

**PROYECTO BASICO MODIFICADO
SEGUNDO PARA CONCESIÓN
ADMINISTRATIVA EN TERRENOS DE
DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO
TERRESTRE DE OBRAS DE CAPTACION
DE AGUA PARA RIEGO EN ZONA "ISLA
MINIMA", TÉRMINO MUNICIPAL DE LA
PUEBLA DEL RÍO (SEVILLA)**

Promotores:

**C.R. DEL CANAL DE ISLA MINIMA
C.I.F. G-41035882**

Domicilio social:

**Avda Blas Infante nº 2, planta 1
41140, Isla Mayor (Sevilla).**

**Ubicación: "Isla Mínima", Polígono 32, Parcela
9001, término municipal de La Puebla del Río
(Sevilla).**

**Mª del Pilar del Forcallo López
Ingeniero Industrial
Colegiado nº 3.363**

Forca
ingeniería, s.l.

| | | |
|--|--|--|
| R E C E P C I Ó N | JUNTA DE ANDALUCIA | |
| | Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla | |
| | 2024999010879485 - 13/10/2024 | |
| DT Sevilla DS Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla | Hora 19:55:59 | |

INDICE GENERAL

| | | | |
|--------------|------------------------------------|---|-------------|
| | MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO LÓPEZ | 13/10/2024 19:55 | PÁGINA 2/35 |
| VERIFICACIÓN | FjXBICSG5MLYCTNXERLXVJZGNZY2EG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



1. MEMORIA DESCRIPTIVA.-

- 1.1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO
- 1.2.- NECESIDADES Y SOLUCIÓN ADOPTADA
- 1.3.- JUSTIFICACION DE OCUPACION DE ZONA EN DPMT.
- 1.4.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES
- 1.5.- OCUPACIÓN m2 DE DPMT
- 1.6.- COORDENADAS DEL POLIGONO QUE ENCIERRE TODAS LAS SUPERFICIES DE OCUPACION EN HUSO 30 CON DATUM ETRS89.
- 1.7.- CUMPLIMIENTO ART. 44.7 DE LA LEY DE COSTAS
- 1.8.- INFLUENCIA SOBRE LA COSTAS Y POSIBLES EFECTOS DE REGRESION.
- 1.9.- EFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMATICO.
- 1.10.- FOTOGRAFIAS DE LA CAPTACIÓN DEL DIA 25 MAYO DEL 2023.
- 1.11.- DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN AL PROYECTO

2. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.-

3. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.-

4. PLANOS.-

- 4.1. EMPLAZAMIENTO SOBRE ORTOFOTO.-
- 4.2. EMPLAZAMIENTO SOBRE TOPOGRAFICO .-
- 4.3. PLANO DE COJUNTO.-
- 4.4. PLANO DE DETALLE-OCUPACION DPMT.-
- 4.5. COORDENAS DE OCUPACION DPMT.-

C.R. CANAL DE ISLA MÍNIMA.-

| | | | |
|--|--------------------------------|---|-------------|
| MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO LÓPEZ | | 13/10/2024 19:55 | PÁGINA 3/35 |
| VERIFICACIÓN | FjXBICSG5MLYCTNXERLXVJZGNZY2EG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Forca
ingeniería, s.l.

| | | |
|--|---|------------------|
| R E C E P C I Ó N | JUNTA DE ANDALUCIA | |
| | Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla | |
| | 2024999010879485 - 13/10/2024 | |
| DT Sevilla DS Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla | | Hora 19:55:59 |

MEMORIA

| | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|---|-------------|
| MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO LÓPEZ | | 13/10/2024 19:55 | PÁGINA 4/35 |
| VERIFICACIÓN | FjXBICSG5MLYCTNXERLXVJZGNZY2EG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



PROYECTO BÁSICO MODIFICADO SEGUNDO PARA CONCESIÓN ADMINISTRATIVA EN TERRENOS DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE DE OBRAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PARA RIEGO EN ZONA "ISLA MÍNIMA", TÉRMINO MUNICIPAL DE LA PUEBLA DEL RÍO (SEVILLA)

EMPLAZAMIENTO: "Isla Mínima", Polígono 32, Parcela 9001, término municipal de La Puebla del Río (Sevilla).

PETICIONARIO: COMUNIDAD DE REGANTES DEL CANAL DE ISLA MINIMA con C.I.F. nº G-41035882, y domicilio social en Avda de Blas Infante nº2, Planta 1, 41140, Isla Mayor (Sevilla).

REDACTADO POR: M^a del Pilar del Forcallo López, Ingeniero Industrial, colegiado nº 3363 del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental (COIIAOC), con D.N.I. nº 05669372-X

C.R. CANAL DE ISLA MINIMA.-

| | | | |
|--|--------------------------------|---|-------------|
| MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO LÓPEZ | | 13/10/2024 19:55 | PÁGINA 5/35 |
| VERIFICACIÓN | FjXBICSG5MLYCTNXERLXVJZGNZY2EG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |
|  | | | |

INDICE.-

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.-

- 1.1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO
- 1.2.- NECESIDADES Y SOLUCIÓN ADOPTADA
- 1.3.- JUSTIFICACION DE OCUPACION DE ZONA EN DPMT.
- 1.4.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES
- 1.5.- OCUPACIÓN m2 DE DPMT
- 1.6.- COORDENADAS DEL POLIGONO QUE ENCIERRE TODAS LAS SUPERFICIES DE OCUPACION EN HUSO 30 CON DATUM ETRS89.
- 1.7.- CUMPLIMIENTO ART. 44.7 DE LA LEY DE COSTAS
- 1.8.- INFLUENCIA SOBRE LA COSTAS Y POSIBLES EFECTOS DE REGRESION.
- 1.9.- EFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMATICO.
- 1.10.- FOTOGRAFIAS DE LA CAPTACIÓN DEL DIA 25 MAYO DEL 2023.
- 1.11.- DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN AL PROYECTO

C.R. CANAL DE ISLA MINIMA.-

3

| | | | |
|--|--------------------------------|---|-------------|
| MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO LÓPEZ | | 13/10/2024 19:55 | PÁGINA 6/35 |
| VERIFICACIÓN | FjXBICSG5MLYCTNXERLXVJZGNZY2EG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |
|  | | | |

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.-

1.1.- ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PROYECTO.-

El presente proyecto se redacta por encargo de COMUNIDAD REGANTES DEL CANAL DE ISLA MINIMA, con C.I.F G-41035882, y domicilio social en Avda Blas Infante número 2, Planta 1, de Isla Mayor (Sevilla), con código postal 41140.

El destino del mismo será informar a la Administración pertinente, de la instalación existente, que ocupa terrenos de dominio público marítimo-terrestre, con el fin de solicitar la concesión correspondiente según Ley 22/1988 de 28 de Julio de Costas.

El objeto del presente proyecto es el de exponer ante los Organismos Competentes (Servicio de Costas de Sevilla y Consejería de Medio Ambiente,) que la instalación descrita en él, reúne las condiciones y garantías mínimas exigidas por la reglamentación vigente, con el fin de obtener todos los permisos necesarios para su funcionamiento.

1.2.- NECESIDADES Y SOLUCIÓN ADOPTADA

Según el título concesional inscrita M-12524/2006 (TC -01/0051) dispone de las siguientes características:

| | |
|------------------------|---|
| APROVECHAMIENTO | Riego por inundación de arroz - 70.726.678 m3/año |
| EXTENSION | 6.429,69 Ha |
| LUGAR | La Puebla del Río (Sevilla). |
| TIPO | Aguas superficiales |
| CAUCE-SISTEMA | Río Guadalquivir- Sistema de Regulación General. |
| COORDENADAS | X=224317; Y = 4116246 (Huso 30 N). |

La necesidad de riego para cultivo de arroz de la finca propiedad de los comuneros de la CR Canal de Isla Mínima, junto con la autorización por parte de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir para la concesión de aguas nos lleva a la necesidad de disponer de una estación de bombeo.

C.R. CANAL DE ISLA MINIMA.-

1.3.- JUSTIFICACION DE OCUPACION DE ZONA EN DPMT.

Se justifica la ocupación de la zona de Dominio Público Marítimo Terrestre, y a que las parcelas a regar se encuentran lindando con la captación en el Río Guadalquivir.

1.4.- DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Una imagen de las instalaciones de la C.R. del Canal de Isla Mínima es el siguiente:



Origen de las aguas de riego

El punto de captación tiene lugar en el meandro del Río Guadalquivir, parcela 9001 polígono 32 de La Puebla del Río (Sevilla).

C.R. CANAL DE ISLA MINIMA.-



Obras de captación

Existen una captación situada en el desvío del Río Guadalquivir, formada por arqueta de hormigón prefabricado con nueve bóvedas de entrada.

Captación

La galería subterránea termina dentro del edificio existente en una arqueta de rebombeo donde existen las bombas de rebombeo. Las salidas a los canales primarios se realiza con tubos de acero.

Canal de riego primario

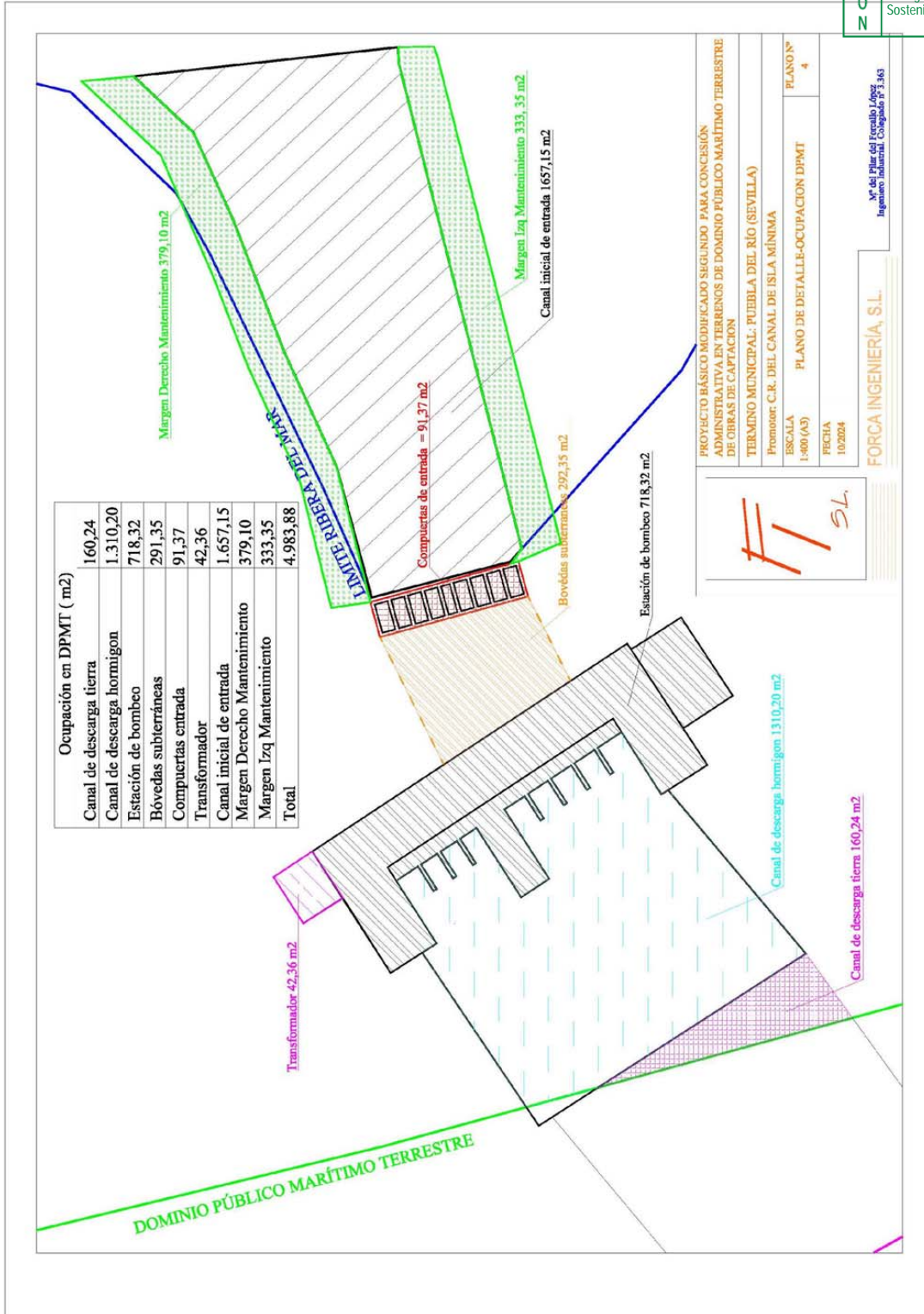
La salida de agua de las bombas, esta hormigonada y hecha de material de obra, a partir de este canal el agua fluye por canales de tierra.

1.5.- OCUPACIÓN m2 DE DPMT

Los m2 ocupados por la estación de bombeo, bóvedas subterráneas, compuertas de entradas, transformador, y canal primario de descarga suman un total de 4.983,88 m2 tal y como puede apreciarse en los planos adjuntos.

C.R. CANAL DE ISLA MINIMA.-

6



C.R. CANAL DE ISLA MINIMA.-

1.6.- COORDENADAS DEL POLIGONO QUE ENCIERRE TODAS LAS SUPERFICIES DE OCUPACION EN HUSO 30 CON DATUM ETRS89.

Las coordenadas UTM de los elementos que ocupan la zona de DPMT, son los siguientes:

| CR ISLA MINIMA | |
|---|----------------|
| COORDENADAS DEL POLIGONO QUE ENCIERRA TODAS LAS SUPERFICIESQUE OCUPACION EN ZONA DPMT | |
| SUPERFICIE DE OCUPACION 4.983, 88 m2 | |
| HUSO 30 DATM ETRS89 | |
| X | Y |
| X=224396.9806 | Y=4116354.2712 |
| X=224387.4899 | Y=4116344.2460 |
| X=224371.2284 | Y=4116337.2582 |
| X=224362.6149 | Y=4116333.9332 |
| X=224357.8781 | Y=4116331.9174 |
| X=224349.7148 | Y=4116328.1958 |
| X=224346.0407 | Y=4116326.5208 |
| X=224329.6038 | Y=4116322.4387 |
| X=224330.3404 | Y=4116317.4507 |
| X=224325.8568 | Y=4116316.2181 |
| X=224309.5483 | Y=4116308.0610 |
| X=224295.1714 | Y=4116329.8399 |
| X=224289.2477 | Y=4116326.0208 |
| X=224292.4359 | Y=4116321.0034 |
| X=224282.8984 | Y=4116314.8545 |
| X=224285.5014 | Y=4116310.8172 |
| X=224265.7340 | Y=4116297.5055 |
| X=224276.8101 | Y=4116255.5625 |
| X=224306.3025 | Y=4116279.3678 |
| X=224309.4976 | Y=4116274.3396 |
| X=224314.1879 | Y=4116277.4358 |
| X=224318.3749 | Y=4116271.0932 |
| X=224328.3896 | Y=4116277.7042 |
| X=224324.2876 | Y=4116284.1030 |
| X=224325.0371 | Y=4116284.5978 |
| X=224320.2442 | Y=4116291.8584 |
| X=224331.0655 | Y=4116297.2710 |
| X=224335.5492 | Y=4116298.5036 |
| X=224337.8856 | Y=4116293.0957 |
| X=224390.9795 | Y=4116306.5519 |
| X=224401.3871 | Y=4116309.3124 |
| X=224401.3275 | Y=4116313.8825 |

C.R. CANAL DE ISLA MINIMA.-



1.7.- CUMPLIMIENTO ART. 44.7 DE LA LEY DE COSTAS

De acuerdo al artículo 44.7 de la Ley 22/1988 de 28 de Julio de Costas, el presente Proyecto , cumple las disposiciones de la citada Ley y de las Normas generales y específicas que se dictan para su desarrollo y aplicación.

1.8.- INFLUENCIA SOBRE LA COSTAS Y POSIBLES EFECTOS DE REGRESION.

Las obras de captación existentes y que se pretenden legalizar no causan ningún tipo de influencia sobre la costa ni es causante de posibles efectos de regresión.

1.9.- EFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMATICO.

Las obras de captación existentes y que se pretenden legalizar no causan ningún tipo de modificación sobre el cambio climático.

1.10.- FOTOGRAFIAS DE LA CAPTACIÓN DEL DIA 20 DE ENERO DEL 2023.

Obra Civil de Captación.



C.R. CANAL DE ISLA MINIMA.-



Estación de bombeo.



10 | C.R. CANAL DE ISLA MINIMA.-

Centro de transformación.-



Canal primario de descarga.-



11 | C.R. CANAL DE ISLA MINIMA.-



C.R. CANAL DE ISLA MINIMA.-

1.11 DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN AL PROYECTO

Junto a la presente Memoria se adjuntan:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- Presupuesto de los elementos instalados en DPMT.
- Planos.

Sevilla, Octubre del 2024

05669372X
**MARÍA DEL PILAR
 DEL FORCALLO**
 (C:Q4170003J)

Firmado digitalmente por 05669372X.MARIA
 DEL PILAR DEL FORCALLO (C:Q4170003J)
 Número de inscripción (CNI)
 C:05669372X.MARIA DEL PILAR DEL
 FORCALLO (C:Q4170003J, govtName.MARIA
 DEL PILAR DEL FORCALLO LOPEZ,
 serialNumber=05669372X, cn=CN
 MARIA DEL PILAR DEL FORCALLO LOPEZ,
 o=PROFESIONALES INDUSTRIALES,
 ou=INDUSTRIAL, cf=COLEGIO DE INGENIEROS
 INDUSTRIALES DE ANDALUCIA OCCIDENTAL, c=ES
 Fecha: 2024.10.11 09:48:54 +0200

M^a del Pilar del Forcallo López
 Ingeniero Industrial. Colegiado nº 3.363

C.R. CANAL DE ISLA MINIMA.-

13

| | | | |
|--|--------------------------------|---|--------------|
| MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO LÓPEZ | | 13/10/2024 19:55 | PÁGINA 16/35 |
| VERIFICACIÓN | FjXBICSG5MLYCTNXERLXVJZGNZY2EG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |
|  | | | |

Forca
ingeniería, s.l.

| | | |
|--|--|--|
| R E C E P C I Ó N | JUNTA DE ANDALUCIA | |
| | Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla | |
| | 2024999010879485 - 13/10/2024 | |
| DT Sevilla DS Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla | Hora 19:55:59 | |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

| | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|---|--------------|
| MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO LÓPEZ | | 13/10/2024 19:55 | PÁGINA 17/35 |
| VERIFICACIÓN | FjXBICSG5MLYCTNXERLXVJZGNZY2EG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



CAPITULO I

GENERALIDADES.

- 1.01 Este Pliego de Condiciones Particulares, reúne todas las normas a seguir para la realización de las obras que se especifican en el presente proyecto quedando escritas en Planos, Mediciones, Pliego y Memoria, validos en este orden de prelación.
- 1.02 En el Pliego, se establecen las condiciones de índole Facultativas, Técnicas, Económicas y Legales, que han de regir en la ejecución del Proyecto epigrafiado.
- 1.03 Las presentes condiciones serán de obligado cumplimiento por el contratista, el cual deberá hacer constar que las conoce y que se compromete a ejecutar la obra con estricta sujeción a las mismas, en la propuesta que formule y que sirva de base para la adjudicación.
- 1.04 Para regular su relación, se formalizará un Contrato Privado entre Propiedad y Contratista, que conocerá la Dirección Facultativa y cuyas condiciones serán compatibles con este Pliego. En el Contrato se estipularán: La forma de abonar la obra realizada. Penalizaciones o Bonificaciones en su caso. Plazo de ejecución de la obra y plazo de garantía. Fianza o Retención en los pagos hasta la recepción definitiva, como garantía.

CAPITULO II

CONDICIONES DE ÍNDOLE FACULTATIVA.

- 2.01 Todos los trabajos incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, no pudiendo por tanto servir de pretexto al Contratista la baja del precio ofertado para evitar esa esmerada ejecución, ni la calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a los materiales ni a la mano de obra especializada.
- 2.02 Si a juicio de la Dirección Facultativa hubiese alguna parte mal ejecutada, el Contratista tendrá la obligación de volverla a realizar cuantas veces sean necesarias, hasta que quede a satisfacción de dicha Dirección, no otorgando estos aumentos de trabajo derecho a percibir indemnización de ningún género, aunque las condiciones de la mala ejecución de obra, vicios ocultos, se hubiesen notado después de la recepción provisional sin que ello pueda influir en los plazos parciales o en el total de ejecución de la obra.
- 2.03 Para la ejecución del programa de desarrollo de la obra, el Contratista deberá tener siempre en la obra un número de obreros proporcionado a la extensión de los trabajos y clase de estos que se estén ejecutando.
- 2.04 El Contratista o su representante autorizado permanecerá en la obra durante la jornada de trabajo, para recibir las instrucciones verbales o escritas que la Dirección Facultativa le dirija, siendo responsable de su exacto cumplimiento.

CAPITULO III

CONDICIONES DE ÍNDOLE TÉCNICA.

3.01 Materiales.

En todo lo referente a adquisición, recepción y empleo de materiales en la obra, el Constructor se atenderá a lo especificado en el Pliego y en su caso a las referencias de Planos.

Todos los materiales que intervengan en estas obras, procederán de fábricas que merezcan plenas garantías, de primera calidad y siempre de las zonas que mejor los produzcan.

Se cumplirán con las condiciones que para cada uno de ellos se especifican, desechándose los que a juicio de la Dirección Facultativa no los reúnan. Para lo cual, con la debida antelación por parte del Contratista, se presentarán a la Dirección Facultativa cuantos materiales se vayan a emplear, para su reconocimiento y aprobación, sin la cual no se autorizará su colocación y puesta en obra, debiéndose demoler lo ejecutado con ellos.

Serán por cuenta del Contratista cuantos trabajos y daños se ocasionen por el incumplimiento de esta norma.

La aprobación de los materiales no supondrá la recepción de ellos, puesto que la responsabilidad del Contratista adjudicatario no termina hasta que se cumplan los plazos marcados por la Ley.

C.R. CANAL DE ISLA MÍNIMA.-



| | | |
|-----------|--|------------------|
| RECEPCIÓN | JUNTA DE ANDALUCÍA | |
| | <small>Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla</small> | |
| | 2024999010879485 - 13/10/2024 | |
| | DT Sevilla DS Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla | Hora 19:55:59 |

3.02 Replanteo.

Antes de dar comienzo las obras, la Dirección Facultativa, auxiliada del personal subalterno necesario y en presencia del Contratista o su representante, procederá al replanteo general de la obra.

Replanteo Previo.

El Replanteo Previo consistirá en llevar al terreno los datos expresados en la Documentación Gráfica, fijando las zonas previstas para la edificación y las destinadas a otros usos, de forma que se puedan acometer las labores precisas (explanaciones, vaciados, terraplenes, etc.) que permitan posteriormente el replanteo definitivo.

Replanteo Definitivo.

El Replanteo Definitivo consistirá en el conjunto de operaciones que es preciso efectuar para llevar al terreno los datos expresados en la Documentación Gráfica y Técnica de la obra a realizar.

Efectuadas las instalaciones precisas de la obra, como casetas, vallas, etc., el Contratista procederá al replanteo general y nivelación del terreno con arreglo a los planos de obra, datos u órdenes que se faciliten por el Arquitecto-Director, fijándose los perfiles del terreno que ordene el Arquitecto Técnico como base para la medición de vaciados y terraplenes. Una vez ejecutados éstos y cuando el terreno se encuentre en condiciones adecuadas de nivelación para el replanteo de pozos y zanjas, se realizará el Replanteo Definitivo.

Se señalará una línea invariable que marcará el plano horizontal de referencia para las obras de movimiento de tierras y apertura de zanjas.

Replanteo de Detalles.

Los replanteos de detalle se llevarán a cabo de acuerdo con las instrucciones y órdenes del Arquitecto Director de la Obra, quien realizará las comprobaciones necesarias en presencia del Contratista o su representante.

Material y responsabilidades.

El Contratista está obligado a suministrar todos los útiles y elementos, corriendo también de su cuenta el personal necesario para que el Aparejador pueda comprobar estas operaciones; además se hará cargo de las estacas, señales y referencias que se dejen en el terreno como consecuencia del replanteo, siendo responsable de la posible desaparición o modificación de los mismos.

Acta de Replanteo.

Del resultado final del replanteo se levantará acta que firmarán por triplicado el Contratista y el Arquitecto Técnico, haciéndose constar en ella por el Arquitecto Director si se puede proceder a la ejecución de la obra.

3.03 Movimiento de tierras.

Se refiere el presente artículo a las labores de acondicionamiento del terreno y excavación de zanjas y pozos previa a la cimentación.

Desbrozado o limpieza del terreno.

Consiste en retirar de las zonas previstas para la edificación los árboles, plantas, tocones, malezas, escombros, basuras o cualquier otro material existente. En los desmontes todos los tocones y raíces de más de 10 cm. de diámetro se eliminarán hasta una profundidad de 50 cm. por debajo del terreno natural.

Cuando existan pozos o agujeros en el terreno su tratamiento se fijará por la Dirección Facultativa.

Explanación-Desmonte-Vaciado.

El Aparejador determinará, si lo estimase necesario, la organización de éstos trabajos; en su defecto, el Contratista fijará la organización que estime más conveniente de acuerdo con la Programación prevista, las características de la obra y sus medios disponibles, siempre y cuando consulte, antes de iniciar los trabajos, con la Dirección Técnica, quien, por razones de seguridad o conveniencia de calendario, podrá rectificarla. Si son necesarias obras complementarias para que los trabajos se realicen en condiciones de seguridad y para evitar daños en los viarios o propiedades colindantes aquellas deberán ser ordenadas por el Arquitecto Director, si bien, en el caso de que por circunstancias imprevistas se presentase un problema de urgencia, será el Contratista quien deba tomar provisionalmente las medidas oportunas a su juicio.

Todos los trabajos se harán ajustándose a las alineaciones, pendientes, dimensiones y demás información contenida en los planos y reflejadas en el terreno por el replanteo.

C.R. CANAL DE ISLA MÍNIMA.-

| | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|---|--------------|
| MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO LÓPEZ | | 13/10/2024 19:55 | PÁGINA 19/35 |
| VERIFICACIÓN | FjXBICSG5MLYCTNXERLXVJZGNZY2EG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



| | | |
|-----------|---|------------------|
| RECEPCIÓN | JUNTA DE ANDALUCÍA | |
| | Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla | |
| | 2024/999010879485 - 13/10/2024 | |
| | DT Sevilla DS Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla | Hora 19:55:59 |

El Contratista será responsable de los daños ocasionados en las aceras, viario o propiedades colindantes como consecuencia del trabajo que está ejecutando si no ha seguido estrictamente las instrucciones recibidas para el caso o si en circunstancias imprevistas no hubiera actuado inmediatamente.

Terraplenes y rellenos.

Los materiales a emplear serán tierras o materiales locales obtenidos de excavaciones, de obras o de préstamos definidos (éstos últimos previa autorización de la Dirección). En zonas sometidas a grandes cargas o variaciones de humedad se emplearán suelos cuyo hinchamiento medio durante la ejecución del ensayo sea menor del 2%, y cuya máxima densidad, obtenida en ensayo normal de compactación, sea mayor a 1.750 kg/dm³.

Obras de refino.

Una vez terminados los movimientos de tierras se comprobarán y rectificarán las alineaciones y rasantes, así como el ancho de las explanaciones, ejecutándose el refino de taludes en los terraplenes, la limpieza y refino en las explanaciones, en las coronaciones de desmontes y en los taludes.

Excavación en zanjas y pozos.

Las zanjas serán replanteadas con todo esmero, empleándose el sistema de camillas como procedimiento más exacto y de fácil rectificación durante la marcha de los trabajos. Una vez verificado el replanteo se notificará el comienzo de cualquier excavación al objeto de poder efectuar cualquier medición. Cuando apareciera agua en las zanjas que se están excavando se utilizarán los medios e instalaciones auxiliares precisas para agotarla.

La superficie de cimentación se limpiará de todo material flojo o suelto, y las grietas y hendiduras se rellenarán adecuadamente. Tanto el fondo como las paredes laterales tendrán la forma y dimensiones exigidas en los planos, debiendo ser refinadas hasta conseguir una diferencia no menos ni mayor de 5 cm. Cuando conseguida la profundidad señalada en los planos no se obtuviera una superficie y material adecuado podrá la Dirección Facultativa modificar tal profundidad para asegurarse una cimentación satisfactoria. El Contratista estará obligado a llegar a las profundidades que se estimen necesarias si en todas o parte de las zanjas o pozos no se encontrase el firme al llegar a la cota prevista.

Deberán ejecutarse todas las entibaciones necesarias para garantizar la seguridad de las operaciones y la buena ejecución de los trabajos. Será de obligación del Contratista la diaria revisión de los entibados antes de empezar la jornada de trabajo. Excepto en lo que esté expresamente ordenado en las disposiciones legales vigentes, el Contratista tendrá absoluta libertad para emplear todos los procedimientos de sujeción y seguridad de las obras que estime oportunos, siendo de su absoluta responsabilidad toda imprudencia o negligencia en éste aspecto.

Siendo asimismo de su cuenta la conservación en perfectas condiciones y la reparación, en su caso, de todas las averías causadas por las obras de movimiento de tierras en las conducciones públicas o privadas de agua, electricidad, gas, etc., que pudieren existir en la zona afectada por las obras.

Voladuras.

Cuando sea necesario el empleo de barrenos se tomarán todas las precauciones y garantías expuestas en la legislación vigente al respecto, solicitándose el oportuno permiso a las autoridades correspondientes. Los barrenos se explotarán cuando únicamente queden en la obra los obreros barrenadores, un cuarto de hora después del abandono de la obra por el resto de los obreros; la extracción de piedras y escombros no se realizará hasta la mañana siguiente, después de haber realizado el recuento y repaso de cargas y el descebe si hubiera lugar a ello.

Obras en la vía pública.

El Contratista dará cumplimiento además de a éste Pliego de Condiciones a todas las disposiciones relativas a seguridad de las obras, circulación viaria, higiene y salubridad públicas. A este respecto se señalan como ineludibles:

- Establecer, si las obras se efectúan a zanja abierta, los puentes y pasos para peatones y vehículos necesarios para asegurar la circulación.
- Macizado y pavimentación de todas las zanjas y canales efectuados en todas las calles.
- Establecimiento del alumbrado y guardería necesarios para evitar accidentes y robos.

El Contratista es responsable de los daños a personas o propiedades públicas o privadas que puedan producirse por incumplimiento de lo anteriormente expuesto, siendo de su cuenta las reparaciones o indemnizaciones a que pudiera haber lugar.

Otras condiciones.

Se adoptan las condiciones generales de seguridad en el trabajo, así como las condiciones relativas a los materiales, control de ejecución, valoración y mantenimiento que especifiquen las Normas:

- NTE-AD: "Acondicionamiento del Terreno. Desmontes"
- NTE-ADZ: "Zanjas y pozos"

C.R. CANAL DE ISLA MÍNIMA.-

| | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|---|--------------|
| MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO LÓPEZ | | 13/10/2024 19:55 | PÁGINA 20/35 |
| VERIFICACIÓN | FjXBICSG5MLYCTNXERLXVJZGNZY2EG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



3.04 Red horizontal de saneamiento.

Contempla el presente artículo las condiciones relativas a los diferentes aspectos relacionados con los sistemas de captación y conducción de aguas del subsuelo para la protección de la obra contra la humedad.

Componentes.

A la red horizontal de saneamiento acometen las bajantes y los sumideros por medio de arquetas de las que partirán los colectores secundarios que conectan con el principal, que va hasta el pozo o arqueta principal.

Arquetas.

Las dimensiones y correspondientes cotas vienen especificadas en la documentación gráfica. Se realizan de muro aparejado de 12 cm de espesor de ladrillo macizo R-100 kg/cm² con juntas de mortero M-40 de 1 cm de espesor. Llevarán terminación de enfoscado con mortero de cemento 1:3 bruñido y con los ángulos redondeados. Se sustentan sobre solera, en la que se realizan posteriormente las pendientes necesarias (mínimo 1.5%), construidas con hormigón en masa de resistencia característica 100 kg/cm². De igual resistencia y tipo será el hormigón que rodeará al codo de acometida que une la bajante y la arqueta. La tapa de registro se realizará de losa de 5 cm. de hormigón de resistencia característica 175 kg/cm², con una armadura formada por redondos de acero AE-42 de 8 mm de diámetro en retícula de 10 cm. El borde de la tapa va recercado con un perfil laminado L 50*5, soldado a las armaduras de la tapa; la unión será hermética, con junta de goma para evitar el paso de olores y gases. Se colocarán arquetas a pie de cada bajante, en los encuentros de cada ramal, cuando haya cambios de sección, en todos los cambios de dirección que se produzcan o cuando el ramal exceda de 15 m. de recorrido. A cada lado de la arqueta acometerá un sólo colector que formará un ángulo favorable al sentido de evacuación del desagüe.

Arquetas sumideros.

Se dispondrán en la superficie correspondiente a la zona de venta al público, zona de venta ambulante, muelles de carga y descarga sótanos para posibilitar la limpieza diaria del edificio con chorro de agua por medio de manguera. Constarán de una solera de hormigón H-100 de 10 cm. de espesor con formación de pendientes, muros de fábrica de ladrillo macizo R-100 kg/cm² de 12 cm. de espesor tomado con mortero de cemento M-40 de 1 cm. de espesor enfoscados interiormente con mortero de cemento 1:3 y bruñidos con redondeo de las esquinas; rejilla plana registrable de hierro forjado y cerco de acero en perfil laminado L 50*5 anclado a los muros.

El sumidero estará formado por módulos consecutivos de rejillas de dimensiones 1.20 * 0.20 m.

Sumidero sifónico para locales húmedos.

Tanto los distintos puestos como los demás locales húmedos y la cubierta plana contarán con pavimento con formación de pendientes del 1.5% que garantice la evacuación del agua, que desembocará, a través de un canal formado por el propio pavimento, en un sumidero. El sumidero será de latón, de 10 cm. de altura, 3 mm. de espesor y superficies lisas, con salida vertical; el cuerpo sifónico tendrá cierre hidráulico de altura mínima 50 mm. En los sumideros de la cubierta plana se dispondrán rejillas de acero inoxidable de protección que impidan que el material de sostén del aislamiento se introduzca en el interior de los cuerpos sifónicos. Los pasos a través del forjado y demás elementos constructivos se protegerán con contratubos de fibrocemento y sellado con masilla asfáltica.

Colectores.

Irán siempre colocados por debajo de la red de distribución de agua fría y con pendiente igual o mayor del 1,5% Se reforzará el colector de PVC con una losa de hormigón en masa H-100 de 30 cm. de espesor cuando vaya enterrado. Los rellenos de zanjas de colectores enterrados se realizarán por tongadas de 20 cm. con tierras exentas de áridos mayores de 8 cm. apisonadas. En los 50 cm. superiores se alcanzará una densidad seca del 100% de la obtenida en el ensayo Proctor Normal y del 95% en el resto del relleno. La anchura de la zanja será de 40 cm. mayor que el diámetro del colector. Los colectores enterrados de PVC o fibrocemento irán asentados sobre un lecho de 15 cm. de arena de río y rodeados de tal producto hasta 10 cm. por encima. Cuando vayan reforzados el espesor del hormigón por encima del tubo no será menor de 50 cm.

Arqueta sifónica.

Se colocará como cierre hidráulico de las distintas arquetas sumidero de colocadas para el desagüe de la zona de venta. Contarán con una solera de 10 cm. de espesor de hormigón en masa H-100, muro aparejado de 1/2 pie de ladrillo macizo con juntas de 1 cm de mortero M-40, enfoscado con mortero de cemento 1:3 y bruñido y tapa prefabricada de hormigón.

Separador de grasas y fangos.

Se dispondrá al final de la red de saneamiento horizontal, justo antes del pozo de registro. Estará formado por solera de hormigón en masa H-20 de 20 cm. de espesor, muro de 1 pie de ladrillo macizo tomado con mortero M-40 enfoscado en el interior con mortero de cemento 1:3 bruñido y tapa-losa de hormigón armado prefabricado.

C.R. CANAL DE ISLA MÍNIMA.-

| | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|---|--------------|
| MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO LÓPEZ | | 13/10/2024 19:55 | PÁGINA 21/35 |
| VERIFICACIÓN | FjXBICSG5MLYCTNXERLXVJZGNZY2EG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



| | | |
|-----------|--|------------------|
| RECEPCIÓN | JUNTA DE ANDALUCÍA | |
| | Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla | |
| | 2024999010879485 - 13/10/2024 | |
| | DT Sevilla DS Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla | Hora 19:55:59 |

Pozo de registro.

Se sitúa en el extremo de la red, inmediatamente antes de la conexión con la red general de alcantarillado. Se constituye por una solera de hormigón en masa H-20 de 20 cm. de espesor, muro de 1 pie de ladrillo macizo con mortero de M-40 enfoscado en el interior con mortero de cemento 1:3 bruñido, tapa circular metálica de diámetro 60 cm. con cerco enrasada en el pavimento y pates empotrados en el interior a una distancia máxima de 30 cm.

Acometida a la red de Alcantarillado.

Se realizará conforme a lo que dictaminen las Ordenanzas y Reglamentos Locales, siguiendo para su ejecución las especificaciones de la NTE-ISA.

Condiciones generales.

Se adoptan las condiciones generales de ejecución y seguridad en el trabajo, condiciones relativas a los materiales y equipos de origen industrial, control de la ejecución, criterios relativos a la prueba de servicio, criterios de valoración, normas para el mantenimiento del terreno, establecidos en las siguientes normas:

- NTE-ISS: "Instalaciones de salubridad. Saneamiento."
- NTE-ISA: "Instalaciones de salubridad. Alcantarillado."
- Orden de 15 de septiembre de 1986 del M.O.P.T.

3.05 Cimentación.

Se refiere este artículo a todos los trabajos relacionados con la realización de los cimientos del edificio. La cimentación se realizará mediante zapatas aisladas y zapatas corridas bajo muro de sótano.

Condiciones de ejecución.

De las Losas.

La Dirección Facultativa comprobará antes de comenzar la excavación que el replanteo realizado coincide con el previsto.

Cuando el hormigonado se realice mediante cubas su cierre será perfecto y se comprobará siempre antes de su traslado al punto de aplicación.

Cuando el vertido del hormigón se haga mediante bombeo hidráulico o neumático los tubos de conducción estarán convenientemente anclados y se pondrá especial atención en su limpieza interior una vez terminado el hormigonado, durante el que la bomba debe ser parada a la menor señal de obstrucción de la tubería.

Las longitudes de empalme, bien por solapo o bien por soldeo, serán las indicadas en la memoria de cimentación, y en todo caso se adoptará lo prescrito en la instrucción EHE-98.

Las armaduras se atarán fuertemente entre sí formando una jaula capaz de soportar las operaciones del hormigonado; se introducirá esta en el hormigón vertido debiendo estar limpia, exenta de óxido no adherente, pintura, grasa o cualquier otra sustancia perjudicial.

Se vigilará la posición de las armaduras durante su inmersión en el hormigón.

En la ejecución de las losas se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar el desprendimiento de las paredes de las excavaciones realizadas, y se cuidará especialmente la limpieza del fondo de las mismas.

El fondo de la excavación deberá presentar consistencia o compacidad homogénea, quitándose los lentejones o bolsas de dureza menor que la circundante y compactando la oquedad. Limpia y plana se verterá el hormigón de limpieza.

Una vez realizada la capa de hormigón de limpieza y colocadas y fijadas las armaduras de las losas, anclaje en cimentación del soporte y se hará una inspección visual de las armaduras para detectar posibles errores de armado y comprobar la limpieza de las barras. Se vigilarán especialmente los recubrimientos.

Las armaduras de las losas se distribuirá uniformemente en uno y otro sentido. Las armaduras quedarán fijas entre sí, de forma que no experimenten movimientos durante el vertido y compactación del hormigón, quedando envueltas sin dejar coqueras y garantizando su recubrimiento.

Las armaduras se colocarán limpias, exentas de óxido no adherente, pintura, grasa o cualquier otra sustancia perjudicial.

C.R. CANAL DE ISLA MÍNIMA.-

| | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|---|--------------|
| MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO LÓPEZ | | 13/10/2024 19:55 | PÁGINA 22/35 |
| VERIFICACIÓN | FjXBICSG5MLYCTNXERLXVJZGNZY2EG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



Se dispondrá un apoyo por cada metro de barra, y el primero y último apoyo a una distancia no mayor de 50 cm. del extremo de la barra.

Los empalmes de las barras se realizarán por solapo, colocando una sobre otra y zunchando con alambre en una longitud no inferior a la establecida en la EHE, donde también se regulan las separaciones entre los empalmes (artículo 66).

Las armaduras quedarán fijas entre sí, de manera que no experimenten movimientos durante el vertido y compactación del hormigón, quedando envueltas sin dejar coqueras, garantizando su recubrimiento.

El hormigonado será continuo, en tongadas no inferiores a la longitud de la aguja del vibrador o barra.

Se suspenderá el hormigonado siempre que la temperatura ambiente sea superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender por debajo de 0°C, salvo autorización expresa de la Dirección de Obra.

Para el curado se mantendrán húmedas las superficies mediante riego que no produzca deslavado, a través de un material que sea capaz de retener la humedad, tal como sacos, arena, paja, etc.

Deberá prestarse la máxima atención a que estos materiales estén exentos de sales solubles, materia orgánica u otras sustancias que, disueltas y arrastradas por el agua de curado, puedan alterar el fraguado o primer endurecimiento de la superficie del hormigón.

Condiciones de los materiales.

Los materiales básicos a emplear son:

- Cemento CEM 1-35. Cumplirá las condiciones exigidas por el Pliego RC-97 y el artículo 26 de EHE.
- Áridos. Serán rodados; observarán las normas marcadas en el artículo 28 de EHE. El tamaño máximo será de 20 mm.
- Agua. Deberá cumplir lo estipulado en el artículo 27 de EHE.
- Aditivos. No se utilizarán.
- Armaduras. Serán de Acero B-500 S, cumpliendo el artículo 31 de EHE.

En relación con los materiales elaborados hay que indicar las siguientes características del hormigón:

Hormigón. Atenderá al artículo 30 de EHE.

H-20 Hormigón de limpieza, con resistencia a compresión de:

- 100 kg/cm² a los 3 días.
- 160 kg/cm² a los 7 días.
- 200 kg/cm² a los 28 días.

Consistencia blanda en el cono de Abrams (6-9 cm)
Diámetro máximo del árido: 20 mm.

H-25: Hormigón para losas y muros.

- Resistencia a compresión:
- 125 kg/cm² a los 3 días.
 - 200 kg/cm² a los 7 días.
 - 250 kg/cm² a los 28 días.

Consistencia blanda en el cono de abrams (6-9 cm)
Diámetro máximo del árido: 20 mm.

Las secciones y cotas de profundidad serán las que el Arquitecto Director señale, con independencia de lo señalado en el Proyecto, que tienen carácter meramente informativo. No se rellenarán los cimientos hasta que no lo ordene la Dirección.

La Dirección Facultativa podrá introducir las cimentaciones especiales o modificaciones que juzgue oportunas en función de las características particulares que presente el terreno.

Se adoptan las condiciones relativas a control, valoración, mantenimiento y seguridad especificados en las normas EH-91.

3.06 Estructura de Hormigón Armado.

C.R. CANAL DE ISLA MÍNIMA.-

| | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|---|--------------|
| MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO LÓPEZ | | 13/10/2024 19:55 | PÁGINA 23/35 |
| VERIFICACIÓN | FjXBICSG5MLYCTNXERLXVJZGNZY2EG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



| | | |
|---|--|------------------|
| R E C E P C I O N | JUNTA DE ANDALUCIA | |
| | <small>Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla</small> | |
| | 2024/99010879485 - 13/10/2024 | |
| | DT Sevilla DS Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla | Hora 19:55:59 |

Se refiere éste artículo a las condiciones relativas a los materiales y equipos de origen industrial relacionados con las obras de hormigón en masa, armado o pretensado, fabricadas en obra o prefabricadas, así como las condiciones generales de ejecución, criterios de medición, valoración y mantenimiento.

Regirá lo prescrito en la Instrucción EHE-98, para las obras de hormigón en masa o armado y la Instrucción EP-80 para las obras de hormigón pretensado. Además se adopta lo establecido en las normas NTE-EH: "Estructuras de Hormigón" y NTE-EME: "Estructuras de Madera.Encofrados".

Las características mecánicas de los materiales y dosificaciones y niveles de control son las que se fijan en los Planos del presente Proyecto (Cuadro de Características EHE y especificaciones de los materiales).

Resistencia Característica.

Los hormigones tendrán, según las estructuras, resistencias características superiores a 250 kg/cm2 cuando son para armar; para hormigones en masa basta con 200 kg/m2.

Vibradores.

En todo caso, los hormigones se consolidarán por vibración; los vibradores serán aprobados previamente por la Dirección Técnica. Se admite como norma general que los vibradores de superficie utilizados para la ejecución de elementos con encofrados por una sola cara, como losas, se aplicarán corréndolos de tal modo que la superficie vaya quedando uniformemente húmeda, con una velocidad de 0.8-1.5 metros por minuto, según la potencia del vibrador y la consistencia del hormigón. Los vibradores de penetración deben sumergirse rápida y profundamente en la masa, mantenerse de 5-15 segundos y retirarlos con lentitud y velocidad constante. Se introducirá la punta del vibrador hasta que penetre algo en la tongada anteriormente compactada, manteniendo el aparato vertical o ligeramente inclinado. La distancia del vibrador al encofrado no será menos de 0.10 m., para evitar la formación de coqueas. La distancia entre los puntos de inmersión será la adecuada para producir en la superficie del hormigón una humectación brillante, y en general, no excederá de 0.50 m. Es preferible la inmersión en un gran número de puntos a aumentar el tiempo del vibrador en puntos más distanciados. El vibrador no deberá actuar sobre las armaduras, ya que la acción sobre éstas reduce notablemente la adherencia con el hormigón.

Instrucción EHE-98

En todo caso, el hormigón cumplirá con lo especificado en los artículos de la EHE-98, tanto en lo especificado en sus propiedades como en dosificación, fabricación, transporte, consolidación, puntos de hormigón y cuadro del hormigón.

Hormigonado con frío/calor.

Para el hormigonado en tiempo frío o caluroso se seguirá lo indicado en la norma anterior, excepto lo que se refiere a adiciones, pues no se permite la adición de cloruro cálcico.

Calidad.

La comprobación de la calidad del hormigón se hará de acuerdo con la norma EHE

Consistencia.

La consistencia del hormigón fresco se medirá en la obra según la norma UNE-7103. Es preceptivo que en toda la obra de elementos estructurales de hormigón haya un cono de Abrams, ajustado a dicha norma, y que con la periodicidad que indique el Arquitecto Técnico se compruebe que la consistencia del hormigón que se fabrica se mantiene dentro de los límites establecidos, con el objeto de asegurar que el contenido de agua del hormigón no rebasa la cantidad máxima aceptable para conseguir las propiedades adecuadas, ni la cantidad mínima, que haría difícil su puesta en obra.

Dosificación. Control.

Antes de comenzar la obra se establecerá experimentalmente la dosificación de cada tipo de hormigón, de modo que alcance la resistencia a compresión exigida. Durante la ejecución de los trabajos, con la periodicidad que establezca el Aparejador, se establecerán preceptivamente ensayos de control de resistencia a la compresión, en la propia obra o encargando a un laboratorio el ensayo de las probetas. A menos que se disponga de personal adiestrado y de moldes normales, conviene encargar también al laboratorio la toma de muestras y la ejecución de las probetas en la obra. Los ensayos de control y las decisiones que hayan de tomarse de acuerdo con los resultados obtenidos se llevarán de acuerdo con la EHE.

Ensayos.

Los hormigones usados para la realización de la obra a la que se refiere éste Pliego de Prescripciones Técnicas, serán objeto de los siguientes ensayos:

- UNE 7240 (fabricación de probetas)
- UNE 7242 (resistencia a compresión)
- UNE 7102 y UNE 7103 (consistencia)

C.R. CANAL DE ISLA MÍNIMA.-

| | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|---|--------------|
| MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO LÓPEZ | | 13/10/2024 19:55 | PÁGINA 24/35 |
| VERIFICACIÓN | FjXBICSG5MLYCTNXERLXVJZGNZY2EG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



| | | |
|-----------|---|------------------|
| RECEPCIÓN | JUNTA DE ANDALUCÍA | |
| | <small>Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla</small> | |
| | 2024/999010879485 - 13/10/2024 | |
| | DT Sevilla DS Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla | Hora 19:55:59 |

- Ensayo brasileño o ensayo de flexotracción (resistencia a tracción)
Las características de sus componentes (cementos, cales, arenas y agua) son las especificadas en sus respectivas fichas.

Agua para hormigones.

-Características.
El agua usada para la fabricación de los hormigones cumplirá las especificaciones del art. 81 de EHE. Así mismo se tendrán en cuenta las indicaciones del art. 74 de la EHE para el curado del hormigón.

-Ensayos.

Cuando en caso de duda deban realizarse ensayos para determinar las características del agua usada para fabricar el hormigón, éstos ensayos se harán según los métodos siguientes:

- UNE 7236 (para toma de muestras)
- UNE 7234 (para acidez)
- UNE 7130 (para sustancias disueltas)
- UNE 7131 (para sulfatos)
- UNE 7178 (para cloruros)
- UNE 7132 (para hidratos de carbono)
- UNE 7235 (para aceites y grasas)

Aceros para hormigones.

Los aceros utilizados para hormigones cumplirán las especificaciones de forma (diámetro y sección) reseñadas en la instrucción EHE. Cuando se utilicen barras lisas, barras corrugadas o barras electrosoldadas éstas verificarán las características que respectivamente se enuncian en los artículos de EHE. El diagrama tensión-deformación, la resistencia de cálculo (fyd) y el diagrama de cálculo tensión-deformación del acero son tres características del acero que cumplirán lo dicho en su correspondiente articulado de EHE.

Las siguientes operaciones de:

- Doblado de armaduras
- Colocación de armaduras
- Distancia entre barras de armaduras

cumplirán lo dicho en su correspondiente articulado de EHE.

Los aceros usados para armar hormigones que necesiten la realización de ensayos se atenderán a:

- UNE 36079 (para condiciones exigidas a las barras lisas)
- UNE 36088 (para barras corrugadas)
- UNE 7262 (para diagramas tensión-deformación)
- Anejo de la norma EHE de referencia a adherencia en las barras corrugadas.
- EHE, en los artículos dedicados al límite elástico, doblado y desdoblado de aceros y corrosión de las armaduras.

Áridos naturales para hormigones.

Todo árido usado para la fabricación de los hormigones cumplirá las especificaciones del art. 28 de la EHE, referentes a su naturaleza y limitaciones de tamaño en función de las armaduras y espesores de las piezas. Las características de la arena y la grava utilizadas cumplirán el artículo 28. de la EHE. Para la estructura se utilizará un árido de tamaño máximo 20 mm, y en caso de cimentación y soleras podrá ser de hasta un tamaño máximo de 20 mm. Cuando el contenido de la arcilla, materia orgánica o partículas blandas sea superior a lo permitido en la EHE se ordenará el lavado enérgico de los áridos, que habrá de hacerse en cribas lavadoras u otros dispositivos previamente aprobados por la Dirección Técnica. No se entenderá por lavado el hecho de que se riegue con mangas los montones de acopio o el contenido de los camiones a su llegada a la obra.

Cuando se considere necesaria la realización de ensayos para determinar las características de los áridos usados, se llevarán a cabo según las normas:

- UNE 7133 (terrenos de arcilla)
- UNE 7135 (finos)
- UNE 7137 (para reactividad)
- UNE 7244 (contenido de partículas de diámetro 0.063)
- UNE 7245 (contenido de silicatos inestables y compuestos ferrosos si el árido es escoria siderúrgica)
- UNE 7136 (para pérdida de peso)
- UNE 7082 (para contenido en materia orgánica en arenas)
- UNE 7134 (contenido en partículas blandas en gravas)
- UNE 7238 (coeficientes de forma del árido grueso)

Aditivos.

El Contratista, para conseguir la modificación favorable de una o más condiciones de un determinado tipo de hormigón, puede proponer el uso de un aditivo no estipulado en las especificaciones técnicas de

C.R. CANAL DE ISLA MÍNIMA.-

| | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|---|--------------|
| MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO LÓPEZ | | 13/10/2024 19:55 | PÁGINA 25/35 |
| VERIFICACIÓN | FjXBICSG5MLYCTNXERLXVJZGNZY2EG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



Forca
ingeniería, s.l.

| | | |
|--|--|---------|
| R E C E P C I Ó N | JUNTA DE ANDALUCIA | |
| | Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla | |
| | 2024999010879485 - 13/10/2024 | |
| DT Sevilla DS Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla | Hora 19:55:59 | Sevilla |

MEDICIONES

| | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|---|--------------|
| MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO LÓPEZ | | 13/10/2024 19:55 | PÁGINA 27/35 |
| VERIFICACIÓN | FjXBICSG5MLYCTNXERLXVJZGNZY2EG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |



MEDICIONES

PROYECTO DE CONCESION ADMINISTRATIVA DE OBRA CIVIL DE CAPTACION

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD |
|--|---|--------|------------------|---------|--------|------------------|------------------------------|
| CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL DE CAPTACION EN ZONA DE DPMT | | | | | | | |
| 01.01 | M2 OBRAS DE CAPTACION M2 de obra de captacion con nueve entradas formadas en muros de hormigon armado, de hasta 3 m de altura, espesor 40 cm, superficie plana, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³, ejecutado en condiciones complejas; montaje y desmontaje de sistema de encofrado con acabado tipo industrial para revestir, realizado con paneles metálicos modulares, amortizables en 150 usos. Incluso alambre de atar, separadores, pasamuros etc Obra de captacion | | 91,37 | | | 91,37 | |
| | | | | | | | 91,37 35,25 3.220,79 |
| 01.02 | M3 BOVEDAS SUBTERRANEAS M2 de canal subterraneo formado por nueve bóvedas que unen la captacion del rio con la estacion de bombeo. Bovedas subterraneas | 1 | 292,35 | | | 292,35 | |
| | | | | | | | 292,35 60,35 17.643,32 |
| 01.03 | M2 ESTACION DE BOMBEO M2 de estación de bombeo formado por cerramientos de ladrillos macizos, cubierta a dos agua en fibrocemento, porche de entrada cubierta y hormigonado, construido en 1986 segun estatutos. Estacion de bombeo | 1 | 718,32 | | | 718,32 | |
| | | | | | | | 718,32 75,15 53.981,75 |
| 01.04 | M3 CENTRO DE TRANSFORMACION M2 de estacion transformadore de electricidad formada por dos CT de 3000 KVA, valla metalica de seguridad, etc Centro de transformacion | 1 | 42,36 | | | 42,36 | |
| | | | | | | | 42,36 100,25 4.246,59 |
| 01.05 | m2 CANAL DE DESCARGA PRIMARIO DE TIERRA M2 de canal primario formado por tierra Canal de descarga de tierra | 1 | 160,24 | | | 160,24 | |
| | | | | | | | 160,24 1,15 184,28 |
| 01.06 | m2 CANAL DE DESCARGA PRIMARIO DE HORMIGON M2 de canal primario formado de solera de hormigón de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central y incluido extendido, etc Canal de descarga primario | 1 | 1.310,20 | | | 1.310,20 | |
| | | | | | | | 1.310,20 4,50 5.895,90 |
| 01.07 | m2 ZONA DE MANTENIMIENTO CANAL INICIAL DE ENTRADA DE AGUA M2 de mantenimiento de canal de entrada de agua Margen derecho Margen izquierdo | 1 1 | 379,10 333,35 | | | 379,10 333,35 | |
| | | | | | | | 712,45 1,15 819,32 |
| | TOTAL CAPÍTULO 01 OBRA CIVIL DE CAPTACION EN ZONA DE DPMT | | | | | | 85.991,95 |
| | TOTAL | | | | | | 85.991,95 |

Asciende el presupuesto de ejecución material de la estación de bombeo, compuertas de entrada, bóvedas de entradas de agua, transformador, plataforma de hormigón y canal primario, situada en la Zona de Dominio Público Marítimo Terrestre a la cantidad de OCHENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UN EURO CON NOVENTA Y CINCO CENTIMOS.

Sevilla Octubre del 2024
Mª del Pilar del Forcallo López
Ingeniero Industrial. Colegiado nº 3.363

05669372X
MARÍA DEL PILAR
DEL FORCALLO
(C:Q4170003J)

Formado digitalmente por 05669372X MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO (C:Q4170003J) Número de identificación LQNE-00069372X MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO (C:Q4170003J) Lugar de emisión MARÍA DEL FORCALLO, MARÍA DEL FORCALLO LÓPEZ, número de identificación 05669372X, serie N° 2024, 24-07-2024 (C:Q4170003J) MARÍA DEL FORCALLO INDUSTRIAL, número de identificación 05669372X, serie N° 05669372X, serie N° 05669372X ANUALIDAD DE CERTIFICACIÓN 05 Fecha: 2024.10.11 09:55:59 v:0707

Forca
ingeniería, s.l.

| | | |
|--|---|------------------|
| R E C E P C I Ó N | JUNTA DE ANDALUCIA | |
| | Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla | |
| | 2024999010879485 - 13/10/2024 | |
| DT Sevilla DS Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Sevilla | | Hora 19:55:59 |

PLANOS

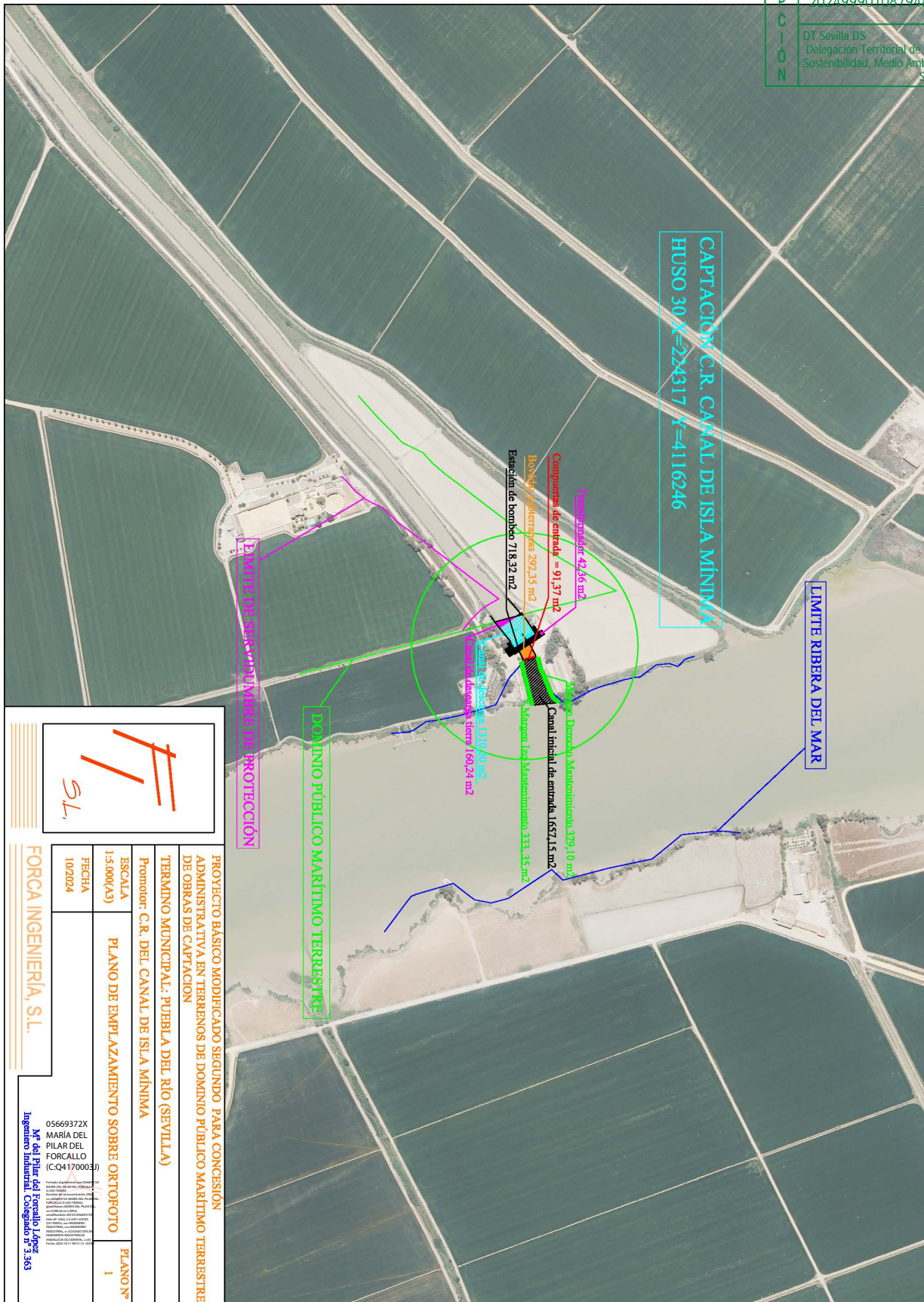
| | | | |
|--|--------------------------------|---|--------------|
| MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO LÓPEZ | | 13/10/2024 19:55 | PÁGINA 29/35 |
| VERIFICACIÓN | FjXBICSG5MLYCTNXERLXVJZGNZY2EG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |
|  | | | |

4. PLANOS.-

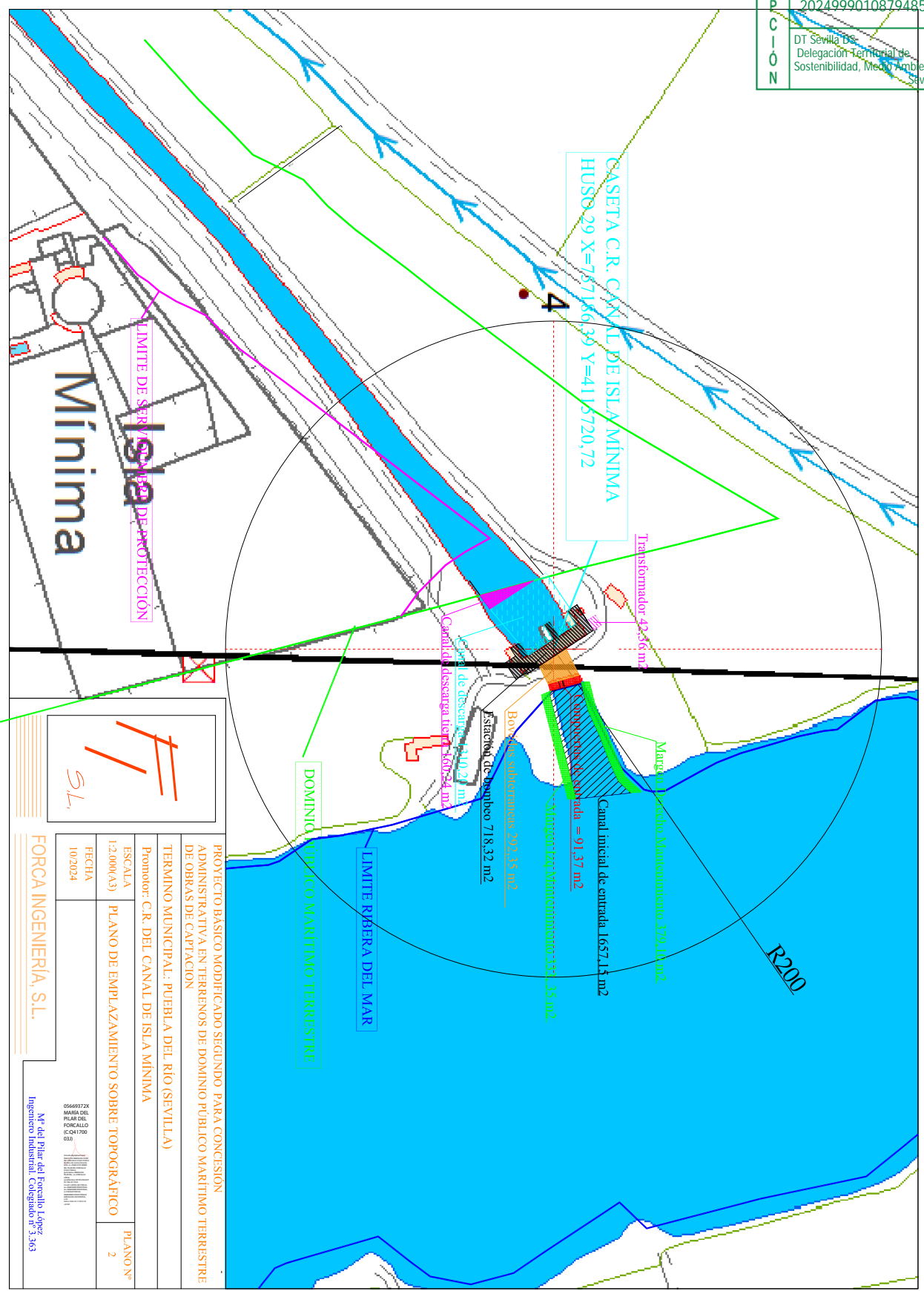
- 4.1. EMPLAZAMIENTO SOBRE ORTOFOTO.-
- 4.2. EMPLAZAMIENTO SOBRE TOPOGRAFICO.-
- 4.3. PLANO DE COJUNTO.-
- 4.4. PLANO DE DETALLE.-
- 4.5. COORDENAS DE OCUPACION DPMT.-

C.R. CANAL DE ISLA MINIMA.-

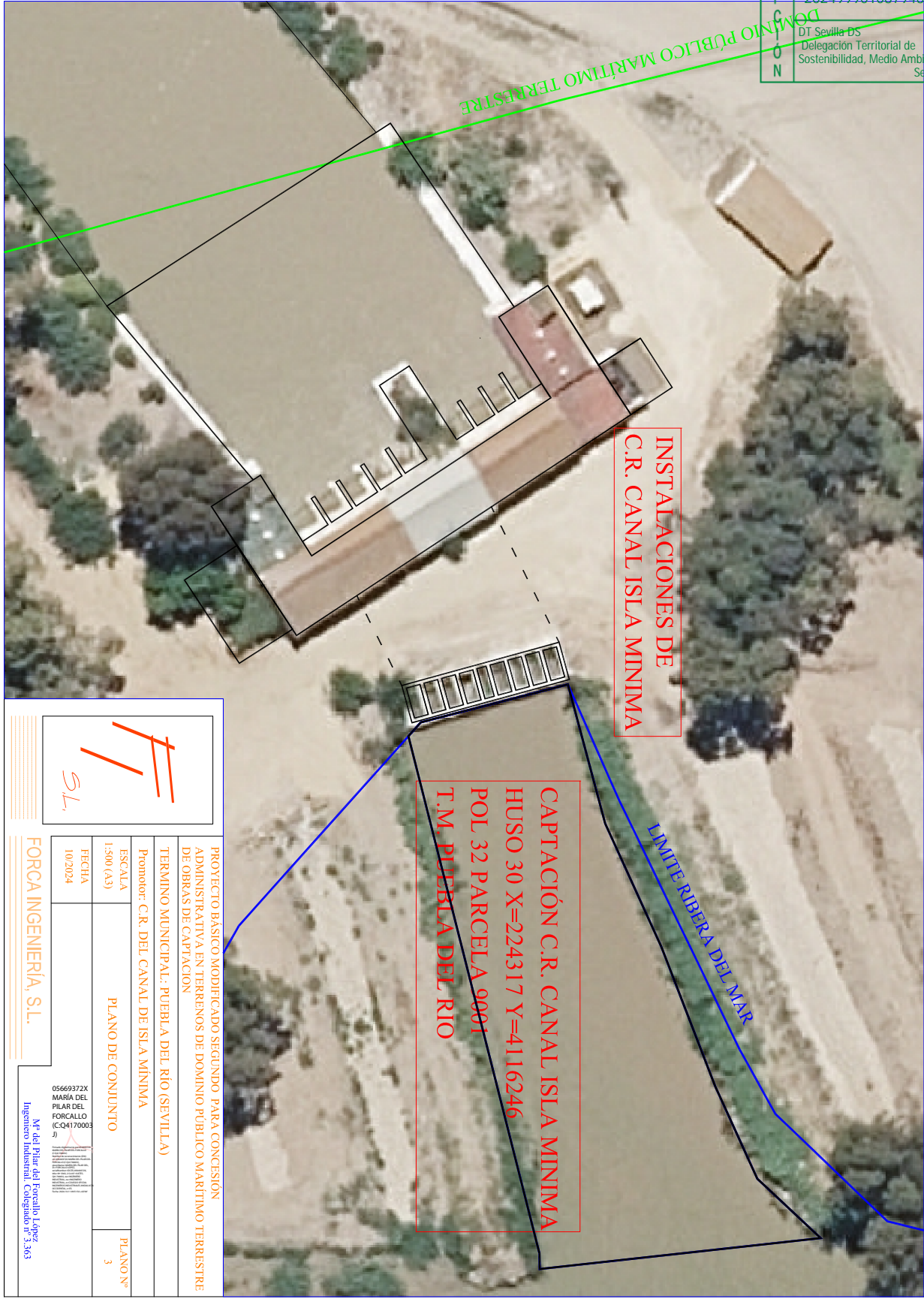
| | | | |
|--|------------------------------------|---|--------------|
| | MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO LÓPEZ | 13/10/2024 19:55 | PÁGINA 30/35 |
| VERIFICACIÓN | FjXBICSG5MLYCTNXERLXVJZGNZY2EG | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/ | |
|  | | | |



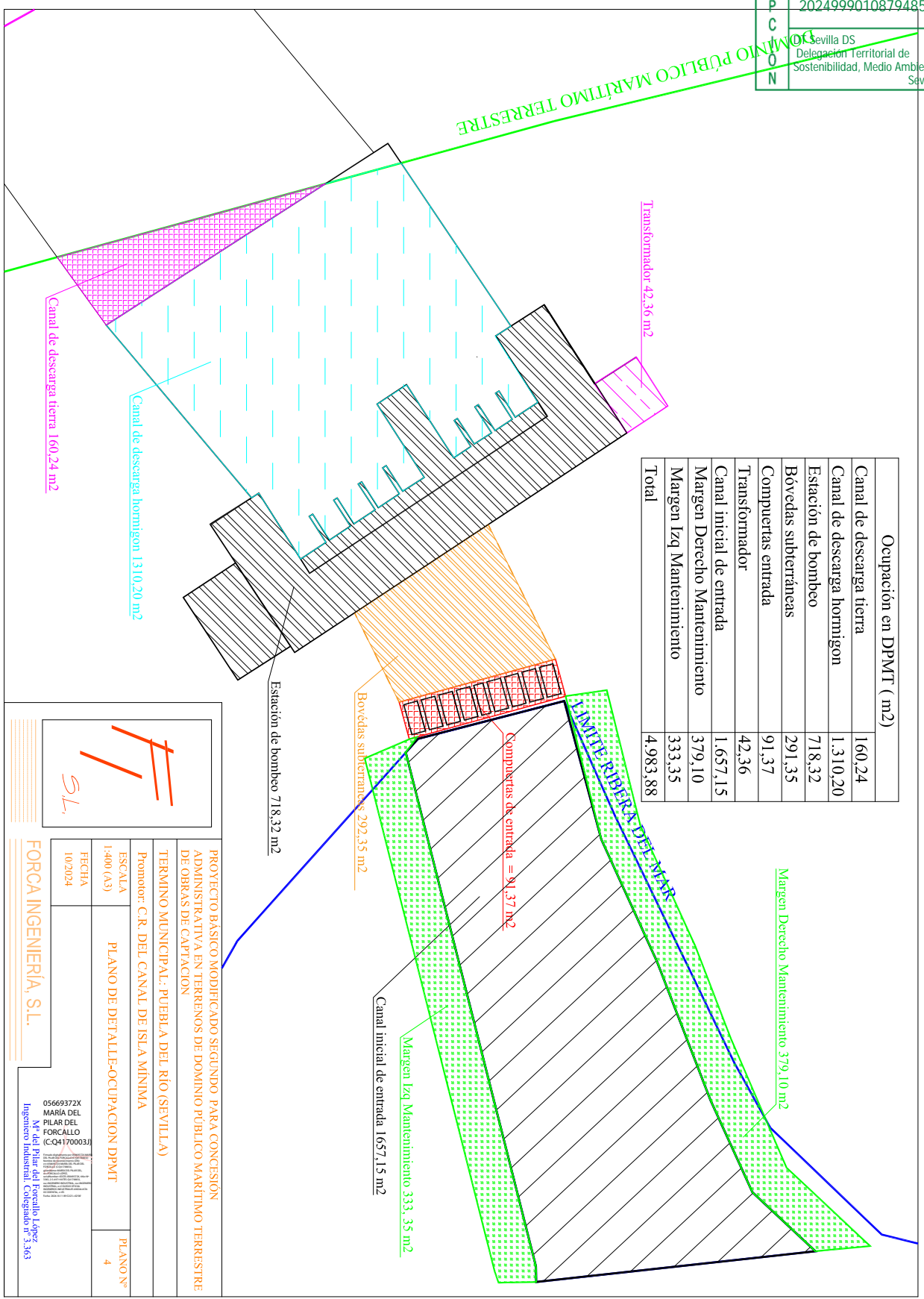
| | |
|--|---------------------------------------|
| SL | |
| FORCA INGENIERIA, S.L. | |
| PROYECTO BÁSICO MODIFICADO SEGUNDO PARA CONCESIÓN ADMINISTRATIVA EN TERRENOS DE DOMINIO PÚBLICO MARITIMO TERRESTRE DE OBRAS DE CAPTACION TERMINO MUNICIPAL: PUEBLA DEL RIO (SEVILLA) Promotor: C.R. DEL CANAL DE ISLA MINIMA | |
| ESCALA 1:5.000(A3) | PLANO DE EMPLAZAMIENTO SOBRE ORTOFOTO |
| FECHA 10/2024 | PLANO Nº 1 |
| 05669372X MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO Ingeniero Industrial Colegiado nº 3.363 | |



