

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE REDACCIÓN DE PROYECTOS DE EJECUCIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN DE ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES EN LA ISLA DE EL HIERRO, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO

Ref. TEC005520

1. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es definir las condiciones técnicas para la contratación del servicio redacción de proyectos de ejecución para la construcción o ampliación de estaciones depuradoras de aguas residuales en la isla de El Hierro.

Dichas condiciones serán de aplicación a la totalidad de la prestación y serán supervisadas y evaluadas por personal técnico de TRAGSATEC.

2. DESCRIPCIÓN OBJETO DEL CONTRATO

2.1. Objeto del contrato

El presente documento tiene por objeto regular las condiciones bajo las que se desarrollará el procedimiento de licitación y la correspondiente contratación del servicio de redacción del proyecto de ejecución para la construcción o ampliación de estaciones depuradoras de aguas residuales en la isla de El Hierro.

2.2. Alcance del contrato

La presente licitación tiene como objeto definir las condiciones técnicas para la contratación del servicio de redacción del proyecto de ejecución y asistencia técnica para la redacción de proyectos de ejecución para la construcción o ampliación del sistema de saneamiento y estaciones depuradoras de aguas residuales en la isla de El Hierro y establecer las condiciones técnicas bajo las que deben ejecutarse los trabajos para su tramitación sustantiva y ambiental, hasta la aprobación del proyecto, y la licitación la obra. El proyecto de ejecución contemplará el conjunto de infraestructuras necesarias para el sistema de saneamiento y depuración.

Este Pliego junto con el Pliego de Prescripciones Administrativas rige la adjudicación del contrato, su contenido y efectos, de acuerdo con lo establecido, asimismo, en la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, de 8 de noviembre, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (En adelante LCSP).

Dichas condiciones serán de aplicación a la totalidad de la prestación y serán supervisadas y evaluadas por personal técnico de TRAGSATEC.

La licitación se ha dividido en cuatro (4) lotes teniendo en cuenta el alcance, la ubicación donde se llevará a cabo cada una de las actuaciones y la dimensión de la E.D.A.R en base a su población de diseño.

El alcance de la licitación es el siguiente:

- **Lote 1: Redacción de proyecto E.D.A.R. Venticotas-El Pinar en el T.M. de El Pinar (El Hierro).** Servicio de redacción de Proyecto de ejecución de la E.D.A.R. Venticotas-El Pinar en el T.M. de El Pinar, incluyendo definición, planificación, recopilación y análisis de la información, proyecto básico y proyecto constructivo.
- **Lote 2: Redacción de proyecto E.D.A.R. El Golfo en el T.M. de Frontera (El Hierro).** Servicio de redacción de Proyecto de ejecución de la E.D.A.R. El Golfo en el T.M. de Frontera, incluyendo definición, planificación, recopilación y análisis de la información, proyecto básico y proyecto constructivo.
- **Lote 3: Redacción de proyecto E.D.A.R. Las Calcosas, La Caleta y Timijiraque en el T.M. de Valverde (El Hierro).** Servicio de redacción de Proyecto de ejecución de la E.D.A.R. Las Calcosas, La Caleta y Timijiraque en el T.M. de Valverde, incluyendo definición, planificación, recopilación y análisis de la información, proyecto básico y proyecto constructivo.
- **Lote 4: Redacción de proyecto de ampliación E.D.A.R. La Villa. T.M. de Valverde (El Hierro).** Servicio de redacción de Proyecto de ampliación de la E.D.A.R. La Villa en el T.M. de Valverde, incluyendo definición, planificación, recopilación y análisis de la información, proyecto básico y proyecto constructivo.

La licitación se ha dividido en lotes y, dada la simultaneidad de los servicios a realizar en ellos, una empresa sólo podrá resultar adjudicataria de tantos lotes como equipo disciplinar distinto disponga, pasando la adjudicación a la siguiente empresa mejor valorada.

3. CONDICIONES DEL SERVICIO

3.1. Antecedentes

El saneamiento y depuración de las aguas residuales urbanas es una necesidad. El agua, una vez empleada para los usos domésticos, urbanos o industriales, tiene una calidad alterada que es necesario tratar. De ahí que antes de ser vertida, almacenada o reutilizada se proceda a la realización de trabajos de depuración para lograr que la calidad del agua efluente del tratamiento sea óptima.

Por la obligatoriedad que entraña a los Estados miembros de la UE a cumplir con la Directiva 91/271/CEE, de 21 de mayo, del Consejo, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas, se traspone la misma al ordenamiento español en el Real Decreto Ley 11/1995 por la que se establecen las Normas Aplicables al Tratamiento de las Aguas Residuales Urbanas y los plazos de actuación según los habitantes-equivalentes.

El modelo de saneamiento en el Sistema de Saneamiento Rural previsto en el Plan Hidrológico de El Hierro, se fundamenta en extender las redes de alcantarillado en los diversos núcleos de los municipios de la isla para que sea posible aplicar economías de escala en la inversión y explotación de infraestructuras. El objetivo es garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos en la normativa europea sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas y la protección de agua (D 91/271/CEE y de D/2006/7/CEE), además de reducir la contaminación de las aguas y optimizar los sistemas de tratamiento y vertido de las aguas residuales recogidas conforme a la normativa, aplicando economías de escala en la inversión y explotación de infraestructuras.

3.2. Descripción de los trabajos

El trabajo a realizar se basa en la realización de la redacción y tramitación de proyecto para la construcción de las nuevas estaciones depuradoras de aguas residuales en El Pinar (Lote Nº 1), en El Golfo (Lote Nº 2), en Las Calcosas, La Caleta y Timijiraque (Lote Nº 3) y la ampliación de la E.D.A.R existente en la Villa (Lote Nº 4) en la isla de El Hierro.

En la siguiente tabla se incorpora un resumen de la información para la redacción de los siguientes proyectos incluyendo el término municipal, las coordenadas UTM de la localización y los habitantes equivalentes de la E.D.A.R de nueva implantación o la variación de los habitantes equivalentes en el caso de ampliación.

LOTE Nº	DESCIPCIÓN	TÉRMINO MUNICIPAL	COORDENADAS UTM			HABITANTES-EQUIVALENTES
			X	Y	Z	
1	E.D.A.R Venticotas-Pinar	El Pinar	206.720,67	3.066.928,69	658,04.	2.000
2	E.D.A.R El Golfo	Frontera	203.065,60	3.076.734,81	24,98	6.000
3	E.D.A.R Las Calcosas	Valverde	209.391,71	3.082.919,02	70,11	3.000
3	E.D.A.R La Caleta	Valverde	215.819,56	3.078.659,60	14,74	600
3	E.D.A.R Timijiraque	Valverde	213.109,65	3.074.599,25	10,06	400
4	Ampliación E.D.A.R La Villa	Valverde	213.357,45	3.079.385,84	456,01.	2.500

3.2.1. Situación y emplazamiento



EDAR EL GOLFO



EDAR LAS CALCOSAS



EDAR LA CALETA



EDAR TIMIJIRIQUE



AMPLIACIÓN EDAR LA VILLA



3.2.2. Alternativa propuesta:

Contempla la ejecución de la nueva EDAR o la ampliación el diseño, cálculo y ejecución de líneas asociadas a los procesos de depuración, obra civil e instalaciones, incluida ejecución y conexión de red asociada de colectores. Implementación de elementos para reutilización, depósito de regulación, tratamiento, bombeo y red básica de distribución.

El diseño propuesto a valorar de las nuevas estaciones depuradoras de aguas residuales es el de una línea de procesos biológicos aerobios de biopelícula mediante el uso de biodiscos y dos canales de desarenado y desengrasado con adecuación mediante sistema de biotriking/bioscrubber de gases y olores. Está formada por las siguientes etapas:

1. Pretratamiento (acometida de llegada y bombeo de aguas, pozo de gruesos de 2x2, desbaste de gruesos (50-100 mm) y de finos (10-25 mm) con paso de 30 mm previo al bombeo, tamizado estático de 0,2 y 6 mm, pozo de bombeo, tamizado de 3 mm, desarenado y desengrasado aireados de 2 Ud.).
2. Tratamiento primario (2 Ud. de Fosas Imhoff y decantador lamelar o de gravedad).

3. Tratamiento Biológico (2 Ud. de biodiscos).
4. Tratamiento de regeneración (decantador estático).
5. Tratamiento de fangos/lodos (bombeo de fangos a Imhoff, deshidratación, almacenador de tolva de 25 m³).
6. Tratamiento de olores con sistema de filtro biopercolador biotrickling basado en un reactor biológico con un lavador tipo scrubber.

Aparte del fin fundamental de una planta depuradora que es la obtención de un efluente cuyas características cumplan las condiciones mínimas exigidas en la Directiva 91/271 y RD 1620/2007, se consideran como metas básicas las siguientes:

- Conseguir unos niveles de depuración acordes con la normativa vigente, de tal manera que el impacto ambiental y sanitario del vertido del efluente sea mínimo.
- Diseñar un sistema robusto y fiable, eliminando totalmente o minimizando, los fallos posibles del sistema.
- Aplicar las tecnologías más adecuadas para el tratamiento de las aguas residuales.
- Integrar las instalaciones dentro del entorno, minimizando el impacto de las mismas en el territorio y minimizando las molestias a la población derivadas de la explotación del sistema.
- Realizar una correcta distribución de los diversos elementos de la Planta atendiendo: a la secuencia lógica del proceso, a las características topográficas y geotécnicas del terreno y la obtención de una fácil y eficaz explotación con unos gastos de mantenimiento reducidos y el mínimo impacto ambiental.
- Dar una calidad a las obras civiles y equipos e instalaciones que permitan una relación calidad-precio que se ajuste a este tipo de obras, atendiendo sobre todo al cometido que éstas van a desempeñar.
- Dimensionar en sentido amplio las unidades que componen la Planta, de manera que puedan absorber las pequeñas variaciones que pudieran presentarse sobre los parámetros básicos establecidos.
- Dotar a las instalaciones de la flexibilidad suficiente para facilitar las maniobras de operación.
- Proyectar la estación depuradora de manera que forme un conjunto armónico, tanto en aparatos como en acabado de edificios.

Por último, disponer de todos los elementos que requieran unas mínimas condiciones de seguridad y salud de conformidad a lo dispuesto en la legislación vigente.

De acuerdo con el siguiente apartado, los trabajos se realizarán en tres fases:

- ✓ Fase 1-. Definición, Planificación, Recopilación y Análisis de la información del Proyecto,
- ✓ Fase 2-. Proyecto Básico y
- ✓ Fase 3-. Proyecto Constructivo.

El proyecto incluido en esta licitación será elaborado de acuerdo con lo exigido al respecto por la legislación vigente, y constarán de los documentos siguientes: Memoria y Anejos, Planos, Pliego de Prescripciones Técnicas, Presupuesto y Proyecto Industrial, necesarios para definir detalladamente las obras que han de efectuarse y la forma de realizarlas, precisando las características de los materiales a emplear y las especificaciones de las distintas unidades de obra a ejecutar, con el fin de conseguir los resultados óptimos, conjugando los puntos de vista técnico, económico, ambiental y de seguridad, tanto en la fase de construcción de las obras, como en la de su conservación y explotación.

El proyecto deberá incluir:

- Un proyecto de autoabastecimiento energético para reducir la dependencia energética del exterior e incrementar la autonomía, siendo el objetivo 2020 de España que el 20% del consumo de la energía provenga de fuentes renovables tal y como se especifica en el Plan de Energías Renovables 2011-2020.

- Un estudio de impacto ambiental en base a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Estudios de topografía y estudio geológico y geotécnico.

El servicio de redacción de proyecto se entenderá cumplido cuando la empresa que redacta el proyecto haya realizado la totalidad de su objeto, de conformidad con las condiciones técnicas que se especifican en este pliego, durante su plazo de ejecución. La conformidad de los trabajos se hará constar por escrito mediante informe del Director de TRAGSATEC.

El proyecto contemplará las actuaciones precisas de excavación, construcción, instalación y puesta en servicio de todas aquellas infraestructuras y equipos necesarios para el funcionamiento de planta de tratamiento con el fin de cumplir los requerimientos presentes en este pliego y en los correspondientes documentos de referencia.

Se deberá llevar a cabo una planificación adecuada de modo que asegure la materialización de los trabajos objeto del encargo, con el fin de alcanzar los objetivos pretendidos

3.3. Alcance del servicio de redacción del proyecto de ejecución:

Se estructura el desarrollo de los trabajos de redacción de proyecto en tres fases de actuación:

- ✓ **Fase 1. Definición, Planificación, Recopilación y Análisis de la información del Proyecto.**
- ✓ **Fase 2. Proyecto Básico.**
- ✓ **Fase 3. Proyecto Constructivo.**

3.3.1. Fase 1. Definición, Planificación, Recopilación y Análisis de la información del Proyecto.

Definición y planificación del proyecto.

Se deberá reunir el interlocutor de la empresa encargada de la redacción del proyecto con el Director del encargo para establecer la definición del proyecto objeto de redacción.

Entregará TRAGSATEC. el documento técnico elaborado de cada uno de los lotes, con la información general urbanística y ambiental, así como los datos iniciales de diseño de la EDAR o existente como la alternativa seleccionada.

El consultor deberá entregar con la formalización del contrato un Plan de Calidad incorporando una planificación de todos los trabajos desarrollando un cronograma con los siguientes pasos:

- **Definir las actividades:** Proceso de identificar y documentar las acciones específicas que se deben realizar para generar los entregables del proyecto.
- **Secuenciar las actividades:** Proceso de identificar y documentar las relaciones existentes entre las actividades del proyecto.
- **Estimar la duración de las actividades:** Proceso de estimar la cantidad de períodos de trabajo necesarios para finalizar las actividades individuales con los recursos estimados.
- **Desarrollar el cronograma:** Proceso de analizar secuencias de actividades, duraciones, requisitos de recursos y restricciones del cronograma para crear el modelo de programación del proyecto.

En el cronograma se deben establecer hitos de entregas parciales, especificando fecha concreta, con un mínimo de dos (2) para cada una de las fases 2 y 3.

Además, se tendrá en cuenta en la planificación de los trabajos que el plazo de ejecución de la fase 1 y 2 será simultáneo de tres (3) meses a contar desde la formalización del contrato y la fase 3 de tres (3) meses comenzará con la entrega definitiva del proyecto básico.

Asimismo, se ha de contemplar como mínimo las siguientes cuatro (4) visitas in situ a campo, al ámbito de actuación, debidamente justificadas y documentadas:

1. Fase 1 de análisis y recopilación de la información.
2. Fase 2 de redacción de proyecto básico.
3. Previo al comienzo de la fase 3 para especificar y detallar el trabajo de campo para la elaboración del levantamiento topográfico y la campaña geotécnica.
4. Fase 3 de redacción del proyecto constructivo.

Los servicios de ingeniería se realizarán en el marco de un plan de calidad cuyo elemento clave es la extracción de los requisitos y la definición de detalle de su alcance, que se concretará en los correspondientes entregables. Se trata de incorporar al desarrollo del contrato la estructura de gestión de la calidad del adjudicatario en virtud de su acreditación según la norma UNE-EN ISO 9001:2015. Esto supone una particularización de los procedimientos y organización del adjudicatario a los trabajos objeto de este contrato.

En el plan de la calidad el adjudicatario ha de proponer los responsables de las actividades asociadas a cada entregable o grupos de entregables. Para ello, se cumplimentará el cuadro general de la estructura de desglose del trabajo (EDT) con la asignación de las personas responsables, su titulación y la experiencia en la realización de trabajos similares a los que corresponde esa actividad.

Con este detalle, TRAGSATEC. podrá determinar la suficiencia de la descripción metodológica y del contenido de los documentos que se generarán en el trabajo, de acuerdo a la experiencia de los responsables. Para ello esta experiencia deberá estar en consonancia con una mayor o menor definición previa de las actividades. A tal efecto, el adjudicatario podrá indicar el trabajo concreto que, a su juicio, justifique la experiencia en trabajos similares.

Recopilación de información

Se llevará a cabo la recopilación y análisis de la documentación que al menos será la siguiente cuando corresponda:

- Información general: población, turismo, actividad industrial, etc.
- Obtención de cartografía: Cartografía integrada 1:1.000/1:5.000 y Orto-exprés del ámbito de fecha más actualizada posible.
- Visita a la zona de la actuación para la toma de datos de campo y comprobación de medidas.
- Examen "in situ" de las condiciones actuales de la instalación.
- Aglomeraciones urbanas definidas por el Plan Hidrológico.
- Instalaciones actuales: características, estado de conservación, etc.

- Esquema de funcionamiento del sistema de saneamiento.
- Inventario-estudio de las instalaciones existentes actualmente.
- Información referente a los problemas actuales de las redes.
- Volumen de aguas facturadas y, de existir, aforos reales de aguas residuales.
- Situación de las áreas de futuro crecimiento urbanístico y tipo de aprovechamiento del suelo.
- Inventario de cauces y cuencas del ámbito.
- Masas de agua/ARPSIS (Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación).
- Zonas protegidas.
- Catálogo de elementos de los sistemas del Plan Hidrológico incluidos en el ámbito.
- Normativa relacionada con el objeto del servicio.
- Información económica necesaria para la confección del informe económico del Servicio y recuperación de costes.
- Descripción del sistema de infraestructura existente de saneamiento y reutilización.
- Caracterización de los ámbitos clientes del agua residual depurada generada. Demanda y perspectivas de evolución.
- Servicios afectados
- Otros que pudieran resultar preciso para el correcto desarrollo de los trabajos.

Análisis de la información.

Se deberá realizar la comprobación de la realidad existente con el fin de completar la información recopilada, añadiendo elementos que no hayan sido previamente inventariados y sean necesarios para la redacción del proyecto en cuestión.

Comprenderá como mínimo las siguientes actuaciones:

- Analizar y evaluar el medio generador con el análisis de caudales y la calidad del agua residual.
- Efectuar un estudio de evolución de caudales.
- Determinación de los habitantes equivalentes.
- Caracterización medioambiental. Abordar el inicio de la caracterización ambiental, para la redacción del documento inicial, que permita ante la consulta al Órgano Ambiental, sobre el procedimiento de evaluación al que han de someterse las actuaciones.

3.3.2. Fase 2. Proyecto básico.

Con la información recabada durante la Fase Inicial de los trabajos, se abordará un estudio de alternativas que permita la elección de la solución óptima en base a una serie de factores de carácter ambiental, funcional, social y económicos.

Para lo cual se deberá tener en cuenta, al menos, los siguientes aspectos:

- Compatibilidad de la implantación con los instrumentos de planificación sectorial, territorial, ambiental y urbanística.
- Maximizar la integración con los sistemas de saneamiento existentes.
- La implantación de sistemas flexibles, en cuanto a su operación, y eficientes en cuanto a sus consumos. Asimismo, deberán tener en cuenta la escalabilidad del sistema en sucesivos estadios.
- Minimización u optimización de la distribución de recursos. Es decir, se deberá evaluar en el estudio de alternativas, propuestas que consigan minimizar u optimizar los consumos energéticos asociados a los sistemas de impulsión de agua residual. De modo que se tengan en cuenta los escalones o zonas de influencia de cada sistema y su posible interconexión, pero bajo la perspectiva de la optimización energética.
- Garantizar la sostenibilidad, protección del medio natural y utilización de economía circular.

El estudio de alternativas se estructurará de la siguiente manera:

 **Descripción general del estado actual e identificación de la problemática.**

Donde se defina la situación actual de los sistemas de saneamiento. Identificando las principales problemáticas de dichos ámbitos.

 **Caracterización sectorial, territorial, ambiental y urbanística.**

Se trata de determinar los principales aspectos de la planificación que pueden afectar o condicionar las soluciones o sistemas a implantar.

Así como las condiciones o preceptos de obligado cumplimiento que se deriven de la normativa vigente de aplicación para el ámbito del estudio.

 **Planeamiento de soluciones alternativas.**

A partir de la información anterior se propondrán las diferentes alternativas que podrán contemplar variantes de funcionamiento, trazado, alcance, tipologías, etc., diseñándose con la escala más adecuada para cada elemento que permitan asegurar la viabilidad de las alternativas planteadas y aportar un grado de certeza razonable en la valoración tanto económica como técnica de las mismas.

Estas alternativas habrán de ser viables, priorizando su integración y compatibilidad con los distintos instrumentos de ordenación, su integración con los sistemas de saneamiento existentes, su mínima afección a otras infraestructuras, etc.

En la elección de los sistemas de infraestructuras a proyectar se tendrá en cuenta la facilidad de manejo y de explotación de las instalaciones y la economía de los costes de explotación, debiendo presentar un estudio específico en este sentido.

De cada una de las alternativas propuestas, se realizará una definición básica de las instalaciones y sus procesos; se deberá hacer un predimensionamiento que determine el espacio necesario en cada caso; un esquema de funcionamiento y una estimación del rendimiento; se pondrá de manifiesto los aspectos favorables y desfavorables; se deberá evaluar el coste de inversión de las infraestructuras a implantar así como los costes de mantenimiento y explotación, adquisición de terrenos u otros que fueren de aplicación.

Asimismo, se debe plantear alternativas viables para favorecer una gestión sostenible con el objetivo de obtener modelos de gestión de recursos, que posibiliten la transformación del modelo actual de gestión de residuos de la E.D.A.R en un modelo de economía circular.

✚ Análisis multicriterio.

Definidas las distintas alternativas, se establecerán unos criterios de evaluación los cuales deberán tener asignados unos criterios de valoración y ponderación, formando así una matriz multicriterio.

Los criterios a evaluar, al menos, serán:

- ✓ Ambientales: Valor ambiental del terreno donde se implantan las infraestructuras, aspectos relativos a los vertidos, etc.
- ✓ Sociales: Población a la que da cobertura, ruidos, servicios afectados, etc.
- ✓ Económicos: Costes energéticos, costes de explotación, inversión inicial, etc.
- ✓ Funcionales: Simplicidad o complejidad de operación de las instalaciones, facilidad de integración del nuevo sistema con el sistema de saneamiento existente, etc.

Contenido del Proyecto Básico

En esta fase se entregará como mínimo la siguiente documentación:

- Memoria reflejando como mínimo lo siguiente:
 - o Antecedentes, objeto del contrato y organismos o empresas intervinientes.
 - o La información territorial, urbanística y ambiental, especificando compatibilidad urbanística y tramitación ambiental.
 - o Servicios afectados
 - o Datos iniciales de partida.
 - o Estudio de alternativas especificando la descripción de la alternativa seleccionada.
 - o Plazos de ejecución
 - o Estimación de presupuesto de ejecución material, incorporando la base de licitación y presupuesto para conocimiento de la administración.
- Planos reflejando lo siguiente:
 - o Plano de situación.
 - o Plantas generales.
 - o Movimiento de tierras.
 - o Trazado colectores y perfiles.
- Presupuesto. Presupuesto de ejecución material y mediciones

Alternativa seleccionada.

En esta fase, concluida la aceptación de los Organismos intervinientes de la alternativa seleccionada, se determinará por parte del licitador los requerimientos para la elaboración del levantamiento topográfico y la campaña requerida geotécnica siguientes:

- Se determinarán las coordenadas y cotas de cada uno de los puntos significativos del trazado en planta.
- Se indicará la campaña geotécnica a realizar definiendo los sondeos, calicatas, penetrómetros etc., así como los ensayos necesarios para la realización del proyecto

Estos requerimientos serán aprobados previamente por TRAGSATEC. que será el responsable de su ejecución, siendo por cuenta del adjudicatario cualquier error y omisión imputable a él mismo que se lleve a cabo posteriormente.

3.3.3. Fase 3. Proyecto constructivo.

Se estudiarán los planteamientos y se desarrollará con el detalle necesario la solución propuesta de la fase anterior. Además, se ampliarán y desarrollarán todos los estudios técnicos y trabajos de campo realizados en fases anteriores, que sean necesarios, con objeto de definir con precisión los elementos singulares de las actuaciones previstas.

TRAGSATEC. concluida la selección de la alternativa definitiva por parte de los Organismos intervinientes y entregado los requerimientos de su ejecución de la fase anterior, entregará al licitador la siguiente información:

- ✓ Levantamiento topográfico.
- ✓ Resultados campaña geotécnica.

Cualquier modificación a lo largo de la fase de redacción del proyecto constructivo con respecto a los requerimientos anteriormente especificados, correrá a cargo del adjudicatario.

El proyecto abordará la definición, cálculo, detalle, prescripción y valoración de todas las actuaciones necesarias: obra civil, instalaciones, medidas ambientales, etc., necesarias para obtener las autorizaciones preceptivas y poder llevar a cabo las obras proyectadas.

Debe contener todos los documentos o proyectos que resulten preceptivos para recabar autorizaciones o concesiones de diversos órganos sustantivos deberán disponer del contenido exigido por sus normas de referencia. De este modo estos documentos se atenderán como separatas al proyecto.

Los trabajos de gabinete con respecto al proyecto de ejecución incluirán la estructura y contenido siguiente:

- ✓ DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS
- ✓ DOCUMENTO Nº 2: PLANOS
- ✓ DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
- ✓ DOCUMENTO Nº 4. PRESUPUESTO
- ✓ DOCUMENTO Nº 5. PROYECTO DE INSTALACIONES INDUSTRIALES
- ✓ DOCUMENTO Nº 6. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (si procede)

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS

Describirá sucintamente la totalidad de elementos del proyecto de tal forma que, junto con los planos, el presupuesto y el pliego de condiciones sea posible la ejecución de la obra.

La memoria incluirá los siguientes apartados como mínimo:

- Antecedentes.
- Objeto.
- Descripción de la EDAR y parámetros de dimensionado.
 - ✓ Parámetros de proyecto vs situación actual.
 - ✓ Parámetros de diseño ampliación horizonte 2045.
- Ámbito de la actuación.
- Análisis de alternativas.
 - ✓ Soluciones adoptadas.
- Mejoras a realizar .
- Obras de ampliación de las edificaciones existentes.
- Descripción de las obras.
- Servicios afectados
- Estudio de seguridad y salud.
- Plan de control de calidad.
- Plan de obras.
- Declaración de obra completa.
- Justificación de precios.
- Presupuesto.

La memoria incluirá los siguientes anejos que procedan para la redacción del proyecto:

ANEJO Nº 01. Estado actual. Instalaciones existentes.

Incluirá la síntesis y el diagnóstico de los trabajos elaborados en la fase inicial. Así como una completa descripción de la configuración y problemática actual de los sistemas territoriales de saneamiento y producción industrial de agua residual depurada regenerada, en los que se integran las actuaciones proyectadas.

ANEJO Nº 02. Planeamiento sectorial, territorial y urbanístico.

Encaje de las obras a proyectar con las diversas figuras de planeamiento, tanto sectorial como territorial y urbanístico, indicando las prescripciones o requerimientos que han de ser tenido en cuenta en el diseño de las actuaciones.

ANEJO Nº 03. Cartografía, topografía y replanteo.

Se indicará la cartografía empleada. Y se incorporarán los levantamientos topográficos requeridos por el licitador en la fase 2 para la correcta caracterización de la implantación de las actuaciones a proyectar y suministrados por TRAGSATEC.

ANEJO Nº 04. Geología y geotecnia.

Aportar toda la información necesaria para la caracterización geológica y geotécnica de los materiales en la zona de estudio.

Se incorporará los resultados de las campaña geológica y geotécnica requerida por el licitador en la fase 2 y suministrados por TRAGSATEC. para la caracterización de los terrenos de cimentación para realizar el tipo de estructura previsto.

ANEJO Nº 05. Estudio del medio generador y bases de partida.

Justificar los caudales y calidades de las aguas residuales urbanas generadas en el ámbito, tanto para la situación actual, como para los escenarios futuros. En dichos escenarios deberá tenerse en cuenta la estacionalidad de la zona de actuación.

Definir los valores paramétricos que han de cumplir las aguas residuales depuradas, previo al vertido al emisario submarino, y las aguas residuales depuradas regeneradas para su posterior reutilización, en función de los usos que se prevean, conforme a los requisitos que dimanen de la normativa vigente en materia de depuración y vertido.

ANEJO Nº 06. Estudio de riesgos hidráulicos.

El objeto de este anejo es la protección de la infraestructura definida en el proyecto frente a vías que puedan discurrir por el cauce de los barrancos próximos. A los efectos de adoptar medidas de protección de dichas infraestructuras frente a los efectos que se puedan ocasionar.

ANEJO Nº 07. Cálculos hidráulicos de colectores, aliviaderos y tanques de tormentas. Trazado de colectores.

Analizar y justificar los caudales de diseño a adoptar, así como su evolución futura. Incluirá todos los cálculos hidráulicos de los elementos de recogida y transporte del agua residual, así como el dimensionamiento hidráulico de los procesos y equipos a implantar en la EDAR.

ANEJO Nº 08. Cálculos estructurales.

Detallará las hipótesis de partida y los resultados obtenidos en el cálculo de los elementos estructurales de las infraestructuras a proyectar, comprendiendo el completo dimensionado de todos sus elementos: soleras, pilares, muros, vigas, forjados, etc. Realizándose conforme a las Instrucciones vigentes.

ANEJO Nº 09. Dimensionamiento del Proceso de la EDAR.

El dimensionamiento de las infraestructuras que componen la línea de proceso debe ser justificado mediante simulación informática, quedando definidos todos los elementos de la instalación que sean necesarios para la correcta optimización del tratamiento del agua residual.

Deberán establecerse las bases de diseño y objetivos a cumplir, en cuanto a:

- Capacidad de tratamiento y regeneración.
- Calidad del agua residual bruta.
- Calidad del agua depurada.
- Calidad del agua regenerada, en su caso.
- Parámetros de obligatorio cumplimiento que se deriven de las Normas de Calidad ambiental.

Se presentará, a parte de todos los cálculos para el dimensionamiento de los procesos, un cuadro resumen en el que se detalle elemento a elemento los parámetros de diseño considerados, sus principales dimensiones, los equipos mecánicos en el dispuestos (especificando tipo y potencia), y los elementos de control en el instalados.

Estudio Funcional.

Incluirá:

- Esquemas utilizados para el estudio de los procesos.
- Principales hipótesis de trabajo.
- Cálculos justificativos de los procesos.
- Conclusiones obtenidas.

Serán objeto de dimensionamiento, al menos, los siguientes elementos:

- Línea de agua: Pretratamiento, tratamiento primario, tratamiento secundario, tratamiento terciario y desinfección.
- Línea de fangos: Espesamiento, estabilización y deshidratación.
- Líneas de vaciados y recirculación.
- Tratamiento de olores.
- Dosificación de los reactivos.
- Línea de aire.
- Otros.

ANEJO Nº 10. Sistema de vertido desde tierra al mar.

Su justificación y dimensionamiento, se realizará conforme a lo definido en la Orden de 13 de julio de 1993 por la que se aprueba la instrucción para el proyecto de conducciones de vertido desde tierra a mar.

ANEJO Nº 11. Sistema de instrumentación, automatización y control.

Establecerá el sistema de control global del sistema de infraestructuras, así como el control individual de cada infraestructura proyectada, será redactado por un especialista en autómatas, telemando y telecontrol. El contenido del mismo debe aparecer, como mínimo:

- La descripción de los componentes del sistema.
- Modos de funcionamiento del sistema.
- Diseño y dimensionamiento de los circuitos de mando y control.
- Diseño y dimensionamiento de los controladores lógico-programables.
- Diseño y dimensionamiento del SCADA.
- Diseño y dimensionamiento del sistema de comunicación.
- Diseño del sistema de visualización.

ANEJO Nº 12. Equipos electromecánicos.

Aportará la información adicional que pueda ser entregada por parte de fabricantes o proveedores: fichas técnicas, manuales de operación y mantenimiento, etc., de manera que se recojan las especificaciones técnicas de todos los equipos electromecánicos presentes en las instalaciones.

ANEJO Nº 13. Estudio de explotación.

En este anejo se estudiará el coste de explotación. Se adjuntará una hoja Excel en formato digital con los cálculos justificativos, incluyendo los costes unitarios de personal, reactivos, energía, etc.

El presente Anejo contendrá, como mínimo, los siguientes apartados y sub-apartados:

- 1. Introducción.
- 2. Régimen de Operación.
- 3. Definición de la Plantilla Necesaria.
- 4. Estudio de los Costes de Operación y Mantenimiento.
 - 4.1. Introducción.
 - 4.1.1. Costes fijos.
 - 4.1.2. Costes variables.
 - 4.2. Costes fijos.
 - 4.2.1. Coste de personal.

4.2.2. Coste de mantenimiento y conservación.

4.2.3. Costes de energía eléctrica.

4.2.4. Administración y transportes.

4.2.5. Control de procesos.

4.2.6. Plan de vigilancia ambiental.

4.3. Costes variables.

4.3.1. Costes de energía eléctrica.

4.3.2. Costes de reactivos.

4.3.3. Costes de evacuación de residuos.

4.4. Estudio de costes del año tipo de diseño.

• 5. Estudio de Costes de Explotación.

5.1. Equipos instalados en la planta y horas de funcionamiento.

5.2. Horas de funcionamiento mensuales consideradas.

5.3. Costes de explotación EDAR.

5.4. Costes de explotación estanque de tormentas.

ANEJO Nº 14. Recuperación de costes.

Se establecerán los mecanismos para recuperar los costes de los servicios relacionados con la gestión del agua, incluyendo los costes ambientales y del recurso, basándose en las consecuencias sociales, ambientales y económicas, así como las condiciones geográficas y climáticas de cada territorio y de las poblaciones afectadas, teniendo en cuenta aspectos como: el caudal de agua de entrada, caudal de agua tratada, caudal de agua que se vierte, el coste de operación y mantenimiento, el coste anual equivalente de la inversión, el CAE de los costes ambientales y los ingresos de los usuarios.

ANEJO Nº 15. Puesta en marcha.

Se redactará un plan de puesta en marcha y operación de las instalaciones proyectadas, a manera de garantizar el correcto funcionamiento de la planta de tratamiento.

ANEJO Nº 16. Estudio energético y de viabilidad para la implantación de fuentes renovables para el suministro de energía.

El proyecto incluirá un análisis técnico-económico a los efectos de evaluar la viabilidad de establecer el suministro energético a través de fuentes de energía renovable para las estaciones de bombeo. Además de incluir toda la información en los Proyectos, se redactará separata para la posterior tramitación en los servicios de industria territoriales.

ANEJO N° 17. Servicios afectados.

Se incluirán todos aquellos servicios y servidumbres afectados por la ejecución de las obras y cuya restitución se proyecte y se incluya en el presupuesto de ejecución material del proyecto. Estarán dentro del estudio y se valorarán los costes asociados a las mismas, las obras de reposición que en determinadas ocasiones serán necesarias realizar para la conexión con las instalaciones existentes.

ANEJO N° 18. Bienes y derechos afectados.

En caso de que la implantación de las soluciones proyectadas requiera la ocupación de terrenos de titularidad privada, deberá efectuarse un inventario de los bienes y derechos que se verán afectados por la intervención, y que han de ser puestos a disposición de la actuación.

Asimismo, deberá contemplar este anejo, para los terrenos de titularidad pública por donde se implantan las obras, la superficie ocupada y la administración titular o competente en la gestión de dicho suelo.

Este estudio contendrá una justificación, descripción y valoración de los terrenos que será necesario ocupar, ya sea temporal, en servidumbre o en dominio, para la ejecución de las obras.

Entre los terrenos afectados se diferenciarán:

- Expropiaciones para las estaciones de bombeo, conducciones, vertederos y obras singulares.
- Ocupación temporal para la ejecución de las obras: Explanación necesaria para la ejecución de la zanja, camino de obra y acopio de tubos y productos de la excavación, acopios provisionales, accesos, etc.
- Franjas de protección y de servidumbre.

Los planos de expropiaciones se realizarán a escala 1:2.000, representando las expropiaciones, las bandas de ocupación temporal y servidumbre de paso, los límites de las parcelas y el código identificativo de cada una, si fuera necesario

ANEJO N° 19. Programación temporal de la obra.

El Proyecto contendrá un programa de trabajos o Plan de Obra, teniendo en cuenta las actividades correspondientes a las unidades de obra más importantes, los equipos más adecuados para su ejecución y sus rendimientos medios previsibles, y la lógica del proceso de construcción de las obras.

Incluyéndose un diagrama de barras representativo del desarrollo de las obras, justificativo del plazo total estimado para la terminación de las mismas, con indicación de las inversiones previstas en cada actividad y mes durante el plazo de ejecución.

Se tendrá en cuenta el plazo de explotación y mantenimiento de la obra en el programa de trabajos.

Contendrá, como mínimo, con los siguientes apartados:

1. Memoria.
2. Planificación de Obra.
3. Procedimientos constructivos especiales

4. Rendimientos adoptados.
5. Diagrama de Gantt.
6. Diagrama de inversiones.

ANEJO Nº 20. Justificación de precios.

Aportar la justificación de los precios empleados para conformar el presupuesto de la obra. Justificando tanto los costes directos como indirectos, en base a precios reales del mercado, convenios colectivos, etc.

Contendrá, como mínimo, los siguientes apartados y sub-apartados:

1. Introducción.
2. Coste horario de la mano de obra.
 - 2.1. Conceptos salariales.
 - 2.2. Conceptos no salariales.
3. Coste horario de la maquinaria.
4. Coste unitario de los materiales a pie de obra.
 - 4.1. Coste de adquisición.
 - 4.2. Coste de carga y descarga.
 - 4.3. Coste del transporte.
 - 4.4. Varios.
5. Costes Indirectos.
6. Justificación de Precios de las unidades de obra.

Apéndices.

Apéndice 1.- Coste de Mano de Obra.

Apéndice 2.- Listado de Precios Unitarios.

Apéndice 3.- Listado de Auxiliares.

Apéndice 4.- Listado de Descompuestos.

ANEJO nº 21. Plan de Aseguramiento de la Calidad.

Se deberán identificar las normativas de control de calidad, establecer las pautas necesarias para garantizar el control documental y trazabilidad de los distintos materiales, así como definir y valorar un programa de puntos de inspección durante el desarrollo de las obras que garantice la calidad de su ejecución.

ANEJO Nº 22. Estudio de seguridad y salud.

Conforme al R.D. 1627/ 1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, así como las normas complementarias que sean de aplicación. El Estudio de S. y S. formará un documento independiente al proyecto de construcción y constará de los siguientes documentos:

- Memoria.
- Planos.
- Pliego de Prescripciones Técnicas.
- Presupuesto.

El presupuesto obtenido constituirá un capítulo del presupuesto parcial del proyecto y se integrará en el presupuesto general del mismo.

ANEJO Nº 23. Gestión de residuos de la construcción y demolición (RCD), además de Gestión de residuos de fangos.

El contenido de este anejo estará a los dispuesto en el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. El Estudio de gestión de residuos formará un documento independiente al proyecto de construcción. El presupuesto obtenido constituirá un capítulo del presupuesto parcial del proyecto y se integrará en el presupuesto general del mismo.

El presente Anejo se cumplimentará, como mínimo, con los siguientes apartados y sub-apartados:

1. Datos generales de la obra.
 - 1.1. Clasificación y descripción de los residuos.
 - 1.2. Identificación de los residuos generados en la obra (Según Orden MAM/304/2002).
2. Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición de la obra.
 - 2.1. Estimación de la cantidad de residuos de construcción y demolición que se generará en la obra: en toneladas y metros cúbicos.
 - 2.2. Estimación de los pesos y volúmenes de los residuos de construcción y demolición generados.
 - 2.3. Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos.
 - 2.4. Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables -in situ- (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos).
3. Medidas para la prevención de residuos en la obra.
 - 3.1. Gestión en la preparación de los residuos en la obra.
 - 3.2. Reciclado y recuperación.
 - 3.3. Recepción y manipulación de materiales en la obra.
 - 3.4. Abastecimiento de residuos de construcción y demolición en el lugar de producción.

- 3.5. Almacenamiento de materiales en la obra.
- 4. Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinan los residuos generados en la obra.
- 5. Medidas para la separación de los residuos en obra.
 - 5.1. Medidas generales para la separación de los residuos en obra.
 - 5.2. Medidas específicas para la separación de los residuos en obra.
 - 5.2.1. Productos químicos.
 - 5.2.2. Fracciones de hormigón.
 - 5.2.3. Fracciones de ladrillos, tejas, cerámicos.
 - 5.2.4. Fracciones de metal.
 - 5.2.5. Fracciones de madera.
 - 5.2.6. Fracciones de vidrio.
 - 5.2.7. Fracciones de plástico.
 - 5.2.8. Fracciones de papel y cartón.
 - 5.3. Escapes y fugas en los depósitos de almacenamiento.
 - 5.4. Accidentes durante el transporte de los residuos a vertedero.
- 6. Planos.
- 7. Prescripciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto.
 - 7.1. En Relación con el almacenamiento de los RCD.
 - 7.1.1. Almacenamiento.
 - 7.1.2. Limpieza de zonas de almacenamiento y/o acopio de RCD de las obras y los alrededores.
 - 7.1.3. Acondicionamiento exterior y medioambiental.
 - 7.1.4. Limpieza y labores de fin de obra.
 - 7.2. En Relación con el manejo de los RCD.
 - 7.2.1. Manejo de los RCD en la obra.
 - 7.3. En Relación con la separación de los RCD.
 - 7.3.1. Gestión de residuos en obra.
 - 7.3.2. Certificación de empresas autorizadas.
 - 7.3.3. Certificación de los medios empleados.
 - 7.4. Otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
 - 7.4.1. Condiciones de carácter general para los RCD de la obra.

7.4.2. Condiciones de carácter específico para los RCD de la obra.

8. Valoración del Coste Previsto de la Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición.

8.1. Previsión de operaciones de valorización -In Situ- de los residuos generados.

8.2. Valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición.

En caso de que el proyecto se estructure en fases, la gestión de residuos también seguirá dicha estructuración.

ANEJO Nº 24. Presupuesto para conocimiento de la Administración.

Se determinará el presupuesto global que supone la ejecución de la obra. El cual deberá contener los conceptos que le sean de aplicación conforme a la normativa vigente.

ANEJO Nº 25. Coordinación con las Administraciones.

En este anejo se aportarán los informes sectoriales que fueren preceptivos recabar para la implantación de las diversas actuaciones.

El presente Anejo se cumplimentará, como mínimo, con los siguientes apartados y subapartados:

1. Introducción.

2. Objeto.

3. Administraciones competentes en el ámbito de estudio.

3.1. Relación de solicitudes emitidas.

3.2. Autorizaciones administrativas.

4. Análisis que se deriva de las autorizaciones administrativas e incidencias en el proyecto.

Anexo Nº 1.- Solicitudes enviadas.

Anexo Nº 2.- Autorizaciones recibidas.

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS

Tendrán el nivel de definición necesario para la ejecución del proyecto, especialmente en lo que atañe a la definición de estructuras.

Se incluirán todos los planos que sean necesarios para definir de forma completa y detallada, todas y cada una de las instalaciones proyectadas, permitiendo situar, replantear y construir las mismas sin más que este documento y el Pliego de Prescripciones.

Serán lo suficientemente descriptivos para que puedan deducirse de ellos las mediciones que sirvan de base para las valoraciones pertinentes y para la exacta realización de la obra.

Se incluirán cuantos "detalles" sean necesarios para la correcta definición de cada una de las unidades que comprenden los proyectos, incluyendo las características resistentes de los materiales. En todos los planos de plantas deberá indicarse el Norte Geográfico y deberá tener un tratamiento de datos geográficos de tipo ráster y vectorial que facilitarán los trabajos de supervisión del proyecto, así como su interpretación.

Se incluirá un índice general de planos con indicación del número de plano y título del mismo.

La ordenación de los planos irá de menor a mayor precisión, es decir, de menor a mayor escala y de elementos generales a detalles, tendiendo a agrupar en un mismo bloque de planos los conceptos o áreas afines. Según el esquema siguiente:

- Plano de Situación y emplazamiento.
- Planos de estado actual.
- Planos de conjuntos de estado actual y actuaciones a proyectar.
- Planos de Planta del área de actuación y replanteo.
- Planos de Líneas de agua.
- Plano de Líneas de fangos.
- Planos de Líneas de aire.
- Planos de Líneas de olores.
- Planos de Instrumentación y control.
- Planos de Líneas de vaciado y recirculación.
- Planos de Dosificación de reactivos.
- Planos de Trazado y definición geométrica de las canalizaciones y conducciones.
- Planos de Secciones transversales tipo.
- Planos de Esquema de funcionamiento de la EDAR.
- Planos de Estructuras.
- Planos de Reposición de servidumbres y servicios afectados.
- Planos de Detalles constructivos.
- Otros planos a considerar.

En todos los planos se deberán representar los dominios costeros, así como otros dominios territoriales/sectoriales que se aplicaren en el ámbito de estudio.

DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

El Pliego describirá de forma precisa y concreta todas las obras a ejecutar, las características exigibles tanto a materiales como a equipos, además de los detalles de ejecución, puesta en obra, pruebas de las obras y la manera de proceder en la

medición, valoración y abono de las distintas partidas proyectadas. Contemplará las obligaciones de orden técnico que corresponden al Contratista.

La redacción de Pliego de Prescripciones Técnicas debe contener todas las unidades de obra recogidas en el presupuesto, incluyendo:

- Pliego de Prescripciones técnicas de obra civil.
- Especificaciones técnicas de equipos electromecánicos.

DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTOS

En este documento se incluirán:

- Mediciones Auxiliares → Incluirán las de tipo repetitivo o que sirvan para deducir distintas mediciones de igual origen cuya obtención se haga así más comprensible.
- Mediciones Generales → Se incluirán todos los datos necesarios para que la supervisión pueda hacerse sin medir sobre los planos o ficheros de dibujo.
- Cuadro de Precios Nº 1 → Contendrá la denominación de las unidades a que se refieran los precios, siendo completa y detallada para evitar posibles confusiones o interpretaciones erróneas acerca de su aplicación y del contenido de la unidad que definan.
- Cuadro de Precios Nº 2 → Identificará por separado la cuantía que suponen los materiales que integran una determinada unidad de obra, y, por otra parte, el importe del resto de elementos que conforman dicha unidad. A los efectos de poder facilitar las posibles certificaciones por acopio de materiales que pudieran tener lugar durante la ejecución de las obras.
- Presupuestos Parciales → Presupuesto detallado de cada partida.
- Presupuesto General → Presupuesto general o global de todo el proyecto.

DOCUMENTO Nº 5: PROYECTO DE INSTALACIONES INDUSTRIALES

En el Proyecto se deberá analizar la siguiente documentación existente:

- ✓ Proyecto de instalaciones industriales. Donde deberán desarrollarse las separatas/proyectos necesarios para la correcta definición, detalle, prescripción y valoración de las instalaciones a proyectar, y contener la estructura y contenido exigida por la normativa vigente, para posibilitar su ulterior tramitación administrativa ante los Órganos Competentes.
- ✓ Estas separatas podrán ser las siguientes, en función de las instalaciones a proyectar: Instalaciones eléctricas de media tensión, Instalaciones eléctricas de baja tensión, Instalaciones de seguridad contra incendios, equipos a presión, Almacenamiento de productos químicos, Plan de Autoprotección, Plan de Emergencia y evacuación, etc.

Si por alguna razón justificada los proyectos antes mencionados no se pudieran utilizar para legalizar las instalaciones, habrá que redactar los proyectos nuevos que los sustituyan y permitan su legalización.

El proyecto tiene como finalidad la tramitación de la correspondiente autorización por parte del órgano competente de la Administración y sirve, asimismo, como documento básico para la realización de la obra. Por ello, contendrá los datos necesarios para que la instalación quede definida técnica y económicamente, de forma tal que pueda ser ejecutada bajo la dirección de un técnico competente, igual o distinto al autor del mismo.

El Proyecto será elaborado y firmado por un técnico facultativo competente y deberá superar la supervisión de una entidad acreditada para el visado de conformidad y calidad siguiendo los criterios establecidos en el Decreto 141/2009 de 10 de noviembre, por el que se aprueba el reglamento por el que se regulan los procedimientos administrativos relativos a la ejecución y puesta en servicio de las instalaciones eléctricas de Canarias. Cada separata se presentará en formato PDF y deberá estar validada a través de firma electrónica del técnico competente que la haya redactado y visado electrónico del Colegio Oficial correspondiente.

En el resto de los casos será preceptiva la elaboración de una Memoria Técnica de Diseño (MTD), que será realizada por el instalador autorizado responsable, según la categoría y especialidad correspondiente, quién firmará y sellará dicho documento. Si bien el mismo podrá delegar la elaboración de la citada MTD en un técnico competente.

DOCUMENTO Nº 6. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Se incluye también si procede la elaboración de los trabajos encaminados a la elaboración, tramitación e información pública de los documentos y estudios que resulten de aplicación en base a lo dispuesto en la normativa vigente en materia de evaluación ambiental de proyectos.

A tales efectos, con carácter previo a la redacción del Estudio de Impacto Ambiental (en adelante EIA), en caso de que resultare de aplicación, el consultor deberá elaborar un Documento Inicial, para solicitar al Órgano Ambiental el Documento de Alcance del EIA. El contenido de este documento Inicial será, al menos, el establecido en el art. 34.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Emitido por parte del Órgano Ambiental el Documento de Alcance del EIA, TRAGSATEC, S.A. lo elaborará, conforme a lo establecido en el art. 35 de la Ley 21/2013 y al contenido definido en el Documento de Alcance.

A modo orientativo, el contenido mínimo del EIA será:

- a) Descripción general del proyecto que incluya información sobre su ubicación, diseño, dimensiones y otras características pertinentes del proyecto; y previsiones en el tiempo sobre la utilización del suelo y de otros recursos naturales. Estimación de los tipos y cantidades de residuos generados y emisiones de materia o energía resultantes.
- b) Descripción de las diversas alternativas razonables estudiadas que tengan relación con el proyecto y sus características específicas, incluida la alternativa cero, o de no realización del proyecto, y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos del proyecto sobre el medio ambiente.
- c) Identificación, descripción, análisis y, si procede, cuantificación de los posibles efectos significativos directos o indirectos, secundarios, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre los siguientes factores: la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el medio marino, el clima, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, el patrimonio cultural, y la interacción entre todos

los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y en su caso durante la demolición o abandono del proyecto.

Se incluirá un apartado específico para la evaluación de las repercusiones del proyecto sobre espacios Red Natura 2000 teniendo en cuenta los objetivos de conservación de cada lugar, que incluya los referidos impactos, las correspondientes medidas preventivas, correctoras y compensatorias Red Natura 2000 y su seguimiento.

Cuando se compruebe la existencia de un perjuicio a la integridad de la Red Natura 2000, el promotor justificará documentalmente la inexistencia de alternativas, y la concurrencia de las razones imperiosas de interés público de primer orden mencionadas en el artículo 46, apartados 5, 6 y 7, de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Cuando el proyecto pueda causar a largo plazo una modificación hidromorfológica en una masa de agua superficial o una alteración del nivel en una masa de agua subterránea que puedan impedir que alcance el buen estado o potencial, o que pueda suponer un deterioro de su estado o potencial, se incluirá un apartado específico para la evaluación de sus repercusiones a largo plazo sobre los elementos de calidad que definen el estado o potencial de las masas de agua afectadas.

- d) Se incluirá un apartado específico que incluya la identificación, descripción, análisis y si procede, cuantificación de los efectos esperados sobre los factores enumerados en la letra c), derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, sobre el riesgo de que se produzcan dichos accidentes o catástrofes, y sobre los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de los mismos, o bien informe justificativo sobre la no aplicación de este apartado al proyecto.

Para realizar los estudios mencionados en este apartado, el promotor incluirá la información relevante obtenida a través de las evaluaciones de riesgo realizadas de conformidad con las normas que sean de aplicación al proyecto.

- e) Medidas que permitan prevenir, corregir y, en su caso, compensar los posibles efectos adversos significativos sobre el medio ambiente y el paisaje.
- f) Programa de vigilancia ambiental.
- g) Resumen no técnico del estudio de impacto ambiental y conclusiones en términos fácilmente comprensibles.

Si bien, el estudio deberá ajustarse a la información requerida en el documento de alcance que emita el órgano ambiental.

El consultor deberá efectuar cuantos estudios, analíticas, trabajos de campo e investigación sean precisos para la elaboración del EIA, tanto en el medio terrestre como en el mar.

Asimismo, el consultor adecuará el proyecto a las directrices que resultaren de la fase de información pública y de la declaración de impacto ambiental que emita el Órgano Ambiental (si así fuere necesario).

3.4. Aplicación de la metodología BIM:

Los trabajos de redacción del proyecto constructivo se desarrollarán preferentemente según la metodología BIM, si dispone y se ha ofertado su aplicación, definida a continuación:

3.4.1. Objetivo de la metodología BIM para los proyectos.

La aplicación del modelo BIM atenderá a los siguientes objetivos:

- Modelado 3D: permite disponer de un modelo digital de los elementos estructurales y de las instalaciones existentes y/o a proyectar/construir, cálculo de volúmenes de excavación, etc.
- Integración de disciplinas y coordinación 3D (“clash detection”).
- Visualización y revisión del diseño.
- Obtención de documentación:
 - Planos de detalle habituales: plantas, alzados, secciones, detalles constructivos con excepciones, estructuras, instalaciones, etc.
 - Perspectivas e imágenes tridimensionales de los modelos funcionales y del proceso.
 - Planos de infraestructura y obra civil habituales como: trazados, plantas, secciones, etc.
 - Tablas e información de superficies, usos, espacios, etc.
 - Obtención de mediciones.
 - Modelo integrador (“As built”): aparte del modelo en sí, contendrá información no gráfica que se vaya generando en todas las fases de un proyecto, de forma que el Proyecto de Obras Ejecutadas quede integrado en el modelo, incluyendo cualquier tipo de documentación generada a lo largo de la vida del proyecto y construcción, como, por ejemplo: Ensayos, Imágenes, fotografías, especificaciones, manuales, fichas con las principales características de los equipos, etc.

Al comienzo de los trabajos se deberá obtener la aprobación del Plan de Ejecución BIM por el responsable correspondiente de TRAGSATEC. Dicho Plan deberá contener, al menos, la siguiente información:

- Información general del proyecto.
- Usos BIM.
- Organización de la información del proyecto: estructura de datos, codificación, sistema de coordenadas, etc.
- Nivel de información (alcance).
- Organización del modelo: número de modelos por disciplina, coordenadas, fases, información no gráfica, etc.
- Plan de hitos de entrega, estableciendo entre otros las fechas para las entregas parciales de los documentos de cada una de las fases de redacción del proyecto/obra.
- Roles y responsabilidades dentro del equipo de proyecto.
- Estándares aplicados en la producción del modelo.
- Procesos de coordinación y control de calidad de modelos (auditorías visuales, automatizadas, etc.).
- Procesos de comunicación con el responsable correspondiente del Gobierno de Canarias.
- Matriz de interferencias en el que se especifique los elementos sobre los que se deberán comprobar interferencias y plantilla de informe de interferencias.

- Recursos materiales de software (licencias).
- Recursos materiales de Hardware (equipos).

3.4.2. Niveles de desarrollo (LOD).

El nivel de desarrollo para todos los elementos proyectados en las distintas disciplinas será LOD 300, de acuerdo a los niveles de desarrollo incluidos en el último estándar publicado en <http://bimforum.org/LOD/> referencia a nivel mundial. A tales efectos, el grado de detalle de los niveles de desarrollo será:

LOD 300: Es el nivel en el que se define gráficamente el elemento, especificando de forma precisa cantidades, tamaño, forma y/o ubicación respecto al conjunto del proyecto. Puede incluir información no gráfica. El elemento objeto está definido geométricamente en detalle, así como su posición, pertenencia a un sistema constructivo específico, uso y montaje en términos de cantidades, dimensiones, forma, ubicación y orientación. También se indica la posibilidad de incluir información no gráfica vinculada al elemento.

3.4.3. Formato de entrega.

Se entregarán todos los modelos en formato IFC 4 o superior, en formato integrador que permita visualizar, revisar y coordinar los modelos realizados (Navisworks, Navigator o similar) y en formato nativo.

En todos los casos, los formatos entregados deberán permitir su revisión y visualización con software con licencias gratuitas.

Se entregarán los modelos correspondientes a cada disciplina y el modelo de coordinación.

Desde el inicio de los trabajos, la empresa encargada de la redacción del proyecto facilitará, al responsable por parte de TRAGSATEC., un sistema que le permita alojar y visualizar los modelos con licencias gratuitas o sin necesidad de licencias de software concretos (openBIM) durante el transcurso de los trabajos.

La empresa encargada de la redacción del proyecto deberá realizar todas las pruebas necesarias y utilizar el software requerido para que toda la información y estructura del modelo BIM en formato nativo se exporte correctamente al formato IFC 4.

3.5. Planificación, dirección y seguimiento

Por un lado, TRAGSATEC. designará un Responsable del Contrato del servicio objeto del encargo.

El responsable del contrato velará por la correcta ejecución del servicio, para ello entre sus funciones estará la vigilancia y seguimiento de los objetivos del encargo, dictará las órdenes e instrucciones necesarias para su buena ejecución, resolverá cuantas dudas se planteen durante su desarrollo e informará sobre la correcta ejecución del mismo.

La empresa encargada del contrato de servicio estará obligada a prestar su colaboración a la Dirección Técnica para el normal cumplimiento de las funciones a ésta encomendadas.

Por otro lado, la empresa encargada de la redacción del proyecto, comunicará por escrito, antes del inicio de la ejecución de las actuaciones, el nombramiento de un Coordinador Técnico con respecto a este encargo, integrado en su plantilla con la cualificación y jerarquía suficiente dentro de la empresa, que tendrá entre sus obligaciones:

- Actuar como interlocutor de la empresa adjudicataria frente al Responsable del Contrato, canalizando la comunicación en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del encargo.
- Distribuir y organizar el trabajo entre el personal propio de la ejecución del servicio encomendado, e impartir a dichos trabajadores las órdenes e instrucciones de trabajo que sean necesarias en relación con la prestación del servicio.
- Informar al Responsable del Contrato sobre el desarrollo de los trabajos y acerca de las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del equipo de trabajo.
- Resolver a las personas integrantes del contrato de servicios aquellas dudas o problemas que puedan ser planteadas a lo largo del encargo.
- Para el buen desarrollo de los trabajos encargados, periódicamente se realizarán reuniones técnicas de coordinación en las que intervendrán:
 - El Responsable del Contrato.
 - El Coordinador Técnico nombrado por la empresa encargada del contrato de servicios.
 - Cualquier otro personal técnico, asesor y/o especialista en la materia designado por la empresa encargada de supervisión por TRAGSATEC., siempre que el Responsable del Contrato lo estime conveniente.

3.6. Medios necesarios

Las actuaciones las pondrá la empresa encargada del contrato de servicios, con sus propios medios humanos y materiales o, si lo estima conveniente, mediante contratación con terceros.

La empresa encargada del contrato de servicios queda obligada a aportar los medios humanos, materiales y técnicos y la logística necesaria para el desempeño de las actividades y servicios que se encargan.

3.6.1. Medios personales

Corresponde en exclusiva a la empresa encargada del contrato de servicios la selección de personal que, reuniendo los requisitos de conocimientos y experiencia exigidos en las condiciones técnicas, formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del encargo, sin perjuicio de la verificación por parte de la Dirección Técnica del cumplimiento de dichos requisitos.

La empresa encargada de la redacción del proyecto, procurará que exista estabilidad en el equipo de trabajo, y que las variaciones en su composición sean puntuales y obedezcan a razones justificadas, en orden a no alterar el buen funcionamiento del servicio, informando en todo momento a TRAGSATEC.

La empresa encargada de la redacción del proyecto, asume la obligación de ejercer de modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante del equipo de trabajo encargado de la ejecución del encargo, el poder de dirección inherente a todo empresario. En particular, asumirá la negociación y pago de los salarios, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, las sustituciones de los trabajadores en casos de baja o ausencia, las obligaciones legales en materia de Seguridad Social,

incluido el abono de cotizaciones y el pago de prestaciones, cuando proceda, las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como cuantos derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre empleado y empleador.

Al objeto de que no exista relación jurídica entre dicho personal y TRAGSATEC., se fijan las siguientes condiciones:

- Dada la naturaleza del servicio objeto de encargo, el mismo se desarrollará esencialmente fuera de las instalaciones de TRAGSATEC.
- La actividad será ejercida por la empresa encargada de redactar el proyecto de forma autónoma en todo momento.

El presente encargo, no implica la existencia de nexo jurídico alguno entre el personal al servicio de la empresa encargada de redactar el proyecto y TRAGSATEC., ni durante la ejecución, ni al término del encargo.

Las categorías profesionales estimadas necesarias para la ejecución del encargo con las que deberá contar la empresa encargada de redactar el proyecto en caso de realizar la totalidad de los trabajos con medios propios, será:

- 1 Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (con más de 5 años de experiencia en proyectos similares de redacción de proyectos de estaciones depuradoras de aguas residuales).
- 1 Ingeniero Industrial: Técnico, superior o grado (con más de 5 años de experiencia en proyectos similares de redacción de proyectos de estaciones depuradoras de aguas residuales).
- 1 Delineante proyectista.

Los licitadores designarán en la oferta, además, al Ingeniero **Autor del Proyecto** y a las personas facultativas, bajo la dependencia del Delegado, que realizará los estudios que comprende el presente trabajo. También designarán a las empresas que realicen o participen en la realización de dichas tareas. Deberá aportarse, copia del Título con competencias habilitadas del Autor del Proyecto.

Contará con un **Coordinador de Seguridad y Salud** durante la fase de proyecto que velará por el cumplimiento de la normativa vigente en esta materia. Dicho coordinador deberá tener los conocimientos y habilidades definidas en el RD 1627/1997, de 24 de octubre y deberá además necesariamente poseer el Máster Superior en Riesgos Laborales en la especialidad de Seguridad en el Trabajo.

Conforme a lo establecido en la Ley 21/2013, los documentos ambientales base para el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (documento inicial y estudio de impacto ambiental), deberán ser realizados por Profesionales Cualificados, con el fin de agilizar y facilitar dicho trámite. A tal efecto, la empresa Consultora deberá designar un **Representante Ambiental**.

El personal que se integre en la citada oficina será, en cada fase del trabajo, el idóneo para los trabajos a realizar y su cuantía la necesaria para que se puedan llevar a cabo sin retrasar el programa.

En ningún caso existirá vinculación laboral de cualquier tipo entre el personal asignado al trabajo por la empresa encargada de redactar el proyecto y TRAGSATEC.

3.6.2. Medios materiales

Los trabajos objeto del presente encargo, se realizarán con los medios propios de la empresa encargada de redactar el proyecto y en sus dependencias, no utilizándose medios materiales de TRAGSATEC.

El Consultor dispondrá de todos aquellos medios materiales, vehículos, ordenadores, oficina, impresión y reproducción de documentos, etc. que sean necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

El Consultor detallará en la oferta los medios que asignará al presente Contrato durante la realización de los trabajos. Esta oficina deberá disponer de los necesarios equipos e instalaciones y funcionar desde la firma del Contrato hasta la entrega del trabajo.

Para el desarrollo de los trabajos, la empresa encargada del contrato de servicios deberá disponer del soporte informático necesario que le permita realizar el encargo de manera satisfactoria y fidedigna.

El Consultor dispondrá de los medios de transporte necesarios para el adecuado desplazamiento de los equipos y funcionamiento de los servicios en general.

En el importe del contrato, vienen incluidos todos los gastos de personal, material fungible, y funcionamiento de las instalaciones, equipos y medios de transporte, consumo, y en general, todos los necesarios para desarrollar el trabajo descrito en el presente pliego, así como los de edición de documentos.

3.7. Plazos de ejecución

Los plazos previstos para la redacción de proyecto se detallan a continuación:

DESCRIPCIÓN DEL ENCARGO	PLAZO TOTAL
LOTE Nº 1. REDACCIÓN PROYECTO E.D.A.R. VENTICOTAS-EL PINAR. T.M. de El Pinar (Isla de El Hierro).	SEIS (6) MESES
LOTE Nº 2. REDACCIÓN PROYECTO E.D.A.R. EL GOLFO. T.M. de Frontera (Isla de El Hierro)	SEIS (6) MESES
LOTE Nº 3. REDACCIÓN PROYECTO E.D.A.R. LAS CALCOSAS, LA CALETA y TIMIJIRIQUE. T.M. de Valverde (Isla de El Hierro)	SEIS (6) MESES
LOTE Nº 4. REDACCIÓN PROYECTO AMPLIACIÓN E.D.A.R. LA VILLA. T.M. de Valverde (Isla de El Hierro)	SEIS (6) MESES

Se constatará el cumplimiento de la prestación encargada mediante un acta de conformidad emitida por el Responsable del Contrato.

3.8. Forma de presentación

La estructura de contenido de los proyectos será la indicada en el presente pliego o en su defecto la indicada por el Responsable del Contrato.

El contratista entregará cada proyecto, una vez supervisado por el Responsable del Contrato, en los siguientes soportes:

- Dos (2) ejemplares **en papel**: Los documentos de los proyectos deberán presentarse, salvo que el Responsable del Contrato indique otra cosa, en formato DIN A-4, de un máximo de cinco centímetros de canto, en tantos volúmenes como sean necesarios.
- Dos (2) pendrives de la **edición digital** en pdf y formato abierto. Todos los documentos serán entregados en soporte digital conforme a las especificaciones exigidas en todo caso por el Responsable del Contrato.
 - a) Una unidad contendrá en formato PDF una copia fiel del documento proyecto entregado en papel, debidamente encriptado con las firmas electrónicas correspondientes, en su caso.
 - b) Otra unidad en soporte informático editable del proyecto completo: planos de todo tipo, documentos escritos, mediciones, cálculos, presupuesto completo, incluso proyectos de instalaciones y estudio de seguridad y salud, ofertas de proveedores y fabricantes, etc. Todos los documentos del proyecto en formato digital modificable: Word, Excel, GIS y DWG.

3.9. Condiciones de la entrega del proyecto

El proyecto dispondrá del visado del Colegio correspondiente, así como el visado de conformidad y calidad del PROYECTO DE INSTALACIONES INDUSTRIALES, todo a cargo del contratista adjudicatario de la redacción del proyecto.

3.10. Titularidad de los trabajos

Los informes y documentos elaborados por la empresa encargada del contrato de servicios, serán propiedad de TRAGSATEC., que podrá utilizarlos para los fines administrativos que le son propios o reproducirlos, sin que la empresa encargada de redactar el proyecto pueda oponerse alegando derechos de autor o cualquier otro.

3.11. Compromiso seguridad y uso de la información

Como encargado del tratamiento de datos, la empresa encargada del contrato de servicios y su personal, en cumplimiento de los principios de integridad y confidencialidad deben tratar los datos personales a los que tengan acceso de forma que garanticen una seguridad adecuada incluida la protección contra el tratamiento no autorizado o ilícito y contra su pérdida, destrucción o daño accidental, mediante la aplicación de medidas técnicas u organizativas apropiadas de conformidad con lo establecido en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y Garantía de los Derechos Digitales y en el Reglamento 2016/679, de 27 de abril, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (Reglamento general de protección de datos).

Esta obligación es complementaria de los deberes de secreto profesional y subsistirá, aunque haya finalizado el encargo con el responsable del tratamiento de los datos, es decir, TRAGSATEC.

La documentación e información adicional que sirva de base para la ejecución de los trabajos se entregará a la empresa encargada del contrato de servicios para el exclusivo fin de la realización de las tareas objeto de este encargo, quedando prohibido, para esta empresa y para el personal encargado de su realización, su reproducción por cualquier medio y la

cesión total o parcial a cualquier persona, física o jurídica, así como la publicación o divulgación de cuanta información se derive del mismo, a excepción de la cesión de información necesaria para aquellos trámites relativos a subcontrataciones necesarias.

3.12. Condiciones del Servicio

En el momento de la formalización de contrato se le entregará al adjudicatario la siguiente información:

- ✓ Documento Técnico con la información de la descripción, localización, información territorial, urbanística y ambiental. Así como los datos de partida y la alternativa objeto de estudio.

Durante todo el proceso se mantendrá el contacto necesario con TRAGSATEC. para que el documento final recoja todas las necesidades.

Para ello se celebrarán reuniones entre el Coordinador Técnico de la empresa adjudicataria y el Responsable del Contrato de TRAGSATEC., el cual, validará todas las entregas parciales que componen el contrato de servicios.

Será necesaria una aprobación técnica expresa por parte de TRAGSATEC. del contrato de servicios, por lo tanto, no se considerará terminado el encargo mientras no se consiga dicha aprobación.

3.13. Forma de facturación y abono

El servicio se abonará de acuerdo a la consecución de cada uno de los hitos que supone la finalización de las tres fases en las que se divide el mismo:

- Fase 1. Definición, Planificación, Recopilación y Análisis de la información del Proyecto. Se abonará el 15% del importe del contrato.
- Fase 2. Proyecto Básico. Se abonará el 25% del importe del contrato (importe acumulado 40%).
- Fase 3. Proyecto Constructivo. Se abonará el 60% restante del importe del contrato (importe acumulado 100%).

La facturación se realizará una vez se haya obtenido la aprobación técnica por parte del responsable del contrato por parte de TRTAGSATEC.

4. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

El servicio se prestará en las ubicaciones de cada uno de los lotes en la isla de El Hierro y en las dependencias del adjudicatario.

El adjudicatario, aportará los medios informáticos, telemáticos, audiovisuales y cualesquiera otros medios tecnológicos que sean necesarios para la ejecución de los trabajos contratados.

El equipo redactor deberá mantener reuniones de coordinación, al menos cada quince (15) días, en caso de que así sea necesario, con los técnicos de TRAGSATEC., a los efectos de que los licitadores puedan evaluar todos los gastos de dietas y desplazamientos previstos en su oferta económica.

Se realizarán tantas reuniones de coordinación como éstas sean solicitadas por el Responsable del Contrato de TRAGSATEC., siendo obligatoria la asistencia del Coordinador Técnico por parte del equipo redactor del Proyecto.

El plazo de entrega de los trabajos total estimado es de seis (6) meses para cada uno de los lotes. Con carácter particular, los plazos para la realización y entrega de los documentos técnicos de este Proyecto serán los siguientes:

- ✓ **Fase 1. Definición, Planificación, Recopilación y Análisis de la información del Proyecto:** 3 meses desde la formalización del contrato.
- ✓ **Fase 2. Proyecto Básico:** 3 meses desde la formalización del contrato.
- ✓ **Fase 3. Proyecto Constructivo:** 3 meses desde el hito de entrega parcial del Proyecto Básico.

El proyecto de construcción, con los contenidos mínimos y con las condiciones de presentación indicadas y una vez emitido el certificado de conformidad del Responsable del Contrato, se entregará en las oficinas de TRAGSATEC., sitas en la calle León y Castillo nº 71 A, 1º. Oficinas 2 y 3, 35003 en Las Palmas de Gran Canaria. Las entregas parciales se remitirán por email en formato digital al Responsable del Contrato.

Se consideran incluidos todos los medios técnicos y materiales necesarios para la prestación del servicio objeto del presente pliego, aun cuando no estén especificados en este documento y sean imprescindibles para la correcta ejecución de las distintas unidades anteriormente descritas.

5. CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES

El adjudicatario declara conocer las obligaciones legislativas en materia medioambiental que pudieran resultar de aplicación de las actividades por él desarrolladas al amparo del presente contrato y se compromete a cumplir con todos los requisitos y exigencias legales que en materia de medio ambiente le sea de aplicación.

Asimismo, el adjudicatario será responsable de mantener acopiados, ordenados y correctamente almacenados los materiales y los equipos mecánicos y herramientas empleados durante la ejecución de las unidades de obra contratadas, cuidando que no se produzca contaminación sobre el suelo, las aguas o la atmósfera.

Los residuos generados en sus actividades serán entregados a Gestor Autorizado.

Será responsabilidad del adjudicatario la correcta segregación de los residuos, y su adecuado almacenaje hasta su retirada, cuidando especialmente de:

- 1.- Cumplir las prescripciones de Gestión de Residuos de la oficina en base a la normativa existente.
- 2.- Cumplir las instrucciones del equipo humano de TRAGSATEC. o persona en quien delegue, en cuanto a prácticas ambientales establecidas en los procedimientos internos.
- 3.- Disponer los contenedores necesarios y específicos para cada tipo de residuo.
- 4.- Evitar poner en contacto residuos peligrosos con no peligrosos.
- 5.- Separar adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos entre sí.

Asimismo, cuando TRAGSATEC. así lo requiera, el adjudicatario acreditará la correcta gestión de los residuos peligrosos y no peligrosos que se generen durante el servicio de redacción de proyecto.

El adjudicatario, de acuerdo a la normativa que le afecte en cuanto a la actividad a realizar, declara su intención de reducir a lo estrictamente necesario el consumo de materias primas que comprometan la sostenibilidad de los ecosistemas naturales de los cuales se obtienen.

Toledo, 16 de julio 2021