SOLICITUD DE INICIO DEL EXPEDIENTE DE MODIFICACIÓN DEL CONTRATO DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE UNA ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES EN LA COMUNIDAD TERAPÉUTICA DE LOS PALACIOS

Expediente: CA-10/2016

Una vez finalizada la ejecución de las obras han surgido una serie de necesidades que se enumeran a lo largo de este documento que justifican la necesidad de modificar el proyecto que sirvió de base para la contratación de las obras de referencia. Por ello y conforme a lo establecido en el artículo 234 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (RDL 3/2011). Tras recibir en la Jefatura de Servicios Generales y Atención a la Ciudadanía, por parte de la Dirección Facultativa, solicitud de proyecto modificado de fecha 10 de julio de 2020, justificando la necesidad de realizar modificaciones en el proyecto aprobado basadas en el funcionamiento actual de la estación depuradora, se formula la presente Propuesta de la Jefatura de Servicios Generales y Atención a la Ciudadanía.

Con fecha 19 de junio de 2016 se notificó por parte de la Agencia de Servicios Sociales y Dependencia de Andalucía (ASSDA, en adelante) la aceptación de la oferta presentada por la Fundación Centro de las Nuevas Tecnologías del Agua (CENTA) para la contratación menor de prestación de servicio con número de expediente 023.04.15 para la redacción del "Proyecto de construcción de un humedal artificial como sistema de depuración de la Comunidad Terapéutica de Los Palacios, Sevilla, incluyendo la Dirección de la Obra de la citada EDAR, y la puesta en marcha de la misma", cuyo objeto era:

1. Redacción del proyecto de construcción de un humedal artificial como sistema de depuración en la Comunidad Terapéutica de Los Palacios.
2. Dirección de la obra de construcción del mismo.
3. Su puesta en marcha.

Todo ello dirigido a obtener unos resultados de los parámetros del vertido que cumplieran con los límites de la correspondiente autorización de vertido, según lo establecido en la legislación vigente que le es de aplicación a todos los efectos y de forma especial con el Real Decreto 1/2001, de 2 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas; la Orden ARM/1312/2009 de 20 de mayo, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua del dominio público hidráulico, de los retornos al citado dominio público hidráulico y de los vertidos al mismo", así como, con los límites establecidos en el R.D. 509/96.





| | | | |
|---|---|---|---|
| Código Seguro De Verificación: | | Fecha | 15/09/2020 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica. | | |
| Firmado Por | Elena Sánchez Galán | | |
| Url De Verificación | http://w /ve | Página | 1/7 |

Con fecha 8 de abril de 2016 se inicia expediente de contratación con número 046.03.16 (CA-10/2016), para la ejecución de una obra para la realización del proyecto de humedal en la Comunidad Terapéutica de Los Palacios, elaborado por la Fundación CENTA. Con un plazo de ejecución de 3 meses. Adjudicado mediante procedimiento abierto a la entidad Dinotec Sociedad de Aguas y Medio Ambiente SL. Asumiendo la Dirección Facultativa Don Álvaro Real Jiménez. Formalizándose mediante la celebración del correspondiente contrato administrativo de obras de 13 de febrero de 2017. La ejecución de la obra consiste en la construcción de una estación depuradora de aguas residuales de la Comunidad Terapéutica, cuyo tratamiento secundario consistirá en un humedal artificial subsuperficial de flujo vertical.

Un mes de después de la formalización del contrato, el 13 de marzo de 2017, en espera del otorgamiento de la licencia municipal de obras solicitada, así como de redacción y aprobación del Plan de Seguridad y Salud que exige la normativa, se extendió el "*Acta de comprobación de replanteo y Suspensión del inicio de las obras*", suspendiendo dicho inicio hasta el cese de las causas que lo motivaban.

Con fecha 27 de abril de 2017 el Ayuntamiento de Los Palacios y Villafranca dictó Providencia de Alcaldía por la que se informaba a la ASSDA de que las obras previstas están sometidas a procedimiento de Calificación Ambiental, por lo que acordaban incoar el expediente de Calificación Ambiental, sometiéndolo a información pública por 20 días.

El 11 de julio de 2017 la Junta de Gobierno Local de Los Palacios y Villafranca acordó por unanimidad la Calificación ambiental favorable, indicando la procedencia de la tramitación de la concesión de la preceptiva licencia municipal de obras. Dicho acuerdo se visa y sella por el Sr. Alcalde con fecha 19 de julio de 2017.

Por su parte, el 29 de agosto de 2017 el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra remite a la ASSDA el informe sobre el Plan de Seguridad y Salud para su aprobación por la ASSDA, concluyéndose de este modo el trámite pendiente.

Finalmente, mediante Decreto de Alcaldía de 30 de agosto de 2017 el Ayuntamiento de Los Palacios y Villafranca concede a la ASSDA la licencia de obra mayor 11/2017, posibilitando desde ese momento el inicio de las obras contratadas.

