MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA NECESIDAD DEL GASTO

Expediente: CONTR 2020 388512

Título: PROYECTO Y OBRA DE LA AGRUPACIÓN DE VERTIDOS Y EDAR DE LA AGLOMERACIÓN URBANA GUADALHORCE. MÁLAGA NORTE.

Localidad: Alhaurín de la Torre; Alhaurín El Grande; Cártama; Málaga

Código NUTS del emplazamiento principal de las obras: MÁLAGA ES617

Códigos CPV: 71000000-8 Servicios de arquitectura, construcción, ingeniería e inspección
71300000-1 Servicios de ingeniería
71500000-3 Servicios relacionados con la construcción

45231300-8 Trabajos de construcción de tuberías para agua y aguas residuales
45232411-6 Trabajos de construcción de canalizaciones de aguas sucias
45232420-2 Construcción de planta depuradora de aguas residuales
45232421-9 Planta de tratamiento de aguas residuales
45252100-9 Trabajos de construcción de plantas depuradoras de aguas residuales
45252127-4 Trabajos de construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales

LUIS GARCIA ALVAREZ		05/08/2020	PÁGINA 1 / 11
VERIFICACIÓN	NJyGwZbe7Ico8WkZ90l9tW38C9W61f	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

ÍNDICE.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

2. OBJETO DEL CONTRATO

3. JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN CONJUNTA DE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

4. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

5. FINANCIACIÓN Y ANUALIDADES

6. REVISIÓN DE PRECIOS

7.DURACIÓN DEL CONTRATO Y PRÓRROGAS

8. JUSTIFICACIÓN DE NO DIVISIÓN EN LOTES.

9. SUBCONTRATACIÓN.

10. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

11. RÉGIMEN DE GARANTÍAS

12. REQUISITOS DE SOLVENCIA

13. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

14. COMITÉ DE EXPERTOS U ORGANISMO TÉCNICO ESPECIALIZADO

15. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

LUIS GARCIA ALVAREZ		05/08/2020	PÁGINA 2 / 11
VERIFICACIÓN	NJyGwZbe7Ico8WkZ90l9tW38C9W61f	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

La Comunidad Autónoma de Andalucía tiene competencia, como así se regula en la Ley 9/2010, de 30 de julio, de Aguas de Andalucía, en obras hidráulicas de interés de la Comunidad Autónoma, entre las que destacan por su importancia todas aquellas que el Consejo de Gobierno expresamente declare para el cumplimiento de los objetivos de calidad de las aguas establecidos en la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

Mediante acuerdo de 26 de octubre de 2010 del Consejo de Gobierno, se declaran de interés de la Comunidad Autónoma de Andalucía las obras de depuración de las aguas que constan en dicho acuerdo y entre las que se encuentran las agrupaciones de vertidos y EDAR de los núcleos de población en el ámbito de este contrato.

Para el cumplimiento de los objetivos de la calidad de las aguas de Andalucía y las exigencias de la Directiva 271/91/CEE sobre tratamiento de aguas residuales urbanas, es necesario acometer las infraestructuras de colectores y EDAR que recojan las aguas residuales de los distintos municipios y las conduzcan a una estación para su tratamiento y posterior vertido en las condiciones adecuadas de calidad.

2. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la redacción del proyecto constructivo de la EDAR para tratamiento de las aguas residuales de Alhaurín de la Torre, Alhaurín El Grande, Cártama y varios núcleos poblaciones de la ciudad de Málaga, así como la ejecución de las obras de la citada EDAR y de las correspondientes agrupaciones de vertidos de dichos municipios de la provincia de Málaga, según proyecto constructivo ya redactado.

3. JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN CONJUNTA DE LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

La adjudicación de un contrato de obras requerirá la previa elaboración del correspondiente proyecto por la propia Administración o con apoyo técnico de una empresa consultora especializada.

No obstante, el proyecto puede ser presentado por el empresario, art. 234 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en determinados supuestos y basándose en un anteproyecto o documento similar y solo, cuando por causas justificadas fuera conveniente al interés público, podrá limitarse a redactar las bases técnicas a que el proyecto deba ajustarse.(referencia en el artº 121 RGLCAP, relacionado con concurrencia de causas de complejidad técnica, magnitud, largo plazo, etc. y definido su contenido mínimo en el artº 122).

Los supuestos tasados legalmente en dicho artículo son:

a) Cuando motivos de orden técnico obliguen necesariamente a vincular al empresario a los estudios de las obras. Estos motivos deben estar ligados al destino o a las técnicas de ejecución de la obra.

b) Cuando se trate de obras cuya dimensión excepcional o dificultades técnicas singulares, requieran soluciones aportadas con medios y capacidad técnica propias de las empresas.

El objeto del contrato es una doble prestación, la redacción del proyecto y, posteriormente, si es aprobado, la ejecución de las obras del mismo.

El tratamiento de las aguas para potabilización, depuración y/o regeneración de las aguas residuales se basa en fenómenos físicos, químicos y biológicos que deben reproducirse a la escala debida y suponen proyectos e instalaciones de tecnología complicada, más especialmente en el caso del tratamiento de las aguas residuales, en donde intervienen decisivamente procesos biológicos en la consecución de resultados.

Cuanto más complicada es la composición o características de las aguas a tratar, más dificultosa resulta ser la línea de proceso de la instalación necesaria para la consecución de los rendimientos de proceso y parámetros de depuración requeridos por las normas o por las características de los usos de las aguas. Esta complejidad se extiende, además, no solo a la depuración sino también a la debida inertización de los subproductos o concentrado resultante de la eliminación de los contaminantes, denominados lodos de subproceso, y la dificultad técnica es directamente proporcional a la presencia en cada caso y en cada agua de determinados contaminantes.

LUIS GARCIA ALVAREZ		05/08/2020	PÁGINA 3 / 11
VERIFICACIÓN	NJyGwZbe7Ico8WkZ90l9tW38C9W61f	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

También redunda en la dificultad la magnitud o tamaño, en fin, volúmenes de agua a tratar. En efecto la reproducción de procesos naturales necesarios para la depuración en caudales reducidos es más fácil de materializar con tratamientos extensivos, que ocupan mayor espacio, como infiltración, sedimentación natural por reducción de la velocidad, evaporación en láminas de agua de escaso calado, etc. Sin embargo, los tratamientos intensivos son necesarios para grandes caudales e implican necesidad de tecnología e ingeniería muy contrastada y procesos sofisticados.

Igualmente, las condiciones de recepción de un medio más sensible o exigente al que se verterá el agua tratada, o bien los requerimientos de características de agua tratada para usos más exigentes, suponen otro factor más que, independientemente del tamaño o magnitud del tratamiento, introduce especialidades o dificultades tecnológicas en las instalaciones a proyectar y a construir.

Redunda sobre el tema el que el objetivo de la construcción de la instalación es la obtención de unos resultados de reducción de contaminación o la consecución de determinados rendimientos de eliminación de la contaminación y que para ello, cada potencial licitador puede realizarlo utilizando diferentes procesos y tipología de instalaciones, con plantas diferentes incluso en formas y ocupación de superficie, y cada uno con sus propias ventajas, inconvenientes y características, y debe dejarse iniciativa para aplicación de la tecnología propia de cada licitador, plasmada en su proyecto. Son, por tanto, soluciones individualizadas, cuyos proyectos deben ser redactados de acuerdo con dichas soluciones, a los que la obra debe adaptarse, debiendo estar por tanto vinculados.

Por otra parte, por la naturaleza de los procesos, para que los proyectos sean de calidad y susceptibles de cumplir los requerimientos de proceso, se necesita de conocimientos prácticos, tecnología específica, experiencia previa y un know-how que suele darse especialmente en las empresas de ingeniería del agua que materializan las instalaciones. Estas ingenierías, por aspirar a los contratos de ejecución de las obras, no pueden formar parte de los equipos que redacten proyectos o definan las bases técnicas del mismo. Las consultoras tradicionales, salvo alguna contada excepción, tienen conocimientos más teóricos, al igual que el personal de la administración, derivados de la formación académica y de perfeccionamiento, pero no basada en una sistemática de construcción y puesta en marcha de instalaciones con experiencia propia y con parámetros característicos propios de diseño de los procesos, siendo necesaria la vinculación de estas empresas para garantizar la obtención de los rendimientos requeridos con su participación en la ejecución y puesta en funcionamiento.

