de sensor anti-intrusión Suministro e instalación y conexión de sensor de intrusión magnético/varilla en la puerta del gabinete o caseta.Totalmente instalada, conexionada y en funcionamiento.	225,73	DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
MV_CAURAD	u Suministro e instalación de sensor de velocidad por radar Instalación, conexión, ajuste y puesta en marcha de electrónica de caudalímetro radar para alimentación desde batería externa, con 4 salidas 4-20mA, 5xdigitales + MODBUS TCP y RTU. Alimentación 10..35 Vcc. Incluye cable de conexión con una longitud de 10m. Montado sobre plancha. En caja de montaje IP67. Suministro e instalación de Sensor radar de velocidad tipo OFR. Principio: Radar doppler. Rango de velocidad: 0,15 m/s - 10 m/s. Distancia: 0,3 m - 10 m. Protección: IP68. Frecuencia: 24 GHz. Rango temperatura: -30ºC a 70ºC. Cable para el sensor radar de velocidad 10m. Accesorio de montaje para radar velocidad y nivel de acero inoxidable.	16.560,74	DIECISEIS MIL QUINIENTOS SESENTA EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
MV_CONCU...	ud Creación y contrastación de curva de aforo Creación y contrastación de curva de aforo con mediciones con caudalímetro portátil. Incluso informe.	225,70	DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS

[redacted]

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
MV_CONFIG	ud Configuración y puesta en marcha de remota de supervisión Codificación de remota de control y activación de software para comunicación por protocolo TCP/IP con servidor de puesto central. Habilitación en cada equipo de software SCADA en plataforma nube para gestión, programación y configuración de equipos de automatización y telecontrol.	169,02	CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS CON DOS CÉNTIMOS
MV_ESCLIM	ud Suministro e instalación de escala limnimétrica Suministro e instalación de escala limnimétrica de 1m confecionada en dibond con tornillos de acero	140,69	CIENTO CUARENTA EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
MV_REMSUP	ud Suministro e instalación de estación remota de supervisión Suministro, instalación, conexionado y puesta en marcha de equipo de supervisión de variables de bajo consumo (30mA), Con conexión a internet sobre telefónía movil de bajo tráfico. Accesible por el usuario a través servidor en la nube, página web y aplicaciones para teléfonos inteligentes (Android e iOs). Incluye: Modem Celular, 1 puerto USB 2.0, 2 puertos rs485, ampliable con hasta tres tarjetas de expansión. Reloj a tiempo real con calendario, 11 entradas digitales, 4 entradas analógicas, 1 detector de tensión de batería, 2 salidas digitales relé de estado sólido, 1 fuente controlada 12/24 VDC, 1 tensión común digitales 10 VDC. Preparado para alimentación solar. En caja atornillable a pared. Totalmente instalada, conexionada y en funcionamiento.	1.680,56	MIL SEISCIENTOS OCHENTA EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS
MV_SONRAD	ud Suministro e instalación de sensor de nivel tipo radar Suministro e instalación de Sonda de medición de nivel de agua basado en el principio de medición radar IP66/IP68 (3 bar), Type 6P. +- 5mm de precisión. (No se ve afectado por la presión, temperatura, gas y polvo). Totalmente instalada y en funcionamiento	1.643,07	MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
SSBE.6a	u Recipiente recg desperdicios Recipiente para recogida de desperdicios, obra.	56,56	CINCUENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
SSBE10a	u Botiquín urgencia Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.	74,84	SETENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
SSBE11a	u Reposición botiquín Reposición de botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.	27,65	VEINTISIETE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
SSCB.1aaaa	m Prot borde-A guard fjdo met-met Sistema de protección de borde clase A, solo para cargas estáticas y de utilización hasta un ángulo máximo de inclinación de 10º, de altura mayor o igual a 1m, se compone de unos guardacuerpos incorporados en el forjado como montantes separados a una distancia máxima de 2.50m una barandilla principal metálica separada a menos de 470mm una protección intermedia metálica y con un plinto o rodapié que tenga el borde superior al menos a 150mm por encima de la superficie de trabajo y con aperturas menores a 20mm.	12,52	DOCE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
SSCB.2a	m2 Palastro plancha acero e 2cm Palastro para protección de hueco horizontal con chapas de acero galvanizado de espesor 2cm, incluso cinta de señalización a 1m de altura fijada con pies derechos , según el R.D. 486/97.	38,26	TREINTA Y OCHO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
SSCB.3a	m2 Entablado 20x5cm Entablado como protección de hueco horizontal con tablones de madera de pino de 20x5cm, unidos a clavazón, incluso cinta de señalización a 1m de altura fijada con pies derechos, según R.D. 486/97.	56,51	CINCUENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
SSSP.2a	u Señal de advertencia Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	13,75	TRECE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
SSSP.4a	u Señal de indicación Señal de recomendación cuadrada de 60cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	16,36	DIECISEIS EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS



Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
SSSS.1a	u Baliza cónica Baliza cónica reflectante de 50cm de altura para señalización, incluso colocación.	4,16	CUATRO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
SSSS.2a	m Banderola c/sop existente Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante sobre un soporte existente, incluso colocación.	1,46	UN EURO CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
SSST.2a	m Valla móvil galvanizada Valla móvil galvanizada de dimensiones 3.00x2.00m, con soportes galvanizados colocados sobre bases de hormigón, incluso colocación.	18,52	DIECIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

[redacted]

ABRIL DE 2026

Alberto Hernández García
Ingeniero Agrónomo
Nº de Colegiado 3.000.562

[redacted]

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3 CUADRO DE PRECIOS Nº2

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
01.01	Software de gestión módulo censo herederos		
	Ud de Implantación módulo regantes (datos contacto, cuentas bancarias, CIF, etiquetas,conexión con base de datos de parcelas asociadas a cada regante) en base al censo actual y proporcionado por la CR. Incluye la carga de datos masivos proporcionados por la entidad de riego, no incluye tratamiento previo, depuración de los datos o actualización de datos ausentes de propietarios.		
	1,000 Mano de obra	1.976,800	
	1,000 3 % Costes indirectos	59,300	
			2.036,10
01.02	Software de gestión módulo censo parcelas		
	Ud de Implantación módulo parcelas (propietarios, arrendatarios, superficie, acequia de la que se abastece, cota de la parcela, arrendamientos, datos catastrales) a partir de datos proporcionados por la entidad de riego. Incluye carga masiva de censo de parcelas proporcionado por la entidad, no se incluye depuración o actualización del censo de parcelas.		
	1,000 Mano de obra	1.482,600	
	1,000 3 % Costes indirectos	44,480	
			1.527,08
01.03	Software de gestión módulo de facturación		
	Ud de Implantación módulo contabilidad y personalización de modelos de para correcta contabilidad de la entidad de riego.		
	1,000 Mano de obra	617,750	
	1,000 3 % Costes indirectos	18,530	
			636,28
01.04	Software de gestión módulo recaudación SUMA		
	Ud de Implantación módulo facturación y conexión son sistema de recaudación de SUMA provincia de Alicante		
	1,000 Mano de obra	370,650	
	1,000 3 % Costes indirectos	11,120	
			381,77
01.05	Software de gestión módulo de contabilidad automática		
	Ud de Implantación módulo contabilidad de la entidad de riego adaptado al PGC y conexión con módulo de facturación.		
	1,000 Mano de obra	1.976,800	
	1,000 3 % Costes indirectos	59,300	
			2.036,10

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
01.06	Software de gestión módulo de control de presupuesto automático		
	Ud de Implantación módulo de creación automática de presupuesto de la entidad y conexión con módulos de facturación y contabilidad con posibilidad de creación de informes comparativos y de evolución.		
	1,000 Mano de obra	963,690	
	1,000 3 % Costes indirectos	28,910	
			992,60
01.07	Software de gestión módulo de registro de entrada-salida de expedientes		
	Ud de Implantación módulo de Registro Entrada/Salida expedientes adaptado a las necesidades de la entidad de riego.		
	1,000 Mano de obra	494,200	
	1,000 3 % Costes indirectos	14,830	
			509,03
01.08	Software de gestión módulo de expedientes		
	Ud de Implantación módulo de expedientes diseñado para proporcionar una solución eficiente en la gestión y seguimiento de expedientes dentro de la entidad de riego. Permite a los usuarios realizar un control exhaustivo de los expedientes, asignándoles diferentes etapas de progreso como Borrador, En curso, Cerrado, entre otras, facilitando así un control más organizado de los procesos, con capacidad de crear y gestionar múltiples categorías de expedientes, tales como Internos, Arrendamiento, Compraventa, Denuncia, Cesión, entre otros. Se incluyen informes de expediente editables y personalizables por la entidad. Vinculación con resto de módulo del sistema de gestión.		
	1,000 Mano de obra	617,750	
	1,000 3 % Costes indirectos	18,530	
			636,28
01.09	Software de gestión módulo de infraestructura		
	Ud de Implantación módulo para administración jerárquicamente la infraestructura de riego (acequias, azarbes, compuertas, tomas, etc.) de la comunidad de regantes.		
	1,000 Mano de obra	1.482,600	
	1,000 3 % Costes indirectos	44,480	
			1.527,08
01.10	Software de gestión módulo de integración de caudalímetro		
	Ud de Implantación módulo para vinculación con datos en tiempo real del telecontrol de los caudalímetros de la entidad de riego, con inclusión de datos en visor GIS.		
	1,000 Mano de obra	617,750	
	1,000 3 % Costes indirectos	18,530	
			636,28

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Código	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
01.11	Software de gestión módulo visor de mapas GIS integrado en página web		
	Ud de Implantación módulo visor GIS de entorno web desarrollada en Javascript utilizando como base la librería Leaflet, para la consulta y visualización de datos geoespaciales de la entidad de riego de forma fácil y dinámica. Con modos de trabajo, incompatibles entre sí, que afectan al comportamiento del visor y de los datos mostrados, además de herramientas de medición, geolocalización, posicionamiento e impresión. Se cargará la información de elementos proporcionada por la comunidad de regantes, no incluyéndose la realización de inventarios en campo para geolocalización de elementos de infrasetructura.		
	1,000 Mano de obra	1.606,150	
	1,000 3 % Costes indirectos	48,180	
			1.654,33
01.12	Software de gestión módulo pagina web con visor de mapas GIS integrado		
	Ud de Creación e Implantación página web con vinculación a sistema de gestión integral con información básica de la comunidad y proporcionada por éste como, ordenanzas, concesiones de agua, tarifas vigentes, galería fotográfica, etc. Descripción de la entidad de riego, su infraestructura y cultivos presentes, con los enlaces y recursos externos que la entidad de riego considere necesarios. Incluye un menú específico en la página web y un apartado en la página de inicio con objeto de mostrar públicamente el perímetro de riego, datos de consumo de agua e infraestructura para mejorar la transparencia de la entidad de riego.		
	1,000 Mano de obra	988,400	
	1,000 3 % Costes indirectos	29,650	
			1.018,05
01.13	Software de gestión módulo oficina electrónica		
	Ud de Implantación módulo de oficina elétrónica para tramitación vía web de los principales servicios y trámites de la entidad de riego.		
	1,000 Mano de obra	741,300	
	1,000 3 % Costes indirectos	22,240	
			763,54
01.14	Software de gestión módulo canal de denuncias		
	Ud de Implantación módulo en página web de espacio para canal de denuncias en cumplimiento con la Ley 2/2023, de 20 de febrero, reguladora de la protección de las personas que informen sobre infracciones normativas y de lucha contra la corrupción.		
	1,000 Mano de obra	741,300	
	1,000 3 % Costes indirectos	22,240	
			763,54

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Código	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
01.15	Software de gestión módulo registro horario RRHH		
	Ud de Implantación módulo gestiona las asistencia de los empleados con posibilidad de creación de informes de asistencias de empleados, cálculo de teórico de asistencias, vacaciones públicas, etc.		
	1,000 Mano de obra	494,200	
	1,000 3 % Costes indirectos	14,830	
			509,03
01.16	Software de gestión módulo comunicación masiva socios		
	Ud de Implantación módulo para herramienta de comunicación masiva con los regantes de la entidad de riego por diferentes vías (sms, mail, mensajería instantánea, etc.).		
	1,000 Mano de obra	617,750	
	1,000 3 % Costes indirectos	18,530	
			636,28
AMMD.1a	Despeje y desbroce terreno		
	m² de Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25cm de profundidad, con vegetación de hasta 2m de altura, incluida la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.		
	1,000 Mano de obra	0,317	
	1,000 Maquinaria	0,554	
	1,000 Medios auxiliares	0,017	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,022	
			0,91
EIED.1aa	Canalización eléctrica tubo doble pared ente 1xØ160mm		
	m de Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 1 tubo curvable de doble pared (poliolefina) corrugado de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.		
	1,000 Mano de obra	3,349	
	1,000 Materiales	2,951	
	1,000 Medios auxiliares	0,126	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,194	
			6,62

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
EIEL.1babbc	Línea Cu RV-K monf 0.6/1kV 3x4mm2		
	m de Suministro y tendido de línea monofásica formada por 1 cable RV-K multiconductor (fase+neutro+tierra) de 0.6/1kV de tensión nominal, constituido por conductores de cobre flexible de 4mm2 de sección para las fases y 4mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		
	1,000 Mano de obra	2,172	
	1,000 Materiales	5,565	
	1,000 Medios auxiliares	0,155	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,238	
			8,13
EIEL.1dabba	Línea Cu RZ1-K (AS) monf 0.6/1kV 3x1.5mm2		
	m de Suministro y tendido de línea monofásica formada por 1 cable RZ1-K (AS) multiconductor (fase+neutro+tierra) no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, de 0.6/1kV de tensión nominal, constituido por conductores de cobre flexible de 1.5mm2 de sección para las fases y 1.5mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		
	1,000 Mano de obra	2,172	
	1,000 Materiales	2,573	
	1,000 Medios auxiliares	0,095	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,150	
			4,99
EILE.5c	Cimentación báculo/columna 7-12 m		
	ud de Cimentación de báculo o columna de altura 7-12 m, formada por zapata de hormigón HM-20/P/20/X0 de dimensiones 80x80x120 cm, cuatro pernos de anclaje de 22 mm de diámetro y 70 cm de longitud para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.		
	1,000 Mano de obra	21,953	
	1,000 Maquinaria	0,106	
	1,000 Materiales	120,248	
	1,000 Medios auxiliares	2,846	
	1,000 3 % Costes indirectos	4,357	
			149,51

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Código	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
EILP.1gaa	Columna 8m ø60mm 1 luminaria/s			
	ud de Suministro e instalación de columna troncocónica de chapa de acero galvanizado de 4 mm de espesor, de 8m de altura y 60mm de diámetro en punta para colocar 1 luminaria/s, incluso puerta de registro, caja de conexión y protección, pletina para cuadro, cableado interior de conexión y puesta a tierra; totalmente montada.			
	1,000	Mano de obra	27,478	
	1,000	Maquinaria	48,936	
	1,000	Materiales	458,603	
	1,000	Medios auxiliares	10,700	
	1,000	3 % Costes indirectos	16,373	
				562,09
EINB.1ac	Batería Monoblock de ciclo profundo con capacidad de 200 Ah			
	ud de Batería Monoblock con placas reforzadas con capacidad de 200 Ah, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento.			
	1,000	Mano de obra	4,022	
	1,000	Materiales	155,000	
	1,000	Medios auxiliares	3,180	
	1,000	3 % Costes indirectos	4,868	
				167,07
EINE.2ab	Est coplanar p/2paneles 135 Wp			
	ud de Estructura coplanar de acero galvanizado con marcado CE para soporte de 2 paneles fotovoltaicos de 135 Wp instalados en superficie inclinada, con tratamiento contra inclemencias meteorológicas y fabricada según exigencias de la Unión Europea,totalmente instalada según DB SE y DB HE-5 del CTE.			
	1,000	Mano de obra	35,370	
	1,000	Materiales	186,830	
	1,000	Medios auxiliares	4,444	
	1,000	3 % Costes indirectos	6,796	
				233,44
EINM.1aah	Mod fotovoltaico monocristalino 12v 200 Wp			
	ud de Módulo fotovoltaico monocristalino de alto rendimiento, clase II y grado de protección mínimo IP65, con 200 Wp de potencia, tensión 12v, cualificado, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HE-5 del CTE.			
	1,000	Mano de obra	37,210	
	1,000	Materiales	135,760	
	1,000	Medios auxiliares	3,459	
	1,000	3 % Costes indirectos	5,291	
				181,72

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Código	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
EINN.2aa	Inversor monof ais. con cargador 700 W 12v ud de Inversor de onda senoidal pura monofásico aislado con cargador con marcado CE, de 700 W de potencia máxima de entrada y tensión de entrada en CC 12v y voltaje de salida en CA de 230v, con leds indicadores de tensión, sobrecarga y temperatura, trabajando como fuente de corriente, autoconmutado y con seguidor del punto de máxima potencia conforme a las directivas comunitarias de Seguridad Eléctrica en Baja Tensión y Compatibilidad Electromagnética, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB HE-5 del CTE.		
	1,000 Mano de obra	4,022	
	1,000 Materiales	574,380	
	1,000 Medios auxiliares	11,568	
	1,000 3 % Costes indirectos	17,700	
			607,67
EINR.1abe	Reg crg 10A 12V ud de Regulador de carga con marcado CE, para el control de la carga y descarga del acumulador del sistema fotovoltaico con 10 A de corriente de carga y 12 Vcc de tensión de entrada, tecnología digital con display para visualización de datos y correción automática de niveles de carga conforme a las directivas comunitarias de Seguridad Eléctrica en Baja Tensión y Compatibilidad Electromagnética. totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HE-5 del CTE.		
	1,000 Mano de obra	4,022	
	1,000 Materiales	62,100	
	1,000 Medios auxiliares	1,322	
	1,000 3 % Costes indirectos	2,026	
			69,47
EIQH.2biacc	Arqueta pre hormigón 120x120x100cm C-250 ud de Arqueta prefabricada de hormigón sin fondo de 120x120x100cm de dimensiones interiores con tapa de fundición ductil clase C-250, incluida la formación de la base de grava de 20cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada según DB HS-5 del CTE.		
	1,000 Mano de obra	49,977	
	1,000 Maquinaria	22,530	
	1,000 Materiales	842,720	
	1,000 Medios auxiliares	18,305	
	1,000 3 % Costes indirectos	28,008	
			961,54
GRND.1aa	Depósito RCDs hormigón LER 17 01 01 t de Depósito de residuos compuestos por hormigón en masa en fragmentos inferiores a 60 cm, con una densidad mayor de 2 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.		
	1,000 Sin descomposición	4,000	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,120	
			4,12

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Código	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
GRND.3a	Depósito de RCDs metales mezclados		
	t de Depósito de residuos compuestos por metales mezclados, con una densidad aproximada de 4 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 04 07 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.		
	1,000 Sin descomposición	7,000	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,210	
			7,21
GRND.4a	Depósito de RCDs madera		
	t de Depósito de residuos compuestos por madera con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.		
	1,000 Sin descomposición	15,000	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,450	
			15,45
GRND.6a	Depósito de plástico		
	t de Depósito de residuos compuestos por plástico con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 03 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.		
	1,000 Sin descomposición	30,000	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,900	
			30,90
GRND.7a	Depósito de RCDs papel y cartón		
	t de Depósito de residuos compuestos por papel y cartón con una densidad aproximada de 0.1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.		
	1,000 Sin descomposición	17,000	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,510	
			17,51
GRNT.2ab	Carga man RCDs hormigón 17 01 01		
	t de Carga de RCDs compuestos por hormigón (LER 17 01 01) de una densidad aproximada de 1.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.		
	1,000 Mano de obra	27,734	
	1,000 Medios auxiliares	0,555	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,851	
			29,14

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
GRNT.2ca	Carga mec RCDs metales mezclados 17 04 07		
	t de Carga de RCDs compuestos por metales mezclados (LER 17 04 07) de una densidad aproximada de 2 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.		
	1,000 Maquinaria	0,403	
	1,000 Medios auxiliares	0,008	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,009	
			0,42
GRNT.2db	Carga man RCDs madera 17 02 01		
	t de Carga de RCDs compuestos por madera (LER 17 02 01) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.		
	1,000 Mano de obra	27,720	
	1,000 Medios auxiliares	0,554	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,846	
			29,12
GRNT.2fb	Carga man RCDs plástico 17 02 03		
	t de Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.		
	1,000 Mano de obra	27,720	
	1,000 Medios auxiliares	0,554	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,846	
			29,12
GRNT.2gb	Carga man RCDs papel y cartón 20 01 01		
	t de Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.		
	1,000 Mano de obra	27,717	
	1,000 Medios auxiliares	0,553	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,849	
			29,12
GRNT.3c	Transporte RCDs camión 15 t 40 km.		
	t de Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 40 km y los tiempos de carga y espera.		
	1,000 Maquinaria	3,539	
	1,000 Medios auxiliares	0,071	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,110	
			3,72

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
GRTD.1a	Depósito de RCDs material de excavación		
	t de Depósito de tierras y piedras (distintas de las especificadas en el código 17 05 03) procedentes de la excavación con una densidad aproximada de 1.80 t/m3 y un coeficiente de esponjamiento de 1.40, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 05 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.		
	1,000 Sin descomposición	2,500	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,080	
			2,58
GRTT.2bb	Carga man RCDs material de desbroce 17 05 03		
	t de Carga de RCDs compuestos por madera procedente de desbroce y poda (LER 17 05 03) de una densidad aproximada de 0.8 t/m3 realizada mediante medios manuales.		
	1,000 Mano de obra	27,720	
	1,000 Medios auxiliares	0,555	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,845	
			29,12
MV_ANTI	Suministro e instalación de sensor anti-intrusión		
	ud de Suministro e instalación y conexión de sensor de intrusión magnético/varilla en la puerta del gabinete o caseta.Totalmente instalada, conexionada y en funcionamiento.		
	1,000 Mano de obra	29,855	
	1,000 Materiales	185,000	
	1,000 Medios auxiliares	4,297	
	1,000 3 % Costes indirectos	6,578	
			225,73
MV_CAURAD	Suministro e instalación de sensor de velocidad por radar		
	u de Instalación, conexión, ajuste y puesta en marcha de electrónica de caudalímetro radar para alimentación desde batería externa, con 4 salidas 4-20mA, 5xdigitales + MODBUS TCP y RTU. Alimentación 10..35 Vcc. Incluye cable de conexión con una longitud de 10m. Montado sobre plancha. En caja de montaje IP67. Suministro e instalación de Sensor radar de velocidad tipo OFR. Principio: Radar doppler. Rango de velocidad: 0,15 m/s - 10 m/s. Distancia: 0,3 m - 10 m. Protección: IP68. Frecuencia: 24 GHz. Rango temperatura: -30ºC a 70ºC. Cable para el sensor radar de velocidad 10m. Accesorio de montaje para radar velocidad y nivel de acero inoxidable.		
	1,000 Mano de obra	12,128	
	1,000 Materiales	15.751,000	
	1,000 Medios auxiliares	315,263	
	1,000 3 % Costes indirectos	482,349	
			16.560,74

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
MV_CONCURAFO	Creación y contrastación de curva de aforo		
	ud de Creación y contrastación de curva de aforo con mediciones con caudalímetro portátil. Incluso informe.		
	1,000 Mano de obra	214,830	
	1,000 Medios auxiliares	4,297	
	1,000 3 % Costes indirectos	6,573	
			225,70
MV_CONFIG	Configuración y puesta en marcha de remota de supervisión		
	ud de Codificación de remota de control y activación de software para comunicación por protocolo TCP/IP con servidor de puesto central. Habilitación en cada equipo de software SCADA en plataforma nube para gestión, programación y configuración de equipos de automatización y telecontrol.		
	1,000 Mano de obra	160,880	
	1,000 Medios auxiliares	3,218	
	1,000 3 % Costes indirectos	4,922	
			169,02
MV_ESCLIM	Suministro e instalación de escala limnimétrica		
	ud de Suministro e instalación de escala limnimétrica de 1m confecionada en dibond con tornillos de acero		
	1,000 Mano de obra	8,910	
	1,000 Materiales	125,000	
	1,000 Medios auxiliares	2,678	
	1,000 3 % Costes indirectos	4,102	
			140,69
MV_REMSUP	Suministro e instalación de estación remota de supervisión		
	ud de Suministro, instalación, conexionado y puesta en marcha de equipo de supervisión de variables de bajo consumo (30mA), Con conexión a internet sobre telefónía movil de bajo tráfico. Accesible por el usuario a través servidor en la nube, página web y aplicaciones para teléfonos inteligentes (Android e iOs). Incluye: Modem Celular, 1 puerto USB 2.0, 2 puertos rs485, ampliable con hasta tres tarjetas de expansión. Reloj a tiempo real con calendario, 11 entradas digitales, 4 entradas analógicas, 1 detector de tensión de batería, 2 salidas digitales relé de estado sólido, 1 fuente controlada 12/24 VDC, 1 tensión común digitales 10 VDC. Preparado para alimentación solar. En caja atornillable a pared. Totalmente instalada, conexionada y en funcionamiento.		
	1,000 Mano de obra	99,620	
	1,000 Materiales	1.500,000	
	1,000 Medios auxiliares	31,992	
	1,000 3 % Costes indirectos	48,948	
			1.680,56

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Código	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
MV_SONRAD	Suministro e instalación de sensor de nivel tipo radar		
	ud de Suministro e instalación de Sonda de medición de nivel de agua basado en el principio de medición radar IP66/IP68 (3 bar), Type 6P. +- 5mm de precisión. (No se ve afectado por la presión, temperatura, gas y polvo). Totalmente instalada y en funcionamiento		
	1,000 Mano de obra	13,938	
	1,000 Materiales	1.550,000	
	1,000 Medios auxiliares	31,279	
	1,000 3 % Costes indirectos	47,853	
			1.643,07
SSBE.6a	Recipiente recg desperdicios		
	u de Recipiente para recogida de desperdicios, obra.		
	1,000 Mano de obra	1,980	
	1,000 Maquinaria	52,390	
	1,000 Medios auxiliares	0,544	
	1,000 3 % Costes indirectos	1,646	
			56,56
SSBE10a	Botiquín urgencia		
	u de Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.		
	1,000 Mano de obra	3,960	
	1,000 Maquinaria	67,980	
	1,000 Medios auxiliares	0,719	
	1,000 3 % Costes indirectos	2,181	
			74,84
SSBE11a	Reposición botiquín		
	u de Reposición de botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.		
	1,000 Mano de obra	3,960	
	1,000 Maquinaria	22,620	
	1,000 Medios auxiliares	0,266	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,804	
			27,65
SSCB.1aaaa	Prot borde-A guard fjdo met-met		
	m de Sistema de protección de borde clase A, solo para cargas estáticas y de utilización hasta un ángulo máximo de inclinación de 10º, de altura mayor o igual a 1m, se compone de unos guardacuerpos incorporados en el forjado como montantes separados a una distancia máxima de 2.50m una barandilla principal metálica separada a menos de 470mm una protección intermedia metálica y con un plinto o rodapié que tenga el borde superior al menos a 150mm por encima de la superficie de trabajo y con aperturas menores a 20mm.		
	1,000 Mano de obra	4,440	
	1,000 Maquinaria	7,481	
	1,000 Medios auxiliares	0,238	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,361	
			12,52

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

Código	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
SSCB.2a	Palastro plancha acero e 2cm		
	m2 de Palastro para protección de hueco horizontal con chapas de acero galvanizado de espesor 2cm, incluso cinta de señalización a 1m de altura fijada con pies derechos , según el R.D. 486/97.		
	1,000 Mano de obra	2,082	
	1,000 Maquinaria	22,985	
	1,000 Materiales	11,355	
	1,000 Medios auxiliares	0,728	
	1,000 3 % Costes indirectos	1,110	
			38,26
SSCB.3a	Entablado 20x5cm		
	m2 de Entablado como protección de hueco horizontal con tablones de madera de pino de 20x5cm, unidos a clavazón, incluso cinta de señalización a 1m de altura fijada con pies derechos, según R.D. 486/97.		
	1,000 Mano de obra	2,082	
	1,000 Maquinaria	51,709	
	1,000 Medios auxiliares	1,076	
	1,000 3 % Costes indirectos	1,643	
			56,51
SSSP.2a	Señal de advertencia		
	u de Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.		
	1,000 Mano de obra	2,082	
	1,000 Maquinaria	11,132	
	1,000 Medios auxiliares	0,132	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,404	
			13,75
SSSP.4a	Señal de indicación		
	u de Señal de recomendación cuadrada de 60cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.		
	1,000 Mano de obra	2,082	
	1,000 Maquinaria	13,640	
	1,000 Medios auxiliares	0,157	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,481	
			16,36
SSSS.1a	Baliza cónica		
	u de Baliza cónica reflectante de 50cm de altura para señalización, incluso colocación.		
	1,000 Mano de obra	0,990	
	1,000 Maquinaria	3,006	
	1,000 Medios auxiliares	0,040	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,124	
			4,16

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
SSSS.2a	Banderola c/sop existente		
	m de Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante sobre un soporte existente, incluso colocación.		
	1,000 Mano de obra	0,990	
	1,000 Maquinaria	0,410	
	1,000 Medios auxiliares	0,014	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,046	
			1,46
SSST.2a	Valla móvil galvanizada		
	m de Valla móvil galvanizada de dimensiones 3.00x2.00m, con soportes galvanizados colocados sobre bases de hormigón, incluso colocación.		
	1,000 Mano de obra	8,676	
	1,000 Maquinaria	9,130	
	1,000 Medios auxiliares	0,178	
	1,000 3 % Costes indirectos	0,536	
			18,52

ABRIL DE 2026

[redacted]

Alberto Hernandez García
Ingeniero Agrónomo
Nº de Colegiado 3.000.562

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4 PRESUPUESTO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

PRESUPUESTOS PARCIALES

1 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL MULTIDISPOSITIVO

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)	
01.01	Ud	Software de gestión módulo censo herederos	1,000	2.036,10	2.036,100	€
		Implantación módulo regantes (datos contacto, cuentas bancarias, CIF, etiquetas,conexión con base de datos de parcelas asociadas a cada regante) en base al censo actual y proporcionado por la CR. Incluye la carga de datos masivos proporcionados por la entidad de riego, no incluye tratamiento previo, depuración de los datos o actualización de datos ausentes de propietarios.				
01.02	Ud	Software de gestión módulo censo parcelas	1,000	1.527,08	1.527,080	€
		Implantación módulo parcelas (propietarios, arrendatarios, superficie, acequia de la que se abastece, cota de la parcela, arrendamientos, datos catastrales) a partir de datos proporcionados por la entidad de riego. Incluye carga masiva de censo de parcelas proporcionado por la entidad, no se incluye depuración o actualización del censo de parcelas.				
01.03	Ud	Software de gestión módulo de facturación	1,000	636,28	636,280	€
		Implantación módulo contabilidad y personalización de modelos de para correcta contabilidad de la entidad de riego.				
01.04	Ud	Software de gestión módulo recaudación SUMA	1,000	381,77	381,770	€
		Implantación módulo facturación y conexión son sistema de recaudación de SUMA provincia de Alicante				
01.05	Ud	Software de gestión módulo de contabilidad automática	1,000	2.036,10	2.036,100	€
		Implantación módulo contabilidad de la entidad de riego adaptado al PGC y conexión con módulo de facturación.				
01.06	Ud	Software de gestión módulo de control de presupuesto automático	1,000	992,60	992,600	€
		Implantación módulo de creación automática de presupuesto de la entidad y conexión con módulos de facturación y contabilidad con posibilidad de creación de informes comparativos y de evolución.				

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL MULTIDISPOSITIVO

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)	
01.07	Ud	Software de gestión módulo de registro de entrada-salida de expedientes	1,000	509,03	509,030	€
		Implantación módulo de Registro Entrada/Salida expedientes adaptado a las necesidades de la entidad de riego.				
01.08	Ud	Software de gestión módulo de expedientes	1,000	636,28	636,280	€
		Implantación módulo de expedientes diseñado para proporcionar una solución eficiente en la gestión y seguimiento de expedientes dentro de la entidad de riego. Permite a los usuarios realizar un control exhaustivo de los expedientes, asignándoles diferentes etapas de progreso como Borrador, En curso, Cerrado, entre otras, facilitando así un control más organizado de los procesos, con capacidad de crear y gestionar múltiples categorías de expedientes, tales como Internos, Arrendamiento, Compraventa, Denuncia, Cesión, entre otros. Se incluyen informes de expediente editables y personalizables por la entidad. Vinculación con resto de módulo del sistema de gestión.				
01.09	Ud	Software de gestión módulo de infraestructura	1,000	1.527,08	1.527,080	€
		Implantación módulo para administración jerárquicamente la infraestructura de riego (acequias, azarbes, compuertas, tomas, etc.) de la comunidad de regantes.				
01.10	Ud	Software de gestión módulo de integración de caudalímetro	1,000	636,28	636,280	€
		Implantación módulo para vinculación con datos en tiempo real del telecontrol de los caudalímetros de la entidad de riego, con inclusión de datos en visor GIS.				

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL MULTIDISPOSITIVO

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)
01.11	Ud	Software de gestión módulo visor de mapas GIS integrado en página web Implantación módulo visor GIS de entorno web desarrollada en Javascript utilizando como base la librería Leaflet, para la consulta y visualización de datos geoespaciales de la entidad de riego de forma fácil y dinámica. Con modos de trabajo, incompatibles entre sí, que afectan al comportamiento del visor y de los datos mostrados, además de herramientas de medición, geolocalización, posicionamiento e impresión. Se cargará la información de elementos proporcionada por la comunidad de regantes, no incluyéndose la realización de inventarios en campo para geolocalización de elementos de infrasetructura.	1,000	1.654,33	1.654,330 €
01.12	Ud	Software de gestión módulo pagina web con visor de mapas GIS integrado Creación e Implantación página web con vinculación a sistema de gestión integral con información básica de la comunidad y proporcionada por éste como, ordenanzas, concesiones de agua, tarifas vigentes, galería fotográfica, etc. Descripción de la entidad de riego, su infraestructura y cultivos presentes, con los enlaces y recursos externos que la entidad de riego considere necesarios. Incluye un menú específico en la página web y un apartado en la página de inicio con objeto de mostrar públicamente el perímetro de riego, datos de consumo de agua e infraestructura para mejorar la transparencia de la entidad de riego.	1,000	1.018,05	1.018,050 €
01.13	Ud	Software de gestión módulo oficina electrónica Implantación módulo de oficina elétrónica para tramitación vía web de los principales servicios y trámites de la entidad de riego.	1,000	763,54	763,540 €
01.14	Ud	Software de gestión módulo canal de denuncias Implantación módulo en página web de espacio para canal de denuncias en cumplimiento con la Ley 2/2023, de 20 de febrero, reguladora de la protección de las personas que informen sobre infracciones normativas y de lucha contra la corrupción.	1,000	763,54	763,540 €

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

1 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL MULTIDISPOSITIVO

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)
01.15	Ud	Software de gestión módulo registro horario RRHH	1,000	509,03	509,030 €
		Implantación módulo gestiona las asistencia de los empleados con posibilidad de creación de informes de asistencias de empleados, cálculo de teórico de asistencias, vacaciones públicas, etc.			
01.16	Ud	Software de gestión módulo comunicación masiva socios	1,000	636,28	636,280 €
		Implantación módulo para herramienta de comunicación masiva con los regantes de la entidad de riego por diferentes vías (sms, mail, mensajería instantánea, etc.).			
		TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL MULTIDISPOSITIVO:			16.263,37 €

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2 CAUDALÍMETRO ACEQUIA DEL RÍO

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)	
2.1.- ALIMENTACIÓN						
AMMD.1a	m²	Despeje y desbroce terreno	4,000	0,91	3,640	€
		Despeje, desbroce y refino de terrenos hasta 25cm de profundidad, con vegetación de hasta 2m de altura, incluida la retirada de material, sin incluir la carga y transporte.				
EILE.5c	ud	Cimentación báculo/columna 7-12 m	1,000	149,51	149,510	€
		Cimentación de báculo o columna de altura 7-12 m, formada por zapata de hormigón HM-20/P/20/X0 de dimensiones 80x80x120 cm, cuatro pernos de anclaje de 22 mm de diámetro y 70 cm de longitud para recibir placa de asiento y codo de tubo de PVC de 90mm, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada.				
EILP.1gaa	ud	Columna 8m ø60mm 1 luminaria/s	1,000	562,09	562,090	€
		Suministro e instalación de columna troncocónica de chapa de acero galvanizado de 4 mm de espesor, de 8m de altura y 60mm de diámetro en punta para colocar 1 luminaria/s, incluso puerta de registro, caja de conexión y protección, pletina para cuadro, cableado interior de conexión y puesta a tierra; totalmente montada.				
EINE.2ab	ud	Est coplanar p/2paneles 135 Wp	1,000	233,44	233,440	€
		Estructura coplanar de acero galvanizado con marcado CE para soporte de 2 paneles fotovoltaicos de 135 Wp instalados en superficie inclinada, con tratamiento contra inclemencias meteorológicas y fabricada según exigencias de la Unión Europea,totalmente instalada según DB SE y DB HE-5 del CTE.				
EINM.1aah	ud	Mod fotovoltaico monocristalino 12v 200 Wp	1,000	181,72	181,720	€
		Módulo fotovoltaico monocristalino de alto rendimiento, clase II y grado de protección mínimo IP65, con 200 Wp de potencia, tensión 12v, cualificado, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HE-5 del CTE.				

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2 CAUDALÍMETRO ACEQUIA DEL RÍO

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)	
EINN.2aa	ud	Inversor monof ais. con cargador 700 W 12v	1,000	607,67	607,670	€
		Inversor de onda senoidal pura monofásico aislado con cargador con marcado CE, de 700 W de potencia máxima de entrada y tensión de entrada en CC 12v y voltaje de salida en CA de 230v, con leds indicadores de tensión, sobrecarga y temperatura, trabajando como fuente de corriente, autoconmutado y con seguidor del punto de máxima potencia conforme a las directivas comunitarias de Seguridad Eléctrica en Baja Tensión y Compatibilidad Electromagnética, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB HE-5 del CTE.				
EINR.1abe	ud	Reg crg 10A 12V	1,000	69,47	69,470	€
		Regulador de carga con marcado CE, para el control de la carga y descarga del acumulador del sistema fotovoltaico con 10 A de corriente de carga y 12 Vcc de tensión de entrada, tecnología digital con display para visualización de datos y correción automática de niveles de carga conforme a las directivas comunitarias de Seguridad Eléctrica en Baja Tensión y Compatibilidad Electromagnética. totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HE-5 del CTE.				
EINB.1ac	ud	Batería Monoblock de ciclo profundo con capacidad de 200 Ah	1,000	167,07	167,070	€
		Batería Monoblock con placas reforzadas con capacidad de 200 Ah, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento.				
EIEL.1babbc	m	Línea Cu RV-K monf 0.6/1kV 3x4mm2	15,000	8,13	121,950	€
		Suministro y tendido de línea monofásica formada por 1 cable RV-K multiconductor (fase+neutro+tierra) de 0.6/1kV de tensión nominal, constituido por conductores de cobre flexible de 4mm2 de sección para las fases y 4mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.				

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2 CAUDALÍMETRO ACEQUIA DEL RÍO

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)	
EIQH.2biacc	ud	Arqueta pre hormigón 120x120x100cm C-250	1,000	961,54	961,540	€
		Arqueta prefabricada de hormigón sin fondo de 120x120x100cm de dimensiones interiores con tapa de fundición ductil clase C-250, incluida la formación de la base de grava de 20cm de espesor, la parte proporcional de embocaduras, recibido de canalizaciones, juntas y cierres herméticos, sin incluir la excavación, ni el relleno perimetral posterior, totalmente ejecutada según DB HS-5 del CTE.				
			Total 2.1.- 02.01 ALIMENTACIÓN:		3.058,10	€
2.2.- SENSORIZACIÓN						
MV_CAURAD	u	Suministro e instalación de sensor de velocidad por radar	1,000	16.560,74	16.560,740	€
		Instalación, conexión, ajuste y puesta en marcha de electrónica de caudalímetro radar para alimentación desde batería externa, con 4 salidas 4-20mA, 5xdigitales + MODBUS TCP y RTU. Alimentación 10..35 Vcc. Incluye cable de conexión con una longitud de 10m. Montado sobre plancha. En caja de montaje IP67. Suministro e instalación de Sensor radar de velocidad tipo OFR. Principio: Radar doppler. Rango de velocidad: 0,15 m/s - 10 m/s. Distancia: 0,3 m - 10 m. Protección: IP68. Frecuencia: 24 GHz. Rango temperatura: -30ºC a 70ºC. Cable para el sensor radar de velocidad 10m. Accesorio de montaje para radar velocidad y nivel de acero inoxidable.				
MV_SONRAD	ud	Suministro e instalación de sensor de nivel tipo radar	1,000	1.643,07	1.643,070	€
		Suministro e instalación de Sonda de medición de nivel de agua basado en el principio de medición radar IP66/IP68 (3 bar), Type 6P. +- 5mm de precisión. (No se ve afectado por la presión, temperatura, gas y polvo). Totalmente instalada y en funcionamiento				
MV_ESCLIM	ud	Suministro e instalación de escala limnimétrica	2,000	140,69	281,380	€
		Suministro e instalación de escala limnimétrica de 1m confecionada en dibond con tornillos de acero				

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2 CAUDALÍMETRO ACEQUIA DEL RÍO

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)	
EIEL.1dabba	m	Línea Cu RZ1-K (AS) monf 0.6/1kV 3x1.5mm2	30,000	4,99	149,700	€
		Suministro y tendido de línea monofásica formada por 1 cable RZ1-K (AS) multiconductor (fase+neutro+tierra) no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, de 0.6/1kV de tensión nominal, constituido por conductores de cobre flexible de 1.5mm2 de sección para las fases y 1.5mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.				
EIED.1aa	m	Canalización eléctrica tubo doble pared ente 1xØ160mm	30,000	6,62	198,600	€
		Suministro y colocación de canalización eléctrica en zanja formada por 1 tubo curvable de doble pared (poliolefina) corrugado de 160mm de diámetro nominal, totalmente instalada y comprobada según normativa de la compañía suministradora y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002, sin incluir excavación y relleno.				
MV_CONC...	ud	Creación y contrastación de curva de aforo	1,000	225,70	225,700	€
		Creación y contrastación de curva de aforo con mediciones con caudalímetro portátil. Incluso informe.				
				Total 2.2.- 02.02 SENSORIZACIÓN:	19.059,19	€

2.3.- ELECTRÓNICA

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2 CAUDALÍMETRO ACEQUIA DEL RÍO

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)	
MV_REMSUP	ud	Suministro e instalación de estación remota de supervisión Suministro, instalación, conexionado y puesta en marcha de equipo de supervisión de variables de bajo consumo (30mA), Con conexión a internet sobre telefónía movil de bajo tráfico. Accesible por el usuario a través servidor en la nube, página web y aplicaciones para teléfonos inteligentes (Android e iOs). Incluye: Modem Celular, 1 puerto USB 2.0, 2 puertos rs485, ampliable con hasta tres tarjetas de expansión. Reloj a tiempo real con calendario, 11 entradas digitales, 4 entradas analógicas, 1 detector de tensión de batería, 2 salidas digitales relé de estado sólido, 1 fuente controlada 12/24 VDC, 1 tensión común digitales 10 VDC. Preparado para alimentación solar. En caja atornillable a pared. Totalmente instalada, conexionada y en funcionamiento.	1,000	1.680,56	1.680,560	€
MV_CONFIG	ud	Configuración y puesta en marcha de remota de supervisión Codificación de remota de control y activación de software para comunicación por protocolo TCP/IP con servidor de puesto central. Habilitación en cada equipo de software SCADA en plataforma nube para gestión, programación y configuración de equipos de automatización y telecontrol.	1,000	169,02	169,020	€
MV_ANTI	ud	Suministro e instalación de sensor anti-intrusión Suministro e instalación y conexión de sensor de intrusión magnético/varilla en la puerta del gabinete o caseta.Totalmente instalada, conexionada y en funcionamiento.	1,000	225,73	225,730	€

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

2 CAUDALÍMETRO ACEQUIA DEL RÍO

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)	
EIEL.1dabba	m	Línea Cu RZ1-K (AS) monf 0.6/1kV 3x1.5mm2	25,000	4,99	124,750	€

Suministro y tendido de línea monofásica formada por 1 cable RZ1-K (AS) multiconductor (fase+neutro+tierra) no propagador del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, de 0.6/1kV de tensión nominal, constituido por conductores de cobre flexible de 1.5mm2 de sección para las fases y 1.5mm2 para el cable de tierra, con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina, instalada bajo tubo, canal protectora o bandeja (no incluidos en el precio), incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

Total 2.3.- 02.03 ELECTRÓNICA:	2.200,06	€
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 CAUDALÍMETRO ACEQUIA DEL RÍO:	24.317,35	€

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3 GESTIÓN DE RESIDUOS

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)	
3.1.- GENERACIÓN DE RCDs						
GRTD.1a	t	Depósito de RCDs material de excavación Depósito de tierras y piedras (distintas de las especificadas en el código 17 05 03) procedentes de la excavación con una densidad aproximada de 1.80 t/m3 y un coeficiente de esponjamiento de 1.40, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 05 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	3,000	2,58	7,740	€
GRND.4a	t	Depósito de RCDs madera Depósito de residuos compuestos por madera con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	1,000	15,45	15,450	€
GRND.3a	t	Depósito de RCDs metales mezclados Depósito de residuos compuestos por metales mezclados, con una densidad aproximada de 4 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 04 07 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	5,000	7,21	36,050	€
GRND.6a	t	Depósito de plástico Depósito de residuos compuestos por plástico con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 03 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	0,500	30,90	15,450	€
GRND.7a	t	Depósito de RCDs papel y cartón Depósito de residuos compuestos por papel y cartón con una densidad aproximada de 0.1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	0,250	17,51	4,378	€

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3 GESTIÓN DE RESIDUOS

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)	
GRND.1aa	t	Depósito RCDs hormigón LER 17 01 01 Depósito de residuos compuestos por hormigón en masa en fragmentos inferiores a 60 cm, con una densidad mayor de 2 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	1,500	4,12	6,180	€
		Total 3.1.- 03.01 GENERACIÓN DE RCDs:			85,25	€
3.2.- CARGA Y TRANSPORTE DE RCDs						
GRTT.2bb	t	Carga man RCDs material de desbroce 17 05 03 Carga de RCDs compuestos por madera procedente de desbroce y poda (LER 17 05 03) de una densidad aproximada de 0.8 t/m3 realizada mediante medios manuales.	3,000	29,12	87,360	€
GRNT.2db	t	Carga man RCDs madera 17 02 01 Carga de RCDs compuestos por madera (LER 17 02 01) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	1,000	29,12	29,120	€
GRNT.2ca	t	Carga mec RCDs metales mezclados 17 04 07 Carga de RCDs compuestos por metales mezclados (LER 17 04 07) de una densidad aproximada de 2 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.	5,000	0,42	2,100	€
GRNT.2fb	t	Carga man RCDs plástico 17 02 03 Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	0,500	29,12	14,560	€
GRNT.2gb	t	Carga man RCDs papel y cartón 20 01 01 Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	0,250	29,12	7,280	€

