

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN
DE LAS OBRAS DE INTERCONEXIÓN DE LOS REACTORES BIOLÓGICOS EN LA EDAR
DE ROQUETAS DE MAR (ALMERÍA).**

1. Instalaciones	2
2. Objeto del P.P.T.P.	2
3. Disposiciones de carácter general	2
4. Antecedentes	3
5. Descripción de las obras	3
6. Ejecución del contrato	4
7. Propuesta técnica y metodología para la ejecución	5
8. Seguimiento, control e inspección de las obras	5
8.1. Comunicación entre adjudicatario y Consorcio	5
8.2. Información	6
8.3. Control e inspección	6
9. Plazo de ejecución de los trabajos	7
10. Condiciones particulares	7
11. Justificación del presupuesto	7
12. Forma de pago	8
Anexo I.- Planos de situación y planta EDAR Roquetas de Mar	9
Anexo II.- Presupuesto de las actuaciones contempladas en la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Roquetas de Mar	10

1. Instalaciones

La E.D.A.R. de Roquetas de Mar se encuentra situada en el Paraje El Vínculo s/n de Roquetas de Mar (Almería), al noroeste del municipio. Da servicio a los núcleos de población de Roquetas de Mar, La Mojonera, Puebla de Vúcar, Venta Gutiérrez, Las Cabañuelas La Gangosa y San Agustín, unos 137.925 hab. censados, que aumentan de forma considerable en la época estival.

Para la depuración de las aguas residuales, en estas instalaciones se realizan las fases de:

- Pretratamiento, en el pozo de gruesos, desarenado y desengrasado.
- Tratamiento primario, en el decantador primario.
- Tratamiento secundario, en el reactor biológico y decantador secundario.
- Tratamiento terciario, mediante microfiltración.
- Línea de fangos, donde se realiza la recirculación, espesado y deshidratado.

Fue diseñada para un caudal de 38.883 m³/día para una población de unos 194.415 hab. Ver **Anexo I** del presente pliego "Planos de situación y Planta EDAR de Roquetas de Mar".

2. Objeto del P.P.T.P.

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, en adelante P.P.T.P., es definir las condiciones técnico-facultativas que han de regir, en la ejecución de las obras de interconexión de los reactores biológicos que se describen a continuación.

Con la ejecución de estas obras, se pretende realizar las obras de interconexión de los reactores biológicos, que forman parte de las instalaciones de la EDAR de Roquetas de Mar.

3. Disposiciones de carácter general

La ejecución de las obras se regirá en todo momento, tanto por la disposiciones contenidas en los distintos apartados y cláusulas de este Pliego, como aquellas otras de carácter legal que estén establecidas o pudieran establecerse durante la vigencia del contrato y pudieran afectar al mismo, esto es a todo la legislación que afecta a los condicionantes técnicos de los procesos y materiales empleados, legislación sobre protección del medioambiente, impacto ambiental, energía, residuos, seguridad y salud laboral, accesibilidad, protección de suelos y cuantas

prescripciones figuren en las Ordenanzas Municipales, Normas, Instrucciones o Reglamentos oficiales que sean de aplicación en la rehabilitación de las estructuras de los elementos que forman parte de las instalaciones de la EDAR de Roqueta de Mar sobre los que se van a actuar.

En caso de discrepancia entre normas, cambios normativos o cualquier otra circunstancia que pueda afectar a la prestación del servicio, el adjudicatario expondrá los hechos y circunstancias acaecidas al equipo técnico de la administración designado para el seguimiento de los trabajos, debiendo actuar según el dictamen de estos.

El equipo técnico de la administración designado para el seguimiento de los trabajos, podrán recabar del adjudicatario, los informes, datos, planificación, mediciones, medios materiales y humanos... que sean necesarios para mejorar o racionalizar los trabajos objeto del contrato, sin cargo adicional.

El Adjudicador, queda exento de cualquier responsabilidad por incumplimiento que el contratista pudiera hacer en dichas disposiciones.

4. Antecedentes

La EDAR de Roquetas de Mar, objeto del presente pliego fue construida en el año 2.000 y puesta en funcionamiento en 2001. Su proyecto fue redactado en el año 1.098.

El equipo de la empresa HIDRALIA, concesionaria de la gestión del agua en el municipio de Roquetas de Mar, ha detectado que los reactores biológicos de la EDAR no están conectados, lo cual dificulta las operaciones de mantenimiento.

Por ello se justifica la necesidad de ejecutar las OBRAS DE INTERCONEXIÓN DE LOS REACTORES BIOLÓGICOS EN LA EDAR DE ROQUETAS DE MAR (ALMERÍA), con objeto de mejorar el funcionamiento de la planta.