| | |
|--|---|
| FORCA INGENIERÍA, S.L. | |
| Mª del Pilar del Forcallo López Ingeniero Industrial Colegiado nº 3.369 | |
| PROYECTO BÁSICO MODIFICADO SEGUNDO PARA CONCESIÓN ADMINISTRATIVA EN TERRENOS DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE DE OBRAS DE CAPTACIÓN | TERMINO MUNICIPAL: PUEBLA DEL RIO (SEVILLA) |
| Promotor: C.R. DEL CANAL DE ISLA MÍNIMA | |
| ESCALA 1:2.000(A3) | PLANO DE EMPLAZAMIENTO SOBRE TOPOGRÁFICO |
| FECHA 10/2024 | PLANO Nº 2 |



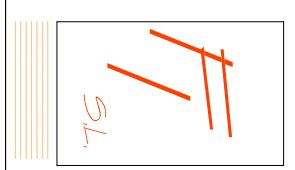
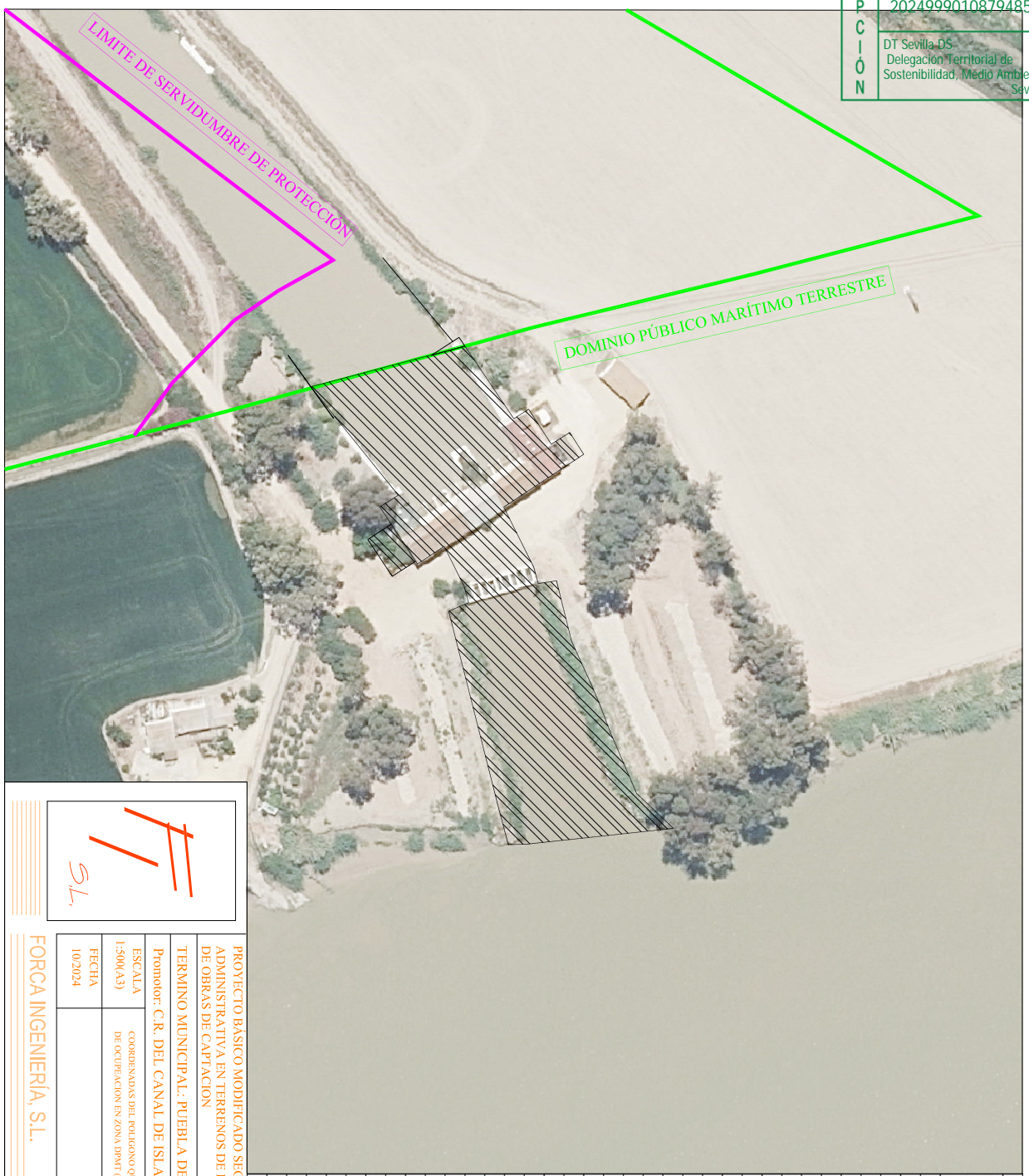
| | |
|---|-------------------|
| | |
| <p>PROYECTO BASICO MODIFICADO SEGUNDO PARA CONCESION ADMINISTRATIVA EN TERRENOS DE DOMINIO PUBLICO MARITIMO TERRESTRE DE OBRAS DE CAPTACION</p> | |
| <p>TERMINO MUNICIPAL: PUEBLA DEL RIO (SEVILLA)</p> | |
| <p>Promotor: C.R. DEL CANAL DE ISLA MINIMA</p> | |
| ESCALA | PLANO DE CONJUNTO |
| 1:500 (A3) | |
| FECHA | |
| 10/2024 | |
| <p>FORCA INGENIERIA, S.L.</p> | |
| <p>05669372X MARIA DEL PILAR DEL FORCALLO (C-04170003 J)</p> | |
| <p>Mº del Pilar del Forcallo López Ingeniero Industrial Colegiado nº 3.363</p> | |
| PLANO Nº | 3 |



FORCA INGENIERIA, S.L.

| | |
|--|----------------------------------|
| PROYECTO BÁSICO MODIFICADO SEGUNDO PARA CONCESION ADMINISTRATIVA EN TERRENOS DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE DE OBRAS DE CAPTACION | |
| TERMINO MUNICIPAL: PUEBLA DEL RIO (SEVILLA) | |
| Promotor: C.R. DEL CANAL DE ISLA MINIMA | |
| ESCALA 1:400 (A3) | PLANO DE DETALLE-OCCUPACION DPMT |
| FECHA 10/2024 | PLANO Nº 4 |

05669372X
 MARÍA DEL PILAR DEL FORCALLO
 Nº del Pilar del Forcallo López
 Ingeniero Industrial Colegiado nº 3.363
 (C-Q41700033)



| | |
|---|--|
| FORCA INGENIERIA, S.L. | |
| 05669372X MARIA DEL PILAR DEL FORCALLO (C.Q41700033) | Mª del Pilar del Forcallo López Ingeniero Industrial Colegiado nº 3.363 |
| ESCALA 1:500(A3) | COORDENADAS DEL POLIGONO QUE INGENIERA TODAS LAS SUPERFICIES DE OCUPACION EN ZONA DPMT (HUISO 30 DATIM ETRS89). |
| FECHA 10/2024 | PLANO Nº 6 |
| PROYECTO BÁSICO MODIFICADO SEGUNDO PARA CONCESION ADMINISTRATIVA EN TERRENOS DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE DE OBRAS DE CAPTACION TERMINO MUNICIPAL: PUEBLA DEL RIO (SEVILLA) Promotor: C.R. DEL CANAL DE ISLA MINIMA | |

| CR ISLA MINIMA | |
|---|----------------|
| COORDENADAS DEL POLIGONO QUE ENCIERRA TODAS LAS SUPERFICIESQUE OCUPACION EN ZONA DPMT | |
| SUPERFICIE DE OCUPACION 4.983, 88 m2 | |
| HUISO 30 DATIM ETRS89 | |
| X | Y |
| X=224396.9806 | Y=4116354.2712 |
| X=224387.4899 | Y=4116344.2460 |
| X=224371.2284 | Y=4116337.2582 |
| X=224362.6149 | Y=4116333.9332 |
| X=224357.8781 | Y=4116331.9174 |
| X=224349.7148 | Y=4116328.1958 |
| X=224346.0407 | Y=4116326.5208 |
| X=224329.6038 | Y=4116322.4387 |
| X=224330.3404 | Y=4116317.4507 |
| X=224325.8568 | Y=4116316.2181 |
| X=224309.5483 | Y=4116308.0610 |
| X=224295.1714 | Y=4116329.8399 |
| X=224289.2477 | Y=4116326.0208 |
| X=224292.4359 | Y=4116321.0034 |
| X=224282.8984 | Y=4116314.8545 |
| X=224285.5014 | Y=4116310.8172 |
| X=224265.7340 | Y=4116297.5055 |
| X=224306.3025 | Y=4116295.5625 |
| X=224276.8101 | Y=4116279.3678 |
| X=224309.4976 | Y=4116274.3396 |
| X=224314.1879 | Y=4116277.4358 |
| X=224318.3749 | Y=4116271.0932 |
| X=224328.3896 | Y=4116277.7042 |
| X=224324.2876 | Y=4116284.1030 |
| X=224325.0371 | Y=4116284.5978 |
| X=224320.2442 | Y=4116291.8584 |
| X=224331.0655 | Y=4116297.2710 |
| X=224335.5492 | Y=4116298.5036 |
| X=224337.8856 | Y=4116293.0957 |
| X=224390.9795 | Y=4116306.5519 |
| X=224401.3871 | Y=4116309.3124 |
| X=224401.3275 | Y=4116313.8825 |