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

3 GESTIÓN DE RESIDUOS

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)
GRNT.2ab	t	Carga man RCDs hormigón 17 01 01 Carga de RCDs compuestos por hormigón (LER 17 01 01) de una densidad aproximada de 1.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	1,500	29,14	43,710 €
GRNT.3c	t	Transporte RCDs camión 15 t 40 km. Transporte de residuos de construcción y demolición no peligrosos en camión de 15 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 40 km y los tiempos de carga y espera.	11,250	3,72	41,850 €
				Total 3.2.- 03.02 CARGA Y TRANSPORTE DE RCDs:	225,98 €
				TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3 GESTIÓN DE RESIDUOS:	311,23 €

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4 SEGURIDAD Y SALUD

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)
4.1.- SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA					
SSCB.1aaaa	m	Prot borde-A guard fjdo met-met	8,000	12,52	100,160 €
		Sistema de protección de borde clase A, solo para cargas estáticas y de utilización hasta un ángulo máximo de inclinación de 10º, de altura mayor o igual a 1m, se compone de unos guardacuerpos incorporados en el forjado como montantes separados a una distancia máxima de 2.50m una barandilla principal metálica separada a menos de 470mm una protección intermedia metálica y con un plinto o rodapié que tenga el borde superior al menos a 150mm por encima de la superficie de trabajo y con aperturas menores a 20mm.			
SSCB.3a	m2	Entablado 20x5cm	7,500	56,51	423,825 €
		Entablado como protección de hueco horizontal con tablones de madera de pino de 20x5cm, unidos a clavazón, incluso cinta de señalización a 1m de altura fijada con pies derechos, según R.D. 486/97.			
SSCB.2a	m2	Palastro plancha acero e 2cm	5,000	38,26	191,300 €
		Palastro para protección de hueco horizontal con chapas de acero galvanizado de espesor 2cm, incluso cinta de señalización a 1m de altura fijada con pies derechos , según el R.D. 486/97.			
		Total 4.1.- 04.01 SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA:			715,29 €
4.2.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR					
SSBE.6a	u	Recipiente recg desperdicios	3,000	56,56	169,680 €
		Recipiente para recogida de desperdicios, obra.			
		Total 4.2.- 04.02 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR:			169,68 €
4.3.- SEÑALIZACIONES Y CERRAMIENTOS					
SSSS.2a	m	Banderola c/sop existente	10,000	1,46	14,600 €
		Banderola de señalización colgante realizada de plástico de colores rojo y blanco, reflectante sobre un soporte existente, incluso colocación.			

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4 SEGURIDAD Y SALUD

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)
SSSS.1a	u	Baliza cónica	5,000	4,16	20,800 €
		Baliza cónica reflectante de 50cm de altura para señalización, incluso colocación.			
SSSP.4a	u	Señal de indicación	2,000	16,36	32,720 €
		Señal de recomendación cuadrada de 60cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.			
SSSP.2a	u	Señal de advertencia	2,000	13,75	27,500 €
		Señal de advertencia triangular de 70cm de longitud, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.			
SSST.2a	m	Valla móvil galvanizada	2,000	18,52	37,040 €
		Valla móvil galvanizada de dimensiones 3.00x2.00m, con soportes galvanizados colocados sobre bases de hormigón, incluso colocación.			
		Total 4.3.- 04.03 SEÑALIZACIONES Y CERRAMIENTOS:			132,66 €
4.4.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS					
SSBE10a	u	Botiquín urgencia	1,000	74,84	74,840 €
		Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.			
SSBE11a	u	Reposición botiquín	1,000	27,65	27,650 €
		Reposición de botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.			
		Total 4.4.- 04.04 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS:			102,49 €
		TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 4 SEGURIDAD Y SALUD:			1.120,12 €

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

4 SEGURIDAD Y SALUD

Codigo	Ud	Descripción	Medición	Precio(euros)	Importe(euros)

PESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

1 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL MULTIDISPOSITIVO			16.263,37 €
2 CAUDALÍMETRO ACEQUIA DEL RÍO			24.317,35 €
2.1.- ALIMENTACIÓN			3.058,10 €
2.2.- SENSORIZACIÓN			19.059,19 €
2.3.- ELECTRÓNICA			2.200,06 €
3 GESTIÓN DE RESIDUOS			311,23 €
3.1.- GENERACIÓN DE RCDs			85,25 €
3.2.- CARGA Y TRANSPORTE DE RCDs			225,98 €
4 SEGURIDAD Y SALUD			1.120,12 €
4.1.- SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA			715,29 €
4.2.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR			169,68 €
4.3.- SEÑALIZACIONES Y CERRAMIENTOS			132,66 €
4.4.- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS			102,49 €
		Total .....:	42.012,07 €

Asciende el Presupuesto Total a la expresada cantidad de CUARENTA Y DOS MIL DOCE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS.

ABRIL DE 2026

[redacted]

Alberto Hernández García
Ingeniero Agrónomo
Nº de Colegiado 3.000.562

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

5 RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Documento adaptado electrónicamente para ser publicado de conformidad con lo previsto en la LOPD-GDD. Imprenta Provincial de la Diputación de Alicante. Servicio de Transparencia, BOP e Imprenta

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

CAPÍTULO	Importe (€)
1 SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL MULTIDISPOSITIVO	16.263,37
2 CAUDALÍMETRO ACEQUIA DEL RÍO	
2.1 ALIMENTACIÓN	3.058,10
2.2 SENSORIZACIÓN	19.059,19
2.3 ELECTRÓNICA	2.200,06
Total 2 CAUDALÍMETRO ACEQUIA DEL RÍO .....:	24.317,35
3 GESTIÓN DE RESIDUOS	
3.1 GENERACIÓN DE RCDs	85,25
3.2 CARGA Y TRANSPORTE DE RCDs	225,98
Total 3 GESTIÓN DE RESIDUOS .....:	311,23
4 SEGURIDAD Y SALUD	
4.1 SISTEMAS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	715,29
4.2 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR	169,68
4.3 SEÑALIZACIONES Y CERRAMIENTOS	132,66
4.4 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS	102,49
Total 4 SEGURIDAD Y SALUD .....:	1.120,12
Presupuesto de ejecución material (PEM)	42.012,07
13% de gastos generales	5.461,57
6% de beneficio industrial	2.520,72
Presupuesto Base de Licitación (Sin IVA)	49.994,36
21% IVA	10.498,82
Presupuesto Base de Licitación (Con IVA)	60.493,18

Asciende el presupuesto base de licitación con IVA a la expresada cantidad de SESENTA MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS.

ABRIL DE 2026



Alberto Hernandez García
Ingeniero Agrónomo
Nº de Colegiado 3.000.562