Las plantas con especial relevancia o dificultad tecnológica, por la magnitud de los volúmenes a tratar, por condiciones propias y singulares de la composición del agua influente en la planta, o por requisitos de rendimiento de proceso, suponen aunar una multitud de procesos, que requiere ingeniería avanzada propia, lo cual motiva la necesidad de que se redacte un proyecto a nivel constructivo que ensamble el rendimiento de cada uno de los procesos parciales y dé como resultado un todo que funcione conforme a parámetros requeridos.

Por lo expuesto y por todas las circunstancias que pueden influir en los procesos, como la relación alto-ancho en las cubas de aireación para conseguir óptimo resultado, la forma y sistema de agitación de un digestor de fangos, etc, que deben ser propuestos por el licitador, conviene, además, para mayor implicación y asunción de responsabilidad del mismo respecto de la oferta presentada, el que sea el propio licitador quién elabore el proyecto de su oferta concreta y no se refiera a uno dado por la Administración, en cuyo caso el contratista podría pretender diferir responsabilidades a la Administración, en caso de no conformidad o funcionamiento incorrecto del proceso.

4. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Importe total (IVA excluido): 108.744.551,04 €
Importe del IVA: 22.836.355,71 €
Importe total (IVA incluido): 131.580.906,75 €

Importe desglosado:

Proyecto
- Importe total (IVA excluido): 1.076.678,73 €
- Importe del IVA: 226.102,53 €
- Importe total (IVA incluido): 1.302.781,26 €

LUIS GARCIA ALVAREZ		05/08/2020	PÁGINA 4 / 11
VERIFICACIÓN	NJyGwZbe7Ico8WkZ90l9tW38C9W61f	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Obra

Importe total (IVA excluido): 107.667.872,31 €
Importe del IVA: 22.610.253,18 €
Importe total (IVA incluido): 130.278.125,49 €

Importe desglosado:
Proyecto:

Coste Directo	853.558,53 €
Coste Indirecto	51.213,51 €
Presupuesto de Ejecución Material	904.772,04 €
Gastos Generales (13%)	117.620,37 €
Beneficio Industrial (6%)	54.286,32 €
TOTAL Presupuesto de Ejecución por Contrata (IVA excluido)	1.076.678,73 €
IVA (21%)	226.102,53 €
Presupuesto Base de Licitación (IVA incluido)	**1.302.781,26 €**

Obra:

Coste Directo	85.355.852,47 €
Coste Indirecto	5.121.351,15 €
Presupuesto de Ejecución Material	90.477.203,62 €
Gastos Generales (13%)	11.762.036,47 €
Beneficio Industrial (6%)	5.428.632,22 €
TOTAL Presupuesto de Ejecución por Contrata (IVA excluido)	107.667.872,31 €
IVA (21%)	22.610.253,18 €
Presupuesto Base de Licitación (IVA incluido)	**130.278.125,49 €**

Valor estimado del contrato: 130.493.461,25 €

Método de cálculo: El valor estimado del contrato coincide con el Presupuesto Base de Licitación, excluyendo el IVA, incrementado en un 20% correspondiente a las modificaciones al alza previstas en el apartado *"Posibilidad de modificación del contrato"* del presente anexo, y se calcula en términos de precios unitarios referidos a los distintos componentes de la prestación a realizar..

Para la fase de proyecto el precio se establece a tanto alzado -de abono íntegro cuando el proyecto sea supervisado y susceptible de aprobación-, calculado como el 1% del Presupuesto de Ejecución Material estimado en el Presupuesto de la obra. No admite pagos de parte, porque el proyecto redactado por el adjudicatario sólo tendrá validez en caso de ser aprobado y que la ejecución de obra se realice por el mismo y no tendrá valor para la Administración en cualquier otro caso.

La justificación de los precios y el desglose del coste salarial están en los proyectos y anteproyectos aprobados por la Dirección General de Infraestructuras del Agua.

En la parte del contrato de obras mediante Precios unitarios referidos a las unidades previstas para el cumplimiento de la prestación y posibilidad de alguna partida alzada con carácter de "a justificar" mediante aplicación de cubicaciones a precios unitarios o auxiliares del contrato.

Los convenios colectivos tomados como referencia no establecen diferencias salariales entre hombres y mujeres, por lo que los costes salariales estimados se han tomado siguiendo criterios de igualdad por razón de género, evitando diferenciación alguna en las retribuciones de hombres y mujeres que pudiera reflejarse en las ofertas de las empresas licitadoras.

LUIS GARCIA ALVAREZ		05/08/2020	PÁGINA 5 / 11
VERIFICACIÓN	NJyGwZbe7Ico8WkZ90l9tW38C9W61f	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

5.- FINANCIACIÓN Y ANUALIDADES.

Anualidades (IVA incluido):

Año	Importe	Partida Presupuestaria
2022	21.950.000,00	1300208141 G/51D/61000/00 OIF2001 2020 000170
2023	36.100.000,00 €	1300208141 G/51D/61000/00 OIF2001 2020 000170
2024	32.475.000,00 €	1300208141 G/51D/61000/00 OIF2001 2020 000170
2025	29.875.000,00 €	1300208141 G/51D/61000/00 OIF2001 2020 000170
2026	11.180.906,75	1300208141 G/51D/61000/00 OIF2001 2020 000170

6. REVISIÓN DE PRECIOS

Al ser superior a dos años el plazo previsto para las obras procede el abono de revisión de precios, según lo indicado en el apartado 5 del artículo 103 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. Se propone como fórmula de revisión de precios para el presente proyecto la fórmula polinómica tipo nº 561 OBRAS HIDRÁULICAS CON ALTO CONTENIDO EN SIDERURGIA, CEMENTO, ROCAS Y ÁRIDOS al ser la más representativa para el caso que nos ocupa, aprobada por el Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por lo que se aprueba la Relación de materiales básicos y las Fórmulas tipo generales de Revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas, que es la siguiente:

$$Kt=0{,}10\ Ct/Co+0{,}05\ Et/Eo + 0{,}02\ Pt/Po + 0{,}08\ Rt/Ro + 0{,}28\ Rt/Ro + 0{,}28\ St/So + 0{,}01\ Tt/T0 + 0{,}46$$

Donde el significado de los símbolos es el siguiente:

- Kt = Coeficiente teórico de revisión para el momento de ejecución “t”.
- Co = Índice de coste del cemento en la fecha de licitación.
- Ct = Índice de coste del cemento en el momento de la ejecución “t”.
- Eo = Índice de coste de la energía en la fecha de licitación.
- Et = Índice de coste de la energía en el momento de la ejecución “t”.
- Po = Índice de coste de los productos plásticos en la fecha de licitación.
- Pt = Índice de coste de los productos plásticos en el momento de la ejecución “t”.
- Ro = Índice de coste de los áridos y rocas en la fecha de licitación.
- Rt = Índice de coste de los áridos y rocas en el momento de la ejecución “t”.
- So = Índice de coste de los materiales siderúrgicos en la fecha de licitación.
- St = Índice de coste de los materiales siderúrgicos en el momento de la ejecución “t”.
- To = Índice de coste de los materiales electrónicos en la fecha de licitación.
- Tt = Índice de coste de los materiales electrónicos en el momento de la ejecución “t”.

Y donde el subíndice “t” corresponde al mes de certificación, y el subíndice “o” al mes de fecha límite de recepción de ofertas.

7. DURACIÓN DEL CONTRATO Y PRÓRROGAS

Plazo total (en meses): **42 MESES**

- Plazo para la redacción del proyecto 6 MESES
- Plazo para la ejecución de las obras: 36 MESES (30+6) (EDAR), 22 MESES (AGRUPACIÓN DE VERTIDOS)

Plazos parciales (en meses): No

8. LOTES

La naturaleza del objeto del contrato implica la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones para la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico, cuestión que podría verse imposibilitada por su división en lotes y ejecución por una pluralidad de contratistas diferentes, lo que supondría un riesgo para la correcta ejecución del contrato. Se trata de una obra completa.

Los trabajos implican la ejecución de las obras como una unidad a efectos de la depuración de aguas residuales de Alhaurín de la Torre, Alhaurín El Grande y Cártama en una única depuradora. Requiere de un grado de control global sobre todas las actuaciones a ejecutar, por lo que los trabajos deben estar necesariamente coordinados por un mismo contratista. La división

LUIS GARCIA ALVAREZ		05/08/2020	PÁGINA 6 / 11
VERIFICACIÓN	NJyGwZbe7Ico8WkZ90I9tW38C9W61f	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

en lotes del contrato implicaría la imposibilidad de constatar que los trabajos que se deben ejecutar vayan a cumplir el fin para el que se han proyectado.