Con la licencia de obras concedida, el 12 de septiembre de 2017 se extendió el *Acta de inicio de obras*, dando comienzo el periodo de tres meses para la ejecución de las mismas previsto en los Pliegos que rigen la licitación.

Una vez comunicada la finalización de las obras con fecha 12 de enero de 2018, se procedió a levantar acta de recepción desfavorable al constatarse que las mismas no estaban en estado de ser recibidas, al no haberse procedido a la plantación de la vegetación de la balsa conforme al proyecto técnico.





| | | | |
|---|---|---|---|
| Código Seguro De Verificación: | | Fecha | 15/09/2020 |
| Normativa | Este documento incorpora | 19 de diciembre, de firma electrónica. | |
| Firmado Por | Elena Sánchez Galán | | |
| Url De Verificación | http://www.j | Página | 2/7 |

La existencia de dicha deficiencia motivó la concesión de dos plazos de subsanación, comunicándose durante el segundo de ellos su efectiva subsanación.

Una vez terminadas las obras de construcción de la estación depuradora, cuyo certificado final de obra es de fecha 27 de abril de 2018, se practicó visita de cara a la recepción de las mismas en la que se constató un inadecuado funcionamiento de la estación depuradora. El nivel de agua en la arqueta de salida del humedal se encontraba a más de un metro por debajo del de la propia balsa, por lo que al estar totalmente inundada no existía además un flujo subsuperficial del agua en su proceso de depuración.

Es por ello que se emplazó a la empresa constructora y a la dirección facultativa a realizar las pruebas, estudios o ensayos que fueran precisos para determinar su causa, dentro del propio acto de recepción, como pruebas necesarias para la valoración de la adecuación de la obra a las características del proyecto y que debían materializarse en la obra.

Tras ellas, tanto la empresa constructora como la dirección facultativa comunican a esta Agencia sus conclusiones, conforme a las cuales consideran que existe un inadecuado funcionamiento de la estación depuradora debido a las características del propio terreno en el que se ubica y al que la instalación filtra sus aguas una vez depuradas. Sostienen que el terreno dispone de una baja permeabilidad que ralentiza el filtrado de agua al terreno.

Considerando todo lo anterior, se comprueba que la instalación no puede destinarse al uso previsto tal cual se encuentra ejecutada, dado que su funcionamiento no se ajusta al proyectado y no permite alcanzar el objetivo para el que fue diseñada y construida.

A este respecto la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir ha sancionado a esta Agencia, por realizar vertidos de aguas residuales de naturaleza urbana contaminantes con capacidad de afección a la calidad de las aguas, procedentes de esta EDAR. Ello se desprende de los resultados analíticos de la toma de muestras realizada por dicha Confederación con fecha 11 de mayo de 2018.

Aun cuando se encontrase terminada y ajustada a la definición del proyecto y las indicaciones realizadas por la Dirección Facultativa en su caso durante la ejecución de las obras, la ineficacia de la depuradora para el fin previsto se consideró que pudiera deberse a que el proyecto técnico no tuvo adecuadamente en cuenta la propia naturaliza del terreno como parte sustancial y condicionante del adecuado diseño, dimensionamiento y general funcionamiento de la instalación. La configuración de la obra conforme al proyecto, al no haber previsto las peculiaridades del suelo, no era viable técnicamente.



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Código Seguro De Verificación: | | | Fecha | 15/09/2020 |
| Normativa | Este documento incorpo | 2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica. | | |
| Firmado Por | Elena Sánchez Galán | | | |
| Url De Verificación | http://www.jun | a/ve | Página | 3/7 |

Es por ello que se requirió, con fecha de registro de salida 21 de enero de 2019 y acuse de recibo de 24 del mismo mes, a la Fundación CENTA para que realizara las modificaciones del proyecto técnico que fueran necesarias, definiendo las actuaciones precisas para garantizar el adecuado funcionamiento de la estación depuradora.

De los estudios realizados por la Fundación Centa respecto al proyecto técnico, ésta concluye que es adecuado. Para ello realizan diversas pruebas según las cuales constatan que el funcionamiento inadecuado de la instalación se debe a una heterogeneidad puntual del terreno de forma que, coincidiendo con el nuevo sistema de infiltración del agua depurada en el terreo a través de un sistema de tubos filtrantes, este presenta una baja permeabilidad.

Como actuación propia de dicho estudio y para poder llegar a dicha conclusión el CENTA ejecutó una arqueta de salida de mayor profundidad y modificó el punto de vertido trasladándolo apenas unos 30 metros, impulsando el agua depurada mediante equipo de bombeo y conducción flexible al aérea provisional, constatando la adecuada capacidad de ese punto del terreno para asumir el agua depurada. Punto coincidente con el anteriormente empleado por la preexistente estación depuradora.

De esta forma se constata por parte de la Dirección Facultativa, redactora también del proyecto técnico, que no se trataba de la existencia en general de un terreno de condiciones inadecuadas para la infiltración debido a su naturