egmasa
Empresa de Gestión Medioambiental
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE

Andalucía se mueve con Europa

Unión Europea

REDACCIÓN DEL PROYECTO Y EJECUCIÓN DE LA OBRA DE: AGRUPACIÓN DE VERTIDOS Y E.D.A.R.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CÓDIGO: **01030104**
VERSIÓN DEL PLIEGO: V_1.0

ÍNDICE

1. OBJETO 3
2. DOCUMENTACION DISPONIBLE 3
3. REDACCIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN 3
4. CONTROL DE CALIDAD 3
5. APROBACIÓN DE SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES 4
6. PUESTA EN MARCHA Y PERIODO DE PRUEBAS 4
7. RELACIONES ENTRE CONTRATISTA Y BENEFICIARIO 5
8. OFICINA DE OBRA 6
ANEJO Nº 1 7
ANEJO Nº 2 8

 © Egmasa - Todos los derechos reservados

1. OBJETO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares es fijar las condiciones técnicas por la que ejecutarán los trabajos para la Redacción de Proyecto y ejecución de obra de agrupación de vertidos y Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) indicados en el Cuatro Resumen.

El presente Pliego junto con la documentación complementaria aportada se considerará integrado en su totalidad en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Contrato. En caso de contradicción entre el presente Pliego y la documentación complementaria, prevalecerá éste sobre aquella.

2. DOCUMENTACION DISPONIBLE

Además del presente Pliego, está disponible la documentación que se indica en el Cuadro Resumen.

3. REDACCIÓN DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

Una vez efectuada la firma del contrato, se procederá por la empresa seleccionada a la redacción del Proyecto de Construcción. El plazo máximo de redacción de este Proyecto será el ofertado en su programación.

Se considera imprescindible que el proceso de redacción sea dinámico, con una constante relación entre el Contratista, la Dirección Facultativa y EGMASA, de manera que se produzcan acuerdos y aceptaciones parciales que redunden en una rápida supervisión.

La estructura y formato del Proyecto de Construcción (tanto en papel como en soporte informático) se adecuarán a lo especificado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para redacción de Proyectos de Obras Hidráulicas de EGMASA.

Se entregarán como mínimo tres ejemplares completos, suministrando el contratista tantos más como le sean solicitados por EGMASA para la adecuada tramitación del contrato.

El equipo técnico del pre-adjudicatario redactará el Proyecto de Construcción con plena responsabilidad sobre el mismo.

Una vez redactado el proyecto, firmado por técnico competente y visado por el correspondiente Colegio Profesional, será sometido al trámite de Supervisión por el Servicio correspondiente de la AGENCIA ANDALUZA DEL AGUA, estando obligado el adjudicatario a proporcionar las aclaraciones y efectuar las correcciones necesarias para llevar a buen fin dicho trámite.

4. CONTROL DE CALIDAD

El adjudicatario tendrá en cuenta lo especificado en el *Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Redacción de Proyectos de Obras Hidráulicas* de Egmasa.

 © Egmasa - Todos los derechos reservados

5. APROBACIÓN DE SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES.

Los subcontratistas y proveedores deberán ser aprobados por el Director de obra.

Al menos un mes antes del comienzo de los trabajos por parte de una subcontrata o proveedor, el contratista presentará a la Dirección de Obra una "Solicitud de aprobación", en el que se incluyan los datos que procedan de los relacionados a continuación:

i. Datos de la empresa:

- Nombre, NIF, dirección y teléfono.
- Actividad que desarrolla
- Clasificación
- Ámbito (Local / Regional / Nacional)
- Volumen de negocio en los últimos 4 años
- Nº total de trabajadores en los últimos 4 años
- Cumplimiento Seguridad Social y Nóminas.
- Relación de trabajos similares ejecutados anteriormente (obra, importes, fechas, razón social del cliente, nombre del director de la obra o del representante del cliente)

ii. Trabajos a realizar

- Unidades de obra a ejecutar o aprovisionamientos a realizar.
- Periodo de presencia en la obra
- Nº trabadores empleados en la obra (Disponibilidad de Medios Humanos)
- Importe del subcontrato o aprovisionamiento (Euros)
- % del subcontrato o aprovisionamiento, respecto al PEM
- Relación de equipos y medios auxiliares en propiedad que esta dispuesto a disponer en obra.

iii. Documentación Técnica y de Calidad.

- Características Técnicas del Producto y Ensayos de Control de Calidad Fábrica.
- Certificados de Sistemas de Calidad de la Empresa.
- Certificados de Calidad del Producto
- Homologación del Proveedor por el Contratista.
- Especificaciones Técnicas de Compra.
- Fichas de Recepción de Materiales en Obra.
- Prevención de Riesgos laborales
- Otros datos de interés relativos a la subcontrata o aprovisionamiento

El Director de Obra dará, en su caso. su aprobación provisional del subcontratista o proveedor, lo que no significa que después durante la ejecución de la obra pueda ser recusado alguno de los citados. El Director de Obra facilitará al Técnico Responsable la documentación correspondiente de las empresas subcontratistas y proveedores aprobadas provisionalmente.

Idéntico trámite deberá realizarse en los supuestos de trabajos subcontratados por empresas a su vez subcontratistas del contratista principal (subcontratación en cascada), debiendo el contratista especificar esta circunstancia a la dirección de obra en dicha solicitud de aprobación.

La documentación de aprobación de subcontratistas y proveedores se archivará en una carpeta especifica, que contendrá un dossier para cada subcontrata o suministro aprobado.

6. PUESTA EN MARCHA Y PERIODO DE PRUEBAS

El adjudicatario, una vez finalizada la ejecución de la obra, deberá proceder a su puesta en marcha y a su explotación durante un período de pruebas. La duración conjunta de ambas etapas será el que se indique dentro del Cuadro Resumen de este pliego.

 © Egmasa - Todos los derechos reservados

El abono de los gastos derivados de esta puesta en marcha se realizará conforme al estudio de explotación presentado en el anejo correspondiente del proyecto de licitación. Al tratarse de un contrato con precio cerrado, el licitador ofertará la cifra obtenida al multiplicar los costes unitarios de explotación por un caudal prefijado indicado en el Cuadro Resumen. No obstante, los abonos irán en función de los caudales realmente tratados en las instalaciones.

Los dos primeros meses se considerarán como de ajuste de los equipos y desarrollo y aclimatación del cultivo biológico, por lo que no se exigirá que se alcancen los rendimientos previstos en el proyecto. A partir del tercer mes se aplicarán, si los resultados no alcanzan los requisitos de calidad exigidos, las penalizaciones fijadas en el anejo nº 2 de este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Para el caso de que por motivos ajenos al Adjudicatario, no se pudiera proceder, tras finalizar el periodo de ejecución de las obras, a la puesta en marcha y periodo de pruebas antes descrito, deberá ofertarse por parte de los Licitadores un capítulo en las mediciones el presupuesto, tras el destinado a la Puesta en Marcha en donde se incluirán los siguientes conceptos:

- Vigilancia durante 24 horas de las instalaciones. Esto supone que deberán estar cubiertas todas las contingencias (robos, actos vandálicos, etc.) que pudieran ocurrir en este periodo y por tanto no podrán dar lugar a ningún tipo de indemnización a favor del Adjudicatario. El Adjudicatario deberá extender el seguro que se exige en los pliegos de la Licitación a este periodo.

- Mantenimiento de las instalaciones de manera que tanto la obra civil como el equipamiento electromecánico estén en perfectas condiciones de uso para el comienzo del periodo de puesta en marcha y por tanto el Adjudicatario no podrá en ningún caso exigir indemnizaciones por deterioro de las instalaciones.

Ambos conceptos vendrán desglosados y presupuestados por periodos de un mes. En el presupuesto se computarán como máximo tres meses.

Estos conceptos sólo serán de abono en el caso de que tras certificar la Dirección de las Obras la finalización de todas las unidades de obra se prolongue durante más de un mes la imposibilidad de comenzar con el periodo de puesta en marcha y siempre que sea por motivos ajenos al Adjudicatario.

7. RELACIONES ENTRE CONTRATISTA Y BENEFICIARIO

Durante el período de puesta en marcha y período de pruebas, el contratista deberá adiestrar al personal designado por el beneficiario de las obras en la explotación y manejo de la planta, de forma que el cambio de personal explotador no disturbe el normal funcionamiento de la instalación.

Esta formación será supervisada por el Técnico Responsable de Obra de EGMASA, quién velará por que el beneficiario designe un personal apropiado en número y conocimientos básicos, así como por que el Contratista desarrolle un plan de formación de los futuros operadores adecuado a las características de la Planta.

Una vez concluida esta etapa de puesta en marcha, y como condición previa a la recepción de las obras, EGMASA deberá tener constancia fehaciente de que en la Planta queda a disposición del beneficiario la siguiente documentación:

– Manuales Técnicos de todos los equipos instalados y Plan de mantenimiento de cada uno de ellos.

 © Egmasa - Todos los derechos reservados

– Manual de Operación de la Planta.
– Planos definitivos de las instalaciones (proyecto As Built).

Durante el período de garantía, el Contratista quedará obligado a auxiliar técnicamente al explotador en los asuntos que éste requiera. Se entiende este auxilio como asistencia técnica especializada en cuanto a criterios de explotación, modos de funcionamiento, etc. y nunca como suplantación de las funciones propias del mantenimiento diario. Si existiesen discrepancias respecto al alcance de esta asistencia técnica, serán arbitradas a través del Técnico Responsable de obra de EGMASA.

8. OFICINA DE OBRA

Será obligación del Contratista disponer de una oficina para el cumplimiento de los trabajos del contrato. Esta oficina estará convenientemente equipada para los fines a que se destina.

Tanto el equipo de Dirección de Obra como el Técnico Responsable de EGMASA y el personal de inspección de la Consejería de Medio Ambiente tendrán libre acceso a dicha oficina, y en concreto a la documentación de la obra de cuya custodia es responsable el Contratista.

 © Egmasa - Todos los derechos reservados

ANEJO Nº 1

MATERIALES , PRODUCTOS, ELEMENTOS PREFABRICADOS O MANUFACTURADOS A APROTAR A LA OBRA

CODIGOS DE UNIDADES DE OBRA	DENOMINACIÓN	FABRICANTE O SUMINISTRADOR/ PROCEDENCIA O DESTINO	MARCA Y MODELO	SE ACOMPAÑA PLANO O CROQUIS
1	SUELOS DE PRÉSTAMO			
2	PEDRAPLENES Y ESCOLLERA			
3	MATERIALES GRANULARES			
4	VERTEDEROS			
5	HORMIGONES			
6	ARMADURAS DE ACERO			
7	PERFILES Y ELEMENTOS METALICOS			
8	PREFABRICADOS DE HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO			
9	ENCOFRADOS Y CIMBRAS			
10	ADICIONES Y ADITIVOS			
11	LÁMINAS E IMPERMEABILIZANTES			
12	JUNTAS DE IMPERMEABILIZACIÓN			
13	MEZCLAS BITUMINOSAS			
14	GEOTEXTILES			
15	PINTURAS			
16	TUBERÍAS DE ACERO			
17	TUBERÍAS PLÁSTICAS			
18	TUBERÍAS DE FUNDICIÓN			
19	OTRAS TUBERÍAS			

PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS © Egmasa - Todos los derechos reservados

ANEJO Nº 2

ABONO DE LA PUESTA EN MARCHA Y PERIODO DE PRUEBAS.

Se realizarán por la empresa de Control de Calidad contratada por EGMASA, la cantidad de análisis que se indiquen en el cuadro resumen de este pliego tanto por meses como por semanas. Estos se efectuarán sobre muestras integradas representativas del caudal medio diario.

Los parámetros a determinar en cada uno de los análisis serán los que se indiquen en el Cuadro Resumen.

Un análisis del funcionamiento de la EDAR se considerará positivo si los parámetros analizados cumplen los requisitos fijados en el proyecto.

Se considerará que durante un mes el funcionamiento ha sido correcto si se obtienen resultados negativos en la cantidad de análisis que se indiquen en el cuadro resumen, abonándoseles en este caso la totalidad prevista, si no fuese así se penalizaría en los porcentajes indicados si los resultados fuesen negativos. En el caso que no correspondiera cantidad alguna, se prolongará la explotación durante otro mes. Esto no exime para que EGMASA pueda aplicar las penalizaciones por incumplimiento de plazo previstas en el Pliego de Cláusulas Particulares.

Si durante dos meses consecutivos se produjesen resultados negativos, EGMASA tendrá la potestad de aplicar lo previsto en el Pliego de Cláusulas Particulares referente a Obras o Instalaciones defectuosas.

 © Egmasa - Todos los derechos reservados

CUADRO RESUMEN

Empresa convocante: Empresa de Gestión Medioambiental, S.A.

Nº de Expediente: NET 335136

Licitación: "9000005736"

Título del Expediente: "Redacción del proyecto y ejecución de la obra de la remodelación de la EDAR de Puebla de Guzmán (Huelva)"

Documentación adicional:

- Se adjunta proyecto: SI
- Se adjuntan planos: SI
- Se adjunta programa de trabajo: SI
- Se adjunta relación valorada: SI

Otros datos de interés:

1. CLAVE AGENCIA ANDALUZA DEL AGUA: A4.321.848/2111

2. EN EL CASO DE UTE O SIMILAR EN EL ORGANIGRAMA FUNCIONAL SE DEFINIRÁ CON TODA CLARIDAD LA DISTRIBUCIÓN DE FUNCIONES ENTRE LAS DISTINTAS EMPRESAS PARTICIPANTES.

3. DOCUMENTACIÓN DISPONIBLE:

Además de este Pliego está disponible la siguiente documentación:

♣ Documentación complementaria al Pliego de Bases de la EDAR de Puebla de Guzmán, redactado por PROSER

♣ Pliego de Bases Técnicas Generales para Diseño y Construcción de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (dicho Pliego se compone a su vez de tres documentos, el Pliego General, las especificaciones técnicas de obra civil y las especificaciones técnicas de equipamiento electromecánico)

♣ Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la redacción de Proyectos de Obras Hidráulicas

Los datos incluidos en la documentación "Documentación Complementaria al Pliego de Bases de la EDAR de Puebla de Guzmán", se ofrecen a título meramente orientativo, por lo que cada licitador, al elaborar su oferta de licitación, deberá comprobar y adoptar por sí mismo las hipótesis, datos de campo o conclusiones que utilice en su oferta. En cualquier caso, cada licitador es plenamente responsable de todos los cálculos y conclusiones de su oferta, sea cual sea la fuente de los mismos, independientemente de las coincidencias existentes en la misma con la documentación indicada en este párrafo, que asumirá como propia en caso de utilizarla sin variaciones.

4. PUESTA EN MARCHA Y PERÍODO DE PRUEBAS:

La duración conjunta de las etapas de puesta en marcha y explotación, será de seis (6) meses.

Los parámetros a determinar en cada uno de los análisis en el agua y en el fango, serán:

- En el efluente del tratamiento secundario: DBO_5, DQO, SS, NT y PT.
- En los fangos: Porcentaje de materia seca

El caudal prefijado como base para el abono de la puesta en marcha y explotación, será de **900m³/día** (no obstante, los abonos irán en función de los caudales realmente tratados en las instalaciones).

5. PERSONAL MÍNIMO A ADSCRIBIR A LA OBRA:

	Dedicación	*Experiencia*	*Titulación*
Jefe de Obra	*100%*	*> 8 años*	*Técnico competente y habilitado legalmente*
Jefe de calidad y de Seguridad y Salud	*100%*	*>5 años*	*Técnico competente y habilitado legalmente*
Encargado	*100%*	*>10 años*	
Administrativo	*50%*		

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

OBJETO DE LA LICITACIÓN

Redacción del proyecto y ejecución de la obra de la remodelación de la EDAR de Puebla de Guzmán (Huelva)

LUGAR DE EJECUCIÓN

PUEBLA DE GUZMAN (HUELVA)

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ANTECEDENTES

La localidad de Puebla de Guzmán cuenta en la actualidad con una EDAR, construida a principios de los años 90, que permite un tratamiento de tipo físico-químico de las aguas residuales. El objeto de este concurso es la remodelación de dicha EDAR a un tratamiento biológico que permita alcanzar los niveles de calidad establecidos por la normativa vigente.
El objeto del presente concurso es el de redactar el proyecto y ejecutar las obras de remodelación de la EDAR de Puebla de Guzmán (Huelva) para dar a las aguas un tratamiento secundario con eliminación de nutrientes. El proceso a desarrollar para ello es el de aireación prolongada con nitrificación-desnitrificación y precipitación vía química del fósforo.

1. OBJETO DE LA LICITACIÓN

El objeto de la licitación es la redacción del proyecto y la ejecución de las obras que seguidamente se relacionan:
Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR):
Se trata de una planta para una población equivalente en el año horizonte de 4.000 habitantes, con un caudal medio diario de 1000 m³/día (5.000 hab-eq). La línea de tratamiento propuesta para la EDAR es la correspondiente a un proceso clásico, con tratamiento biológico por fangos activos en aireación prolongada a baja carga y eliminación de nutrientes.

Situación Actual EDAR

La EDAR de Puebla de Guzmán cuenta en la actualidad con un tratamiento de tipo físico-químico que consta de:

- Línea de agua
  - Reja de gruesos y bombeo de entrada bruta
  - Pretratamiento dotado con reja de finos automática (rejilla de reserva manual)
  - Desarenador aireado
  - Tanques de mezcla y floculación para adición de reactivos (sulfato férrico, polielectrolito e hidróxido cálcico)
  - Decantador con puente móvil y rasquetas
  - Laberinto de desinfección por dosificación de hipoclorito sódico.
- Línea de fangos
  - Bombeo de fangos
  - Espesador de gravedad
  - Eras de secado.

La EDAR a remodelar se ha diseñado (y se deberá construir como mínimo así) para una población de 4.000 habitantes, con una dotación de 250 l/hab./día, adoptándose como parámetros de contaminación 300 ppm en DBO5 y 360 ppm en SS, con unas reducciones según la Directiva Comunitaria 91/271/CEE – Anexo I. Cuadro 1.

La explotación de la depuradora está a cargo del Ayuntamiento, encontrándose en la actualidad fuera de servicio.

La EDAR se ubica en una parcela situada al noroeste de la localidad, a 1,0 km aproximadamente, en el camino del Risco.

El efluente de la planta es vertido al Barranco de la Fuente y, a través del mismo, llega al Embalse de Minas Herrerías III.

La EDAR, una vez remodelada, tendrá un tratamiento biológico compuesto por:

- Pretratamiento:

Se utilizan las instalaciones actualmente existentes en la E.D.A.R:

1) Desbaste de gruesos y Bombeo de elevación de agua bruta
2) Desbaste de sólidos finos
3) Desarenado y desengrasado
4) Medida de caudal de agua bruta

Se incorporaran a la actual línea las siguientes instalaciones automáticas, en sustitución de las actualmente manuales:

Tornillo transportador-compactador de residuos en desbaste, clasificador-lavador de arenas y concentrador de grasas y flotantes.

- Tratamiento biológico:

1) Bombeo a tratamiento biológico (se utilizarán las instalaciones de floculación existentes en la E.D.A.R.)
2) Medida de caudal de agua a tratamiento secundario
3) Tamizado
4) Cámara de mezcla anóxica
5) Reactor biológico tipo "canal de oxidación" con parrillas de difusores y soplantes
6) Decantación secundaria
7) Recirculación de lodos y medida de caudal
8) Desinfección y Medida de caudal de agua depurada (se utilizarán las instalaciones existentes en la E.D.A.R., cámara de contacto y dosificación de hipoclorito sódico)

- Línea de lodos

1) Bombeo y medida de caudal de lodos en exceso a espesamiento
2) Espesamiento de lodos en exceso
3) Elevación de lodos espesados
4) Deshidratación de lodos espesados en centrifugadora

Asimismo, se dispone de by-pass en los elementos siguientes:

General de planta -
Pretratamiento
Tamizado
Cámara de mezcla
Tratamiento biológico (completo y reactor biológico)
Cámara de cloración

Cada elemento tiene, también, su correspondiente vaciado.

Se deberán tener en cuenta todas las indicaciones que aparecen en el Anejo n°2 de la Documentación complementaria ("Particularidades al Pliego de Bases Técnicas de la EDAR") y que se adjunta dentro de la documentación disponible para los Licitadores.

2 PRESCRIPCIONES A CUMPLIR

Como resumen de las actuaciones a realizar incluidas en la obra de reforma de la EDAR se indica lo siguiente:

- Se mantiene el desbaste de gruesos y bombeo de elevación de agua bruta existente. Esto implica que para elevar el caudal máximo de pretratamiento tendremos que usar la bomba de reserva.
- Se mantiene la obra existente de pretratamiento instalando un tornillo transportador-compactador, un clasificador-lavador de arenas y un concentrador de grasas y flotantes.
- La actual cámara de floculación y mezcla se adaptará para la instalación del bombeo a reactor biológico.
- El reactor y el decantador secundario se construirán de manera concéntrica formando una única obra de hormigón.
- La aireación será mediante soplantes de émbolos rotativos y parrillas de difusores de burbuja fina. Las parrillas irán dotadas de un sistema de elevación.
- Se mantendrán las instalaciones existentes para la desinfección del efluente.
- Las eras de secado existentes serán demolidas ya que se requiere el espacio ocupado por las mismas para la ejecución del reactor biológico-decantador.
- Se realizará un sistema de desodorización para al menos el edificio de deshidratación de lodos.
- La línea eléctrica de media tensión existente se mantendrá. No obstante se eliminará el último poste actual y el trafo existente en el mismo y se realizrá desde este punto una línea en media tensión subterránea que conectará con un nuevo centro de transformación en caseta.

2.1.- Otras prescripciones:

Las siguientes prescripciones deberán ser cumplidas y valoradas en capítulo aparte a añadir al presupuesto que deberá ser presentado:

1.- Cada licitador comprobará el dimensionamiento hidráulico, mecánico y estructural realizado en la documentación aportada, o lo realizará si no se incluye en la misma, poniendo de manifiesto la veracidad de los datos aportados. Sólo en caso de evidente no viabilidad constructiva o funcional de la solución del Proyecto Base se admitirán cambios en materiales o diseño hidráulico de la infraestructura (diámetros, rasantes hidráulicas, tipología de elementos, etc). El hormigón a utilizar en toda la obra será siempre de la clase IV-Qb, independientemente de la resistencia característica del mismo.

2.- En lo referente a distancias de transporte a vertederos autorizados de tierras o escombros, cada licitador comprobará la viabilidad de que dichas distancias no excedan de las indicadas en el presupuesto, haciéndolo constar en caso contrario, indicando la distancia adecuada, y señalando la situación de tales vertederos autorizados.

3.- Cada licitador comprobará los servicios afectados mediante visitas a terreno. Se garantizará la total reposición (incluyendo su correspondiente descripción y valoración) de todos los elementos que puedan resultar afectados durante la ejecución de las obras, como mínimo con la misma calidad de materiales y ejecución.

4.- La zona disponible para la ejecución de los trabajos descritos es la establecida en los documentos de la presente licitación. Por ello, la solución que se adopte deberá en cualquier caso ceñirse a dichos terrenos, justificándose adecuadamente su imposibilidad en caso de que al realizarse las comprobaciones necesarias así se pusiera de manifiesto, resolviéndose por el licitador las singulares que se detecten para la correcta ejecución de los trabajos descritos. En particular, se comprobará si las ocupaciones definidas son suficientes en los casos de ocupación temporal para tránsito de maquinaria y personal, desvíos provisionales de tráfico, desvíos provisionales de cauces, accesos, etc.

5.- Las recomendaciones incluidas en el anejo de geotecnia se entienden como meramente informativas, siendo el Licitador el responsable de la interpretación de los ensayos que se acompañan.

6.- El preadjudicatario de las obras, deberá realizar los siguientes trabajos (que deberá tener en cuenta también a la hora de preparar su oferta):

- Comprobación el estado de las Autorizaciones. En el caso que faltara alguna, el preadjudicatario deberá elaborar la documentación necesaria para su obtención.
- Durante la fase de ejecución de la obra se realizará un seguimiento y control ambiental. Esto constará de la emisión mensual de informes sobre el cumplimiento de las medidas propuestas en el anejo ambiental y en la resolución de Autorización Ambiental.
- Elaboración de un estudio de gestión de residuos: se indicará una estimación de la cantidad de residuos (desglosado por la tipología según código LER) en toneladas o metros cúbicos, medidas para la prevención de residuos y separación en obra, destino previsto y valoración de los costes derivados de su gestión. Se presentará un plano donde

se indique cuales serán las zonas previstas para el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones durante las obras.

7.- En relación a la afección a posibles yacimientos arqueológicos, el Licitador deberá tener en cuenta en el presupuesto del proyecto de agrupación de vertidos **una única partida específica** para la realización de todos los trabajos derivados de dichas posibles afecciones, según la normativa de patrimonio histórico y cultural vigente en Andalucía. Dicha partida recogerá el coste de todos los trabajos necesarios y trámites ante la Consejería competente en materia de protección del Patrimonio Histórico hasta la consecución de la autorización de las obras, **así como todos los costes que durante la ejecución de las obras se pudieran derivar de las posibles medidas de cautela arqueológica dictadas por la Consejería competente** en materia de protección del Patrimonio Histórico (inspección y control del movimiento de tierras por arqueólogos especialistas, prospecciones arqueológicas, realización de sondeos, excavaciones o aquellas intervenciones arqueológicas que pudiera determinar la Consejería competente).

8.- El licitador que resulte adjudicatario de las obras deberá redactar un Proyecto de Construcción Resultante de la Licitación. Para ello, el licitador incluirá expresamente en el Presupuesto de su oferta una partida de "Redacción de Proyecto Constructivo Resultante de la Licitación".

9.- Se presentará el cálculo de los aliviaderos (cálculo de los vertederos). En todos los casos, en los puntos de vertido de aliviaderos se proyectarán las obras necesarias para protección tanto del cauce (frente a la socavación) como del propio extremo del tubo (obra de aletas, escollera,....).

10.- Se entenderán incluidas en el precio del contrato todas las operaciones necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones una vez entregadas al beneficiario. Además, dentro del plazo ofertado, los licitadores deberán presupuestar un periodo de puesta en marcha y pruebas de las instalaciones de 6 meses de duración, el cual dará comienzo una vez finalizadas las obras. Dicho presupuesto deberá contener un desglose detallado de costes: personal, energía eléctrica, reactivos, etc. Únicamente se abonarán al Contratista que resulte adjudicatario de las obras, aquellas partidas que finalmente corran a su cargo durante dicho periodo.

11.- Se incluirá en la línea de proceso de la EDAR un sistema de desodorización por carbón activo que como mínimo elimine los olores emitidos en el edificio de deshidratación de fangos , para al menos 4.000 Nm3/h de aire a renovar.

12.- El licitador que resulte adjudicatario deberá realizar a través de una Entidad Colaboradora de la Administración un estudio acústico preoperacional de la EDAR y una simulación de la planta en funcionamiento. En la fase de puesta en marcha se deberá realizar un estudio acústico de la misma en funcionamiento para comprobar que se cumplen las exigencia ambientales.

En lo que se refiere a los requisitos de calidad de los materiales y equipos sujetos a licitación, se establecen como mínimos los recogidos en los pliegos de prescripciones generales presentados como documentos adjuntos a este pliego, justificándose en cualquier caso las posibles mejoras que a juicio del licitador se puedan introducir en su oferta, que vendrán reflejadas igualmente en la forma descrita en el Anejo nº 1 del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, y que en ningún caso podrán suponer modificación o alteración de la funcionalidad y/o de las características técnicas básicas de dichos materiales o equipos definidas en el Proyecto.

ANEXO I

POLÍTICA AMBIENTAL DE EGMASA

La dirección de EGMASA consciente de la importancia que revisten sus actividades en el entorno natural, y con el propósito de continuar con la compatibilidad y mejora del desarrollo de dichas actividades desde la perspectiva de la protección del Medio Ambiente, establece los siguientes principios.

1. Asegurar que las actividades y procesos se llevan a cabo con un adecuado nivel de protección del medio natural y con un creciente nivel de eficiencia en la utilización de recursos naturales y energéticos.

2. Continuar con la compatibilidad ambiental de las actividades.

3. Lograr una mejora continua en los comportamientos medioambientales y una orientación continuada hacia la prevención de aspectos medioambientales negativos.

4. Procurar que la tecnología que se utiliza en los procesos y actividades resulte eficaz para asegurar la correcta realización de los mismos y con respeto por los valores naturales del entorno.

5. Asegurar que todos los procesos y actividades que se lleven a cabo, satisfagan todos los requisitos requeridos por la legislación ambiental.

6. Proporcionar un marco adecuado para establecer y revisar los objetivos y metas medioambientales.

7. Establecer las vías necesarias para que la presente Política Medioambiental sea conocida por todos los empleados del centro referido así como que resulte accesible al público.

8. Realizar las actividades conforme a un sistema formal y documentado que permita asegurar una plena implantación y actualización de la presente Política Medioambiental.

Con el fin de asegurar el cumplimiento de los compromisos anteriores, EGMASA ha optado por la implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental conforme a los requisitos de la norma UNE-EN-ISO 14001.