5. Descripción de las obras

Se detallan a continuación las tareas principales contempladas para la ejecución de las actuaciones objeto del contrato:

- Ejecución de sendas arquetas de dimensiones aproximadas 1,5 m x 2 m y 1,5 m de profundidad para el alojamiento de las válvulas de guillotina wafer manual DN800 PN10 GJS500/AISI316/EPDM/SINT. + PTFE, incluso extensión y accionamiento compuesto por husillo.

-Se ejecutará una conducción de PEAD 800 mm PN6, soldada a tope instalada en zanja que interconectará los reactores.

El contratista deberá adquirir e instalar la señalización de obra necesaria para la correcta ejecución de las misma, así como cualquier otra señalización de carácter informativo que indique el Consorcio del Ciclo Integral del Poniente, a fin de mejorar las condiciones de seguridad e información a todos los trabajadores del recinto.

Finalizadas las obras, y con anterioridad a la recepción de las misma, previa autorización de la Dirección Facultativa, se procederá a la retirada de la señalización de las obras y dejarán las zonas de trabajo libres y en perfecto estado.

En el **Anexo I** del presente pliego se incluye los planos de situación y planta donde se identifican las obras objeto del contrato.

6. Ejecución del contrato

Es importante poner de manifiesto que los trabajos se desarrollarán con la E.D.A.R. en funcionamiento, realizándose las obras según las instrucciones dadas por el equipo técnico de la administración designado para el seguimiento de los trabajos.

Durante el desarrollo de las obras debe tenerse en cuenta que convivirán con otras zonas y espacios que estarán en uso durante la ejecución de los trabajos, por lo que se adoptarán las medidas necesarias, atendiendo en todo caso a las instrucciones del equipo técnico de la administración designado para el seguimiento de los trabajos, para dotar de condiciones de seguridad y salud a estos espacios, incluyendo el control y la minimización de las molestias ocasionadas por ruidos, suciedad, etc.

La obra debe realizarse entre los meses de octubre y mayo, ambos incluidos.

Las actuaciones que afecten de forma directa al proceso de depuración deberán planificarse con la planta con suficiente antelación. Además, deberán efectuarse de forma continuada con el objeto de que el proceso no sea afectado durante largos periodos de tiempo. Incluso deberán emplearse los medios necesarios para mitigar los efectos.

7. Propuesta técnica y metodología para la ejecución

El contratista establecerá, atendiendo a las instrucciones del Responsable Municipal, la metodología que considere oportuna para la correcta ejecución del contrato en tiempo y forma. En su propuesta planificará los trabajos en un cronograma en consonancia con las fechas fijadas por el P.P.T.P. y a las instrucciones recibidas.

Antes del comienzo de las obras informará al equipo técnico de la administración designado para el seguimiento de los trabajos de la composición del equipo de trabajo que realizará cada una de las fases descritas, concretando las funciones y requisitos básicos de cada uno de los perfiles que conformen al equipo.

Podrá ser requerida por el órgano de Contratación, al adjudicatario, la acreditación del cumplimiento de estos perfiles antes del inicio de la ejecución del contrato.

La sustitución de miembros del equipo durante la ejecución de los trabajos, se atenderá manteniendo, al menos, los requisitos básicos para cada perfil, y deberá ser acreditado de igual manera.

8. Seguimiento, control e inspección de las obras

8.1. Comunicación entre adjudicatario y Consorcio

El adjudicatario designará a un Responsable para estar al frente de la plantilla con plena capacidad de decisión y poder para representar a la empresa en cuanto a materias relativas al contrato. Asumirá la dirección y organización de los trabajos y será la persona con la que el Promotor podrá contactar o en su ausencia con la persona que lo sustituya.

8.2. Información

Toda información facilitada al adjudicatario, relativa a los servicios contratados, así como la obtenida por el mismo en el desarrollo del contrato, solo podrá ser utilizada en el ámbito de los servicios prestados, no pudiendo ser utilizada para otros fines o facilitada a terceros sin la autorización expresa del Adjudicador.

Asimismo, la documentación relativa a las obras contratadas que genere o archive el adjudicatario, será de propiedad de la administración contratante, por lo que deberá entregarse a este debidamente ordenada y clasificada a la finalización del contrato.

8.3. Control e inspección

El control e inspección de las actuaciones a realizar en el presente P.P.T.P., corresponderá al equipo técnico de la administración designado a tal efecto, que comprobará, coordinará y vigilará el correcto cumplimiento del adjudicatario sobre lo estipulado en este P.P.T.P., así como cuanto aspectos estime oportunos para el mejor funcionamiento de las obras, el cual podrá, en el libro de órdenes creado a tal efecto, introducir las modificaciones que se juzgaran necesarias y oportunas siempre que no supongan costos adicionales al contrato.

El incumplimiento por parte del contratista de lo establecido en el presente P.P.T.P. y cuando dicho incumplimiento sea reiterativo o se refiera a órdenes que hayan sido impartidas por escrito, se considerarán causa de resolución del contrato.

La ejecución deberá estar documentada en todas sus fases y tareas.

La empresa adjudicataria, realizando las obras, deberá garantizar el funcionamiento del resto de las instalaciones.

El equipo técnico de la administración tendrá acceso a cuantos datos precise respecto a la organización de las obras.

El contratista queda obligado a exhibir cuantos documentos sean necesarios para acreditar el cumplimiento de sus obligaciones. Del mismo modo presentarán los informes que el equipo técnico de la administración estime oportunos en razón de los trabajos realizados e incidencias producidas.

En todo caso, el adjudicatario presentará a la finalización del contrato una memoria donde se detallen los trabajos realizados, incidencias, resultados y se efectúe una valoración del cumplimiento de los objetivos de las obras.

9. Plazo de ejecución de los trabajos

El plazo para la ejecución de las obras es de **1 mes** a contar desde la fecha prevista en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para la fecha de la firma del acta de comprobación de replanteo.

10. Condiciones particulares

- a) La empresa adjudicataria ha debido contemplar en su oferta específicamente y expresamente la forma de proceder, siendo a su cargo y costa cualquier modificación o puntualización que la correspondiente administración competente pudiera requerir tanto en el plazo como en el formato de recogida y presentación de datos. Esta empresa se obliga por tanto a desglosar en su oferta punto por punto los costes y detalles de trabajos que se requieran. Este punto será denominado Cronograma de Trabajo.
- b) Todos los informes deberán presentarse en formato digital y en papel en los servicios técnicos de la administración con la periodicidad que correspondiera, junto a los justificantes de haberlo entregado. Asimismo, se facilitará el informe digital a las empresas gestoras.
- c) La empresa adjudicataria garantizará el cumplimiento de cualquier obligación legal, reflejada expresamente en este pliego o no.

11. Justificación del presupuesto

El presupuesto base de licitación del contrato asciende a la cantidad de noventa y siete mil ciento setenta y siete euros con setenta y cinco céntimos (97.177,75 €), por el plazo estipulado para el contrato indicado en el Pliego de Cláusulas Administrativas.

Los licitares deberán incluir en su oferta un cuadro de precios en el que se definan los precios unitarios de cada uno de los trabajos a realizar, en formato papel y digital.

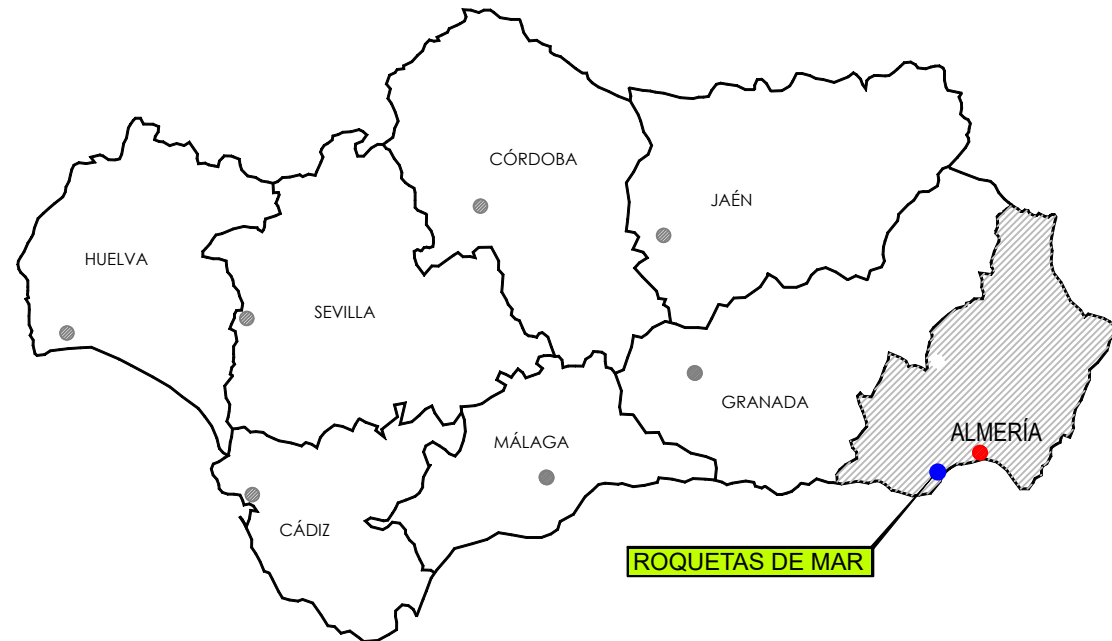
En **Anexo II** del presente pliego, se incluye el presupuesto de los trabajos a desarrollar en contrato.