Por todo lo dicho, se propone la no división en lotes del objeto del contrato (en base al artículo 99.3. de la Ley 9/2017) para la correcta ejecución de los trabajos contemplados en el pliego, según la justificación anterior conforme a lo previsto en la Ley.

9. SUBCONTRATACIÓN

Según el artículo 215.2.e LCSP, se determinan como tareas críticas y que no pueden ser objeto de subcontratación, debiendo ser ejecutadas directamente por el Contratista Principal:

- La redacción del proyecto de construcción deberá ser autoría y responsabilidad del adjudicatario, debiendo suscribirse por él mismo, sin perjuicio de la colaboración de empresa consultora, así como la parte de trabajos parciales de apoyo externo en áreas especializadas como estudios geotécnicos, topografía, arqueología, reprografía, estudios acústicos, analítica de aguas, revisión de grandes canalizaciones existentes mediante videos u otros medios, estudios de contaminación realizados por especialistas, estructuras especiales singulares o aplicación de alguna patente de proceso, previamente autorizada por la Dirección Facultativa.
- Todo el dimensionamiento de procesos, definición de equipos principales y sus periféricos, instalaciones eléctricas y de control, gestión de compras, ejecución, control (Know-how), serán responsabilidad del adjudicatario, que podrá apoyarse en empresas especializadas de ingeniería, industriales, de montaje, etc., que actuarán en todo momento bajo la supervisión del adjudicatario y asumiendo este, en todo caso, toda la autoría y responsabilidad del diseño, dimensionamiento, ejecución de obra, así como de la adquisición y montaje de equipos e instalaciones.

10. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

En el presente expediente se ha elegido como procedimiento de adjudicación el procedimiento abierto, al tratarse del procedimiento ordinario de adjudicación,de acuerdo con lo establecido en el artículo 131.2 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público y no existir motivo que justifique la restricción de la concurrencia en atención de la solvencia de las empresas licitadoras y no encontrarse en alguno de los supuestos tasados previstos por la ley para que pudiera procederse a la tramitación de otro tipo de procedimiento, como el procedimiento negociado, el diálogo competitivo o el concurso de proyectos.

Asimismo, no procede exigir medios electrónicos en el proceso de presentación de ofertas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 42.3 del Decreto-ley 13/2020, de 18 de mayo, por el que se establecen medidas extraordinarias y urgentes relativas a establecimientos hoteleros, coordinación de alertas, impulso de la telematización, reactivación del sector cultural y flexibilización en diversos ámbitos ante la situación generada por el coronavirus (COVID-19), que establece que los órganos de contratación no estarán obligados a exigir el empleo de medios electrónica en los casos contemplados en la normativa aplicable en materia de contratación, en relación con la disposición adicional 15.3 de la Ley de Contratos del Sector Público (LCSP).

Se ha constatado que el sistema de información de relaciones electrónicas en materia de contratación (SiREC), implantado por el citado Decreto Ley, no admite la presentación de archivos en formato electrónico de un tamaño superior a los 150 Mb, aproximadamente, por lo que, en el presente expediente, vistas las características de la documentación relativa a los criterios de adjudicación evaluables mediante juicio de valor (sobre número 2) que, por su extensión y formato, es previsible que supere ampliamente los límites del SIREC, nos encontraríamos dentro de los supuestos de no aplicación del referido Sistema que se contemplan en la normativa aplicable en materia de contratación, en concreto la disposición adicional 15.3 LCSP, que regula la obligatoriedad del empleo de medios electrónicos en el procedimiento de presentación de ofertas y sus excepciones."

11. RÉGIMEN DE GARANTÍAS

No se exige garantía provisional ni garantía complementaria, pero sí garantía definitiva.

12. REQUISITOS DE SOLVENCIA

Para las empresas españolas se exige la siguiente clasificación:

Clasificación posterior a la entrada en vigor del RD 773/2015			Clasificación anterior a la entrada en vigor del RD 773/2015		
Grupo K	Subgrupo 8	Categoría 4	Grupo K	Subgrupo 8	Categoría e
Grupo E	Subgrupo 1	Categoría 6	Grupo E	Subgrupo 1	Categoría f

LUIS GARCIA ALVAREZ		05/08/2020	PÁGINA 7 / 11
VERIFICACIÓN	NJyGwZbe7Ico8WkZ90I9tW38C9W61f	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Las personas empresarias no españolas de Estados miembros de la Unión Europea acreditarán su **solvencia económica y financiera** por medio del volumen anual de negocios de la persona licitadora o candidata, que referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades de la persona licitadora y de presentación de ofertas, por importe de **55.930.000 €** IVA excluido.

Por otra parte, las personas empresarias no españolas de Estados miembros de la Unión Europea acreditarán su **solvencia técnica** mediante la relación de obras ejecutadas en los últimos cinco años, que sean del mismo grupo o subgrupo de clasificación que el correspondiente al contrato, o del grupo o subgrupo más relevante para el contrato si este incluye trabajos correspondientes a distintos subgrupos, cuyo importe anual acumulado en el año de mayor ejecución sea igual o superior a **26.1000.000 €** IVA excluido.

Atendiendo a la complejidad técnica del contrato, es determinante la concreción de los medios personales o materiales necesarios para la ejecución del mismo, por lo que procede exigir un compromiso de dedicación de los medios personales suficientes para la ejecución del contrato, de manera que se requiere que, entre el personal destinado a la ejecución del mencionado contrato, se disponga del personal técnico que se relaciona a continuación, y que deberá estar asignado con carácter permanente a la ejecución del contrato, con la aceptación expresa por parte del técnico responsable del mismo.

Se ha estimado conveniente exigir una experiencia mínima demostrable en la redacción de proyecto, por tratarse de proyectar actuaciones de una gran especialización, en las que cualquier error de cálculo y/o diseño en el proyecto provocaría problemas de seguridad durante la ejecución y/o posterior explotación de la infraestructura, lo que puede llevar a que se ocasionen daños graves a terceros. En el caso que los cálculos y el diseño fuesen deficientes o inexactos conllevaría la imposibilidad de licitar, posteriormente, la obra.

Personal técnico asignado con carácter permanente a la **redacción del proyecto:**		
Puesto y nº de personas:	Titulación:	Experiencia:
Delegado del Consultor responsable de coordinar los trabajos y control del resultado final (1)	Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Grado en Ingeniería Civil más Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	Experiencia mínima demostrable de **10 años** en redacción y coordinación de proyectos de saneamiento y depuración
Asesor Técnico encargado del diseño de EDAR (1)	Técnico competente, como Ingeniero Superior o Máster, Ingeniero Técnico o Grado en Ingeniería Civil, Industrial, Agraria, Forestal, Minera y análogos	Experiencia mínima demostrable de **8 años** en redacción de proyectos de saneamiento y depuración y diseño de EDAR.
Asesor Técnico especializado en Geotecnia y Cimentaciones (1)	Técnico competente, como Ingeniero Superior o Máster, Ingeniero Técnico o Grado en Ingeniería Civil, Industrial, Agraria, Forestal, Minera y análogos o Geólogo.	Experiencia mínima demostrable de **8 años** en geotecnia y diseño de cimentaciones.
Asesor Técnico especializado en estructuras (1)	Técnico competente, como Ingeniero Superior o Máster, Ingeniero Técnico o Grado en Ingeniería Civil, Industrial, Agraria, Forestal, Minera y análogos	Experiencia mínima demostrable de **8 años** en cálculo de estructuras.
Asesor Técnico especializado en Cálculos hidráulicos (1)	Técnico competente, como Ingeniero Superior o Máster, Ingeniero Técnico o Grado en Ingeniería Civil, Industrial, Agraria, Forestal, Minera y análogos	Experiencia mínima demostrable de **8 años** en cálculos hidráulicos.

En cuanto a la ejecución de las obras, se ha estimado conveniente exigir también una experiencia mínima demostrable para el Jefe de obra y el personal del equipo técnico, considerando que esta experiencia mínima exigida es suficiente para la correcta ejecución de la obra:

LUIS GARCIA ALVAREZ		05/08/2020	PÁGINA 8 / 11
VERIFICACIÓN	NJyGwZbe7Ico8WkZ90l9tW38C9W61f	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

Personal técnico asignado con carácter permanente a la **ejecución de la obra**:		
Puesto y nº de personas:	Titulación :	Experiencia:
Jefe de Obra responsable de la ejecución de la obra (1)	Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Grado en Ingeniería Civil más Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	Experiencia mínima demostrable de **10 años** en ejecución de obras de saneamiento y depuración
Jefe de ejecución especialista en equipos electromecánicos (1)	Técnico competente, como Ingeniero Superior o Máster, Ingeniero Técnico o Grado en Ingeniería Industrial y análogos	Experiencia mínima demostrable de **8 años** en montaje y puesta en marcha de equipos electromecánicos
Jefe de ejecución de obra civil (1)	Técnico competente, como Ingeniero Superior o Máster, Ingeniero Técnico o Grado en Ingeniería Civil, Industrial, Agraria, Forestal, Minera y análogos	Experiencia mínima demostrable de **8 años** en ejecución de obras civiles
Encargado de Obra (1)	Bachiller, FP especialidad en ramas de construcción	Experiencia mínima demostrable de **8 años** en ejecución de obras civiles

13. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del presente contrato se realiza utilizando una pluralidad de criterios de adjudicación en base a la mejor relación calidad-precio, que se evaluará con arreglo a los criterios económicos y cualitativos que figuran en el pliego de cláusulas administrativas particulares.

Criterios de adjudicación valorados mediante un juicio de valor (50% de los puntos)

La calidad de la oferta se valorará en función de:

PROYECTO DE LICITACIÓN.

- El grado de definición del proyecto de licitación, en el que se identifique la problemática planteada y la solución planteada a la misma.
- Justificación y dimensionamiento del proceso de depuración.
- Justificación y dimensionamiento de los bombeos y cruces del río Guadalhorce.
- Estudio de la generación, tratamiento y eliminación de olores.
- Estudio de la generación, tratamiento y eliminación de ruidos.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.

- La metodología propuesta para ejecutar la actuación, de la que se deducirá el grado de conocimiento de los trabajos a llevar a cabo, sus circunstancias y la capacidad de ejecutarlo conforme al programa de obras que proponga cada licitador.
- La programación de las obras y su adecuación a los plazos y previsiones de tiempos y costes.
- Las medidas de carácter medioambiental propuestas dirigidas a la reducción de la contaminación acústica, al ahorro energético y la utilización de energías renovables y utilización en obra de productos que provengan de la reutilización o reciclaje.
- La utilización en la obra de tecnologías I+D+i aplicables a la misma, desarrolladas por la empresa que supongan una mejora de la calidad y valor técnico de la obra.
- Establecimiento de un hito de ejecución que contemple la ejecución y puesta en marcha parcial de las obras, de forma tal que permita adelantar la Depuración de la Aguas Residuales Urbanas provenientes de Alhaurín El Grande y Cártama.

Criterios de adjudicación valorados mediante la aplicación de fórmulas (50% de los puntos)

Se establece como criterio de adjudicación ponderable de forma automática el correspondiente a la valoración de la proposición económica, que trata de valorar las ofertas económicas teniendo como referencia el precio real de mercado, entendiendo que dicho precio de mercado se ajusta más a la media de las ofertas presentadas.

LUIS GARCIA ALVAREZ		05/08/2020	PÁGINA 9 / 11
VERIFICACIÓN	NJyGwZbe7Ico8WkZ90I9tW38C9W61f	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La fórmula de valoración de la oferta económica tiene dos objetivos: por un lado, trata de corregir las bajas excesivas respecto a los precios de mercado y, por otro, prima desde el punto de vista económico, aquellas ofertas que se encuentran más ajustadas al valor de mercado, intentando obtener la mejor relación calidad precio.

Por ello se establece el rango de ofertas que se entienden ajustadas a precio de mercado como aquellas que se encuentran entre la oferta más económica admitida y un Presupuesto de referencia, este último se obtiene sumando al presupuesto medio de los ofertados por los licitadores un séptimo del valor que representa la diferencia entre este presupuesto medio y el presupuesto de licitación:

$$Pref = Pmed + (PL - Pmed) / 7$$

En cuanto a los parámetros objetivos para considerar una **oferta anormalmente baja** se establece un criterio económico para aquellas ofertas que se entienden fuera de precio de mercado, ponderando aquellas ofertas económicas que se desvían sustancialmente de este valor en función de la desviación estándar de las ofertas presentadas.

En el PCAP que rige la licitación se utilizan una pluralidad de criterios de adjudicación, por lo que se han de establecer en el Pliego los parámetros objetivos que deberán permitir identificar los casos en que una oferta se considere anormal, referidos a la oferta considerada en su conjunto. En el presente supuesto, la mayoría de los criterios de adjudicación distintos a los de valoración de la oferta económica determinan la calidad de la proposición, pero no se traducen en un mayor coste en la ejecución de la prestación, es decir, se valora el análisis que haga la empresa licitadora de la metodología, experiencia y dedicación del personal, soluciones constructivas y programación de las obras, pero estos estudios que integran la proposición no suponen un mayor coste en su implementación que pudiera hacerla incurrir en temeridad. Distinto sería que en el PCAP se valoraran mejoras que incrementaran el coste de la prestación a ejecutar y que, en consecuencia, pudieran suponer que la oferta adoleciera de anormalidad por no poder cumplirse por el importe económico ofertado.

Únicamente existen dos criterios que podrían añadir un coste a la oferta, los relativos a consideraciones medioambientales de la oferta técnica (valorables hasta 9 puntos) y la utilización de las tecnologías I+D+i (hasta 4 puntos), pero la justificación de los mismos se entiende que no tiene eficacia a los efectos de valorar la viabilidad de la oferta, pues no tienen relevancia significativa para determinar la viabilidad de la oferta del licitador considerada en su conjunto.

Por lo tanto, en el presente expediente, si se contempla la oferta en su conjunto, como exige el artículo 149.2 LCSP, apartado b), se concluye que los parámetros objetivos que se pueden establecer para determinar la anormalidad de la misma deben seguir un criterio económico, lo que se consigue con los parámetros establecidos en el Anexo XIII para del PCAP.

14. COMITÉ DE EXPERTOS U ORGANISMO TÉCNICO ESPECIALIZADO

No se contempla comité de expertos u organismo especializado.

15. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

La condición especial de ejecución del contrato, se refiere a consideraciones de tipo medioambiental, que persigue la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), contribuyéndose así a dar cumplimiento al objetivo que establece el artículo 88 de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.

Se trata de una condición vinculada al objeto del contrato en cuanto que no consiste en una medida de carácter organizativo de la empresa, sino que interviene en el proceso de prestación del servicio concreto objeto del contrato, cumpliendo con lo dispuesto en el artículo 145.6 LCSP.

En concreto, se establece el cálculo de Huella de Carbono de Organización de alcance 1 + 2, que mide la totalidad de GEI emitidos por efecto directo o indirecto provenientes del desarrollo de la actividad de dicha organización.

El cálculo se realizará con los datos de emisiones de GEI correspondientes al consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas y derivados de desplazamientos en vehículos y al de emisiones fugitivas de gases fluorados de equipos de refrigeración y/o climatización (Alcance 1) y al correspondiente al consumo de electricidad en edificios y al de vehículos eléctricos y/o híbridos enchufables (Alcance 2).

El resultado de la Huella de Carbono, como consecuencia de la actividad de la Organización en la Sede en la que se realiza la toma de datos, se expresará en t CO2/ volumen anual de negocios de ese mismo año, en dicha Sede, expresado este último en miles de euros.

LUIS GARCIA ALVAREZ		05/08/2020	PÁGINA 10 / 11
VERIFICACIÓN	NJyGwZbe7Ico8WkZ90I9tW38C9W61f	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	

La justificación del cálculo de la Huella de Carbono se presentará a la persona responsable del contrato en el momento de iniciar la ejecución del mismo, en documento titulado "Huella de Carbono".

El adjudicatario deberá reducir el dato calculado de emisiones de GEI en un 10 % al final de la duración del contrato, aportando al responsable del contrato el nuevo cálculo justificativo que corrobore tal reducción, 30 días antes de la finalización del mismo.

EL JEFE DE SERVICIO DE INFRAESTRUCTURAS

Fdo.: LUIS GARCÍA ÁLVAREZ

LUIS GARCIA ALVAREZ		05/08/2020	PÁGINA 11 / 11
VERIFICACIÓN	NJyGwZbe7Ico8WkZ90l9tW38C9W61f	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	