12.Forma de pago

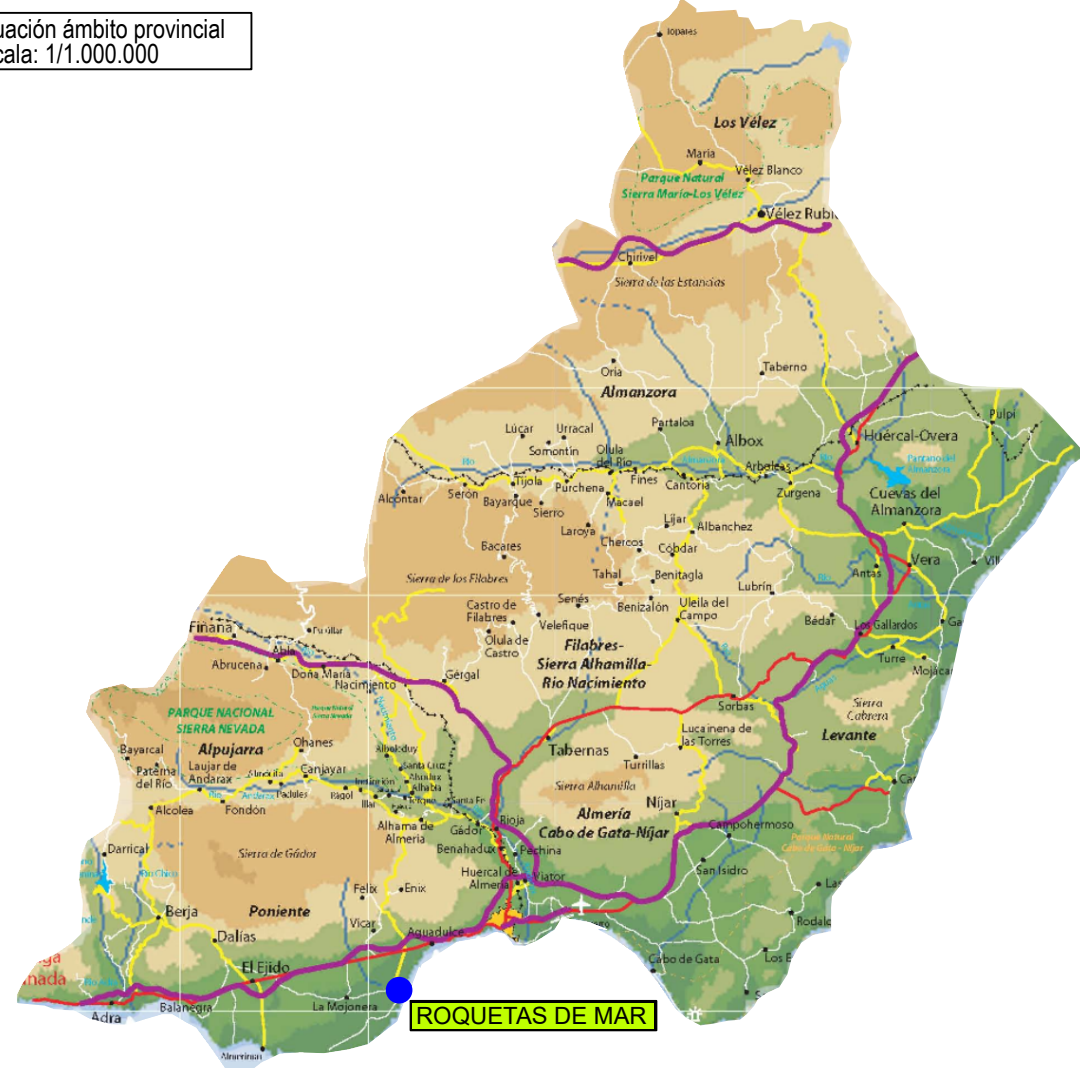
Los pagos se realizarán por facturas mensuales en función de los trabajos realizados, con el V.B. del Técnico Asesor del Consorcio

Anexo I.- Planos de situación y planta EDAR Roquetas de Mar

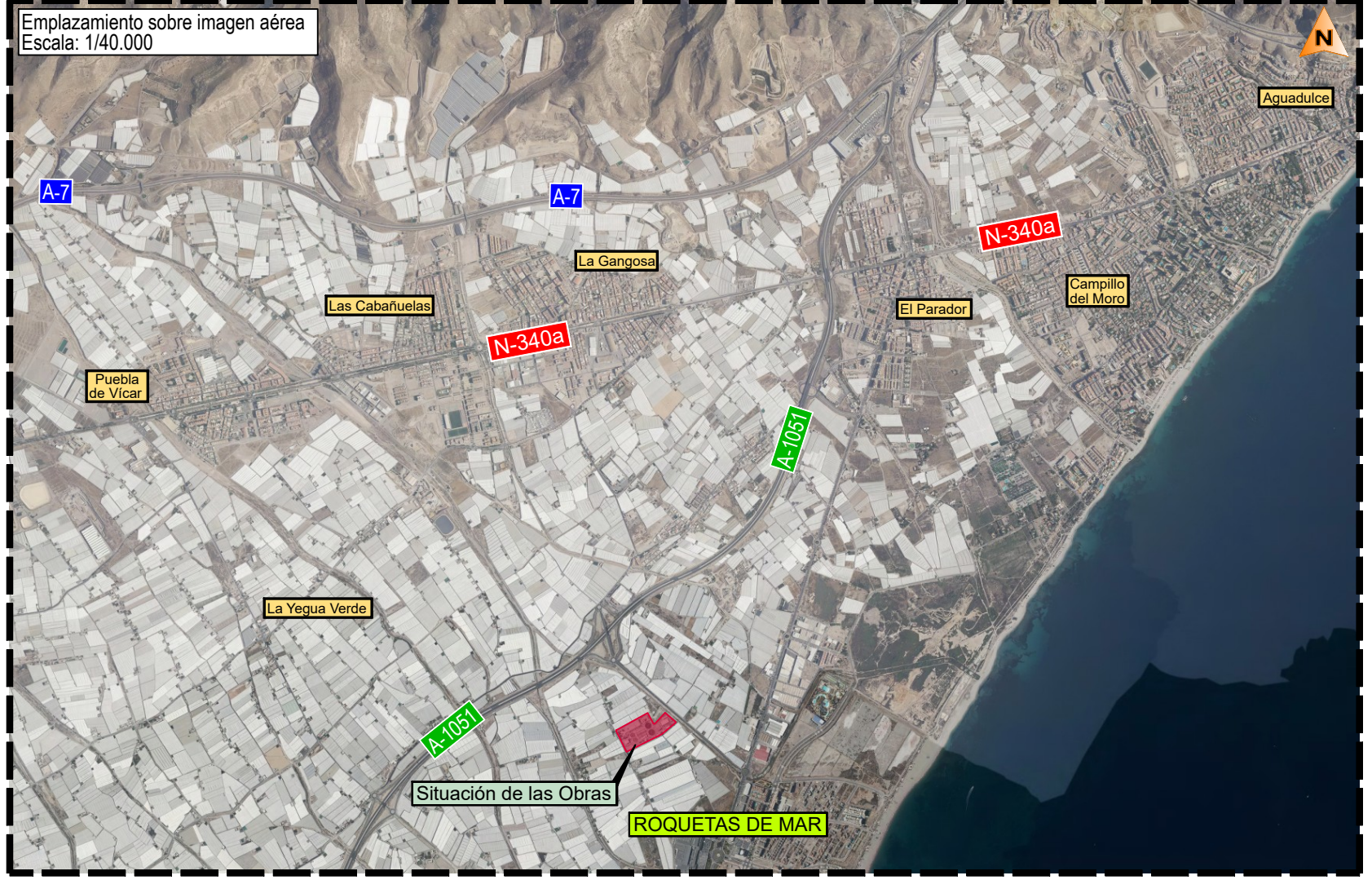
Situación ámbito autonómico
Sin escala



Situación ámbito provincial
Escala: 1/1.000.000

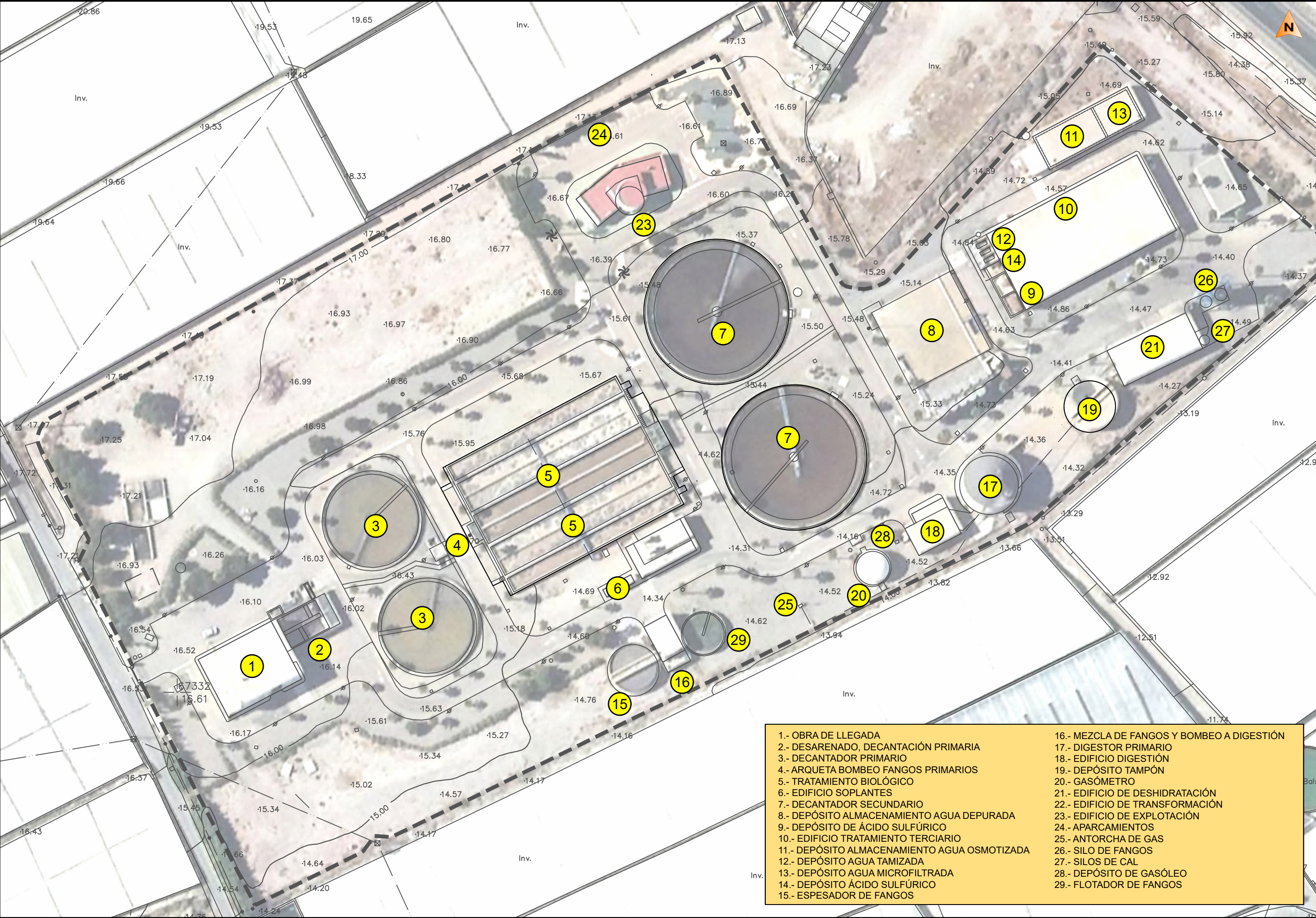


Emplazamiento sobre imagen aérea
Escala: 1/40.000

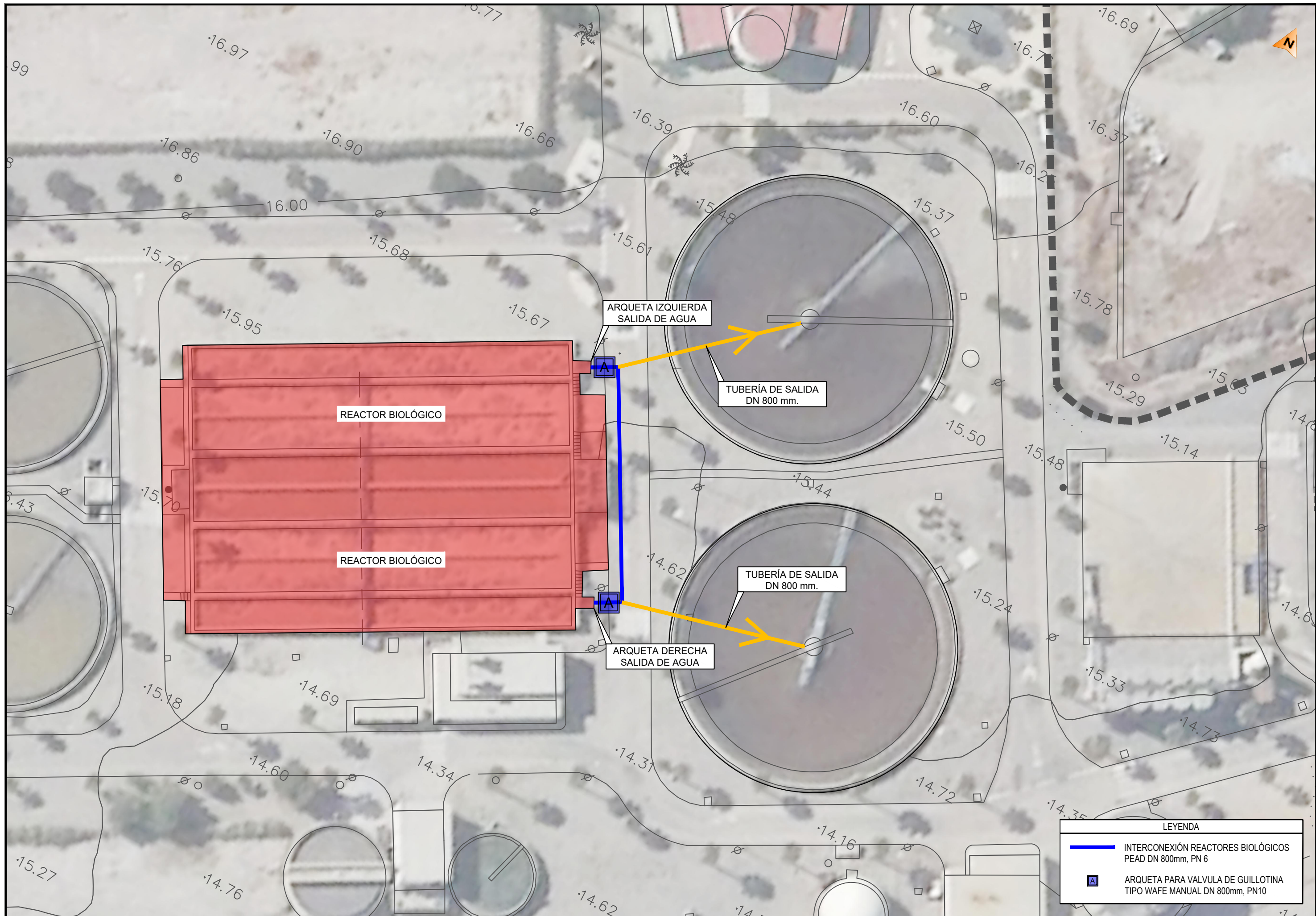


Emplazamiento sobre mapa nacional
Escala: 1/100.000





- | | |
|--|--|
| 1.- OBRA DE LLEGADA | 16.- MEZCLA DE FANGOS Y BOMBEO A DIGESTIÓN |
| 2.- DESARENADO, DECANTACIÓN PRIMARIA | 17.- DIGESTOR PRIMARIO |
| 3.- DECANTADOR PRIMARIO | 18.- EDIFICIO DIGESTIÓN |
| 4.- ARQUETA BOMBEO FANGOS PRIMARIOS | 19.- DEPÓSITO TAMPÓN |
| 5.- TRATAMIENTO BIOLÓGICO | 20.- GASÓMETRO |
| 6.- EDIFICIO SOPLANTES | 21.- EDIFICIO DE DESHIDRATACIÓN |
| 7.- DECANTADOR SECUNDARIO | 22.- EDIFICIO DE TRANSFORMACIÓN |
| 8.- DEPÓSITO ALMACENAMIENTO AGUA DEPURADA | 23.- EDIFICIO DE EXPLOTACIÓN |
| 9.- DEPÓSITO DE ÁCIDO SULFÚRICO | 24.- APARCAMIENTOS |
| 10.- EDIFICIO TRATAMIENTO TERCIARIO | 25.- ANTORCHA DE GAS |
| 11.- DEPÓSITO ALMACENAMIENTO AGUA OSMOTIZADA | 26.- SILO DE FANGOS |
| 12.- DEPÓSITO AGUA TAMIZADA | 27.- SILOS DE CAL |
| 13.- DEPÓSITO AGUA MICROFILTRADA | 28.- DEPÓSITO DE GASÓLEO |
| 14.- DEPÓSITO ÁCIDO SULFÚRICO | 29.- FLOTADOR DE FANGOS |
| 15.- ESPESADOR DE FANGOS | |



LEYENDA	
	INTERCONEXIÓN REACTORES BIOLÓGICOS PEAD DN 800mm, PN 6
	ARQUETA PARA VALVULA DE GUILLOTINA TIPO WAFE MANUAL DN 800mm, PN10

**Anexo II.- Presupuesto de las actuaciones contempladas en la Estación Depuradora
de Aguas Residuales de Roquetas de Mar**

PRESUPUESTO

"OBRAS DE INTERCONEXIÓN DE LOS REACTORES BIOLOGICOS"

CAP.	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
1	OBRA CIVIL			
1.1	Trabajos de perforación en muro de arqueta de salida reactor para realización de pasamuros DN800, incluso alquiler de maquinaria y medios auxiliares. Incluso reposición con mortero sin retracción, encofrado y desencofrado.	2,00	2.947,200	5.894,40
1.2	Ejecución de arqueta para alojamiento de válvulas de dimensiones aproximadas de 1,5 mx 2 m y 1,5 m de profundidad realizada mediante bloque de cemento 40x20x20cm hormigonada interiormente, enlucida y fratasada interiormente, rematada con angulo para tapa. Incluso demolición del pavimento, excavación, carga y transporte a vertedero, rellenos y reposición del pavimento igual al existente.	2,00	1.893,600	3.787,20
1.3	m de Excavación mecánica en zanja con carga y transporte a vertedero, incluso corte, demolición del pavimento, cama de arena, relleno de zanja y reposición del pavimento igual al existente.	45,00	103,120	4.640,40
1.4	Tapa ciega PRFV para arqueta, incluso viguetas asas inox. Totalmente colocada.	2,00	938,571	1.877,14
	SUMA CAPÍTULO			16.199,14
2	CALDERERIA, VALVULERÍA Y CONDUCCIONES			
2.1	Fabricación y colocación de pasamuros DN800 3mm en acero inoxidable AISI 304, incluso doblado, soldado de tubo, aleta y valona del mismo diámetro. Incluida brida loca DN800 en el mismo material.	2,00	5.160,000	10.320,00
2.2	Suministro y colocación de válvula de guillotina wafer manual DN800 PN10 GJS500/AISI316/EPDM/SINT.+PTFE, incluso extensión y accionamiento compuesto por husillo.	2,00	8.911,200	17.822,40
2.3	Suministro y colocación de 2 portabridas PEAD 800mm PN10 con brida rebajada para PEAD en acero inoxidable AISI 304.	2,00	2.866,800	5.733,60
2.4	Suministro y colocación de codo PEAD PN6 800mm soldado a tope en zanja.	4,00	2.467,200	9.868,80
2.5	Suministro y colocación de m conducción PEAD 800 mm PN6, soldada a tope instalada en zanja., incluso p.p. de alquiler diario de maquinaria soldadura grandes diámetros PEAD así como tornillería y juntas. Totalmente terminada.	45,00	329,547	14.829,60
	SUMA CAPÍTULO			58.574,40
3	SEGURIDAD Y SALUD			
3.1	Partida de seguridad y recurso preventivo	1,00	4.546,800	4.546,80
	SUMA CAPÍTULO			4.546,80
4	GESTIÓN DE RESIDUOS			
4.1	Unidad para gestión de residuos incluido transporte de residuos a planta de tratamiento autorizada así como canon de recepción y tratatamiento de los residuos generados en la obra, incluyendo aportación del certificado.	1,00	991,844	991,84
	SUMA CAPÍTULO			991,84

RESUMEN DE PRESUPUESTO

"OBRAS DE INTERCONEXIÓN DE LOS REACTORES BIOLOGICOS"

CAP.	RESUMEN	EUROS
1	OBRA CIVIL	16.199,14
2	CALDERERIA, VALVULERÍA Y CONDUCCIONES	58.574,40
3	SEGURIDAD Y SALUD	4.546,80
4	GESTIÓN DE RESIDUOS	991,84
BASE IMPONIBLE		80.312,19
21% IVA		16.865,56
TOTAL PRESUPUESTO		97.177,75

Asciende el importe del presente presupuesto a la cantidad de:

NOVENTA Y SIETE MIL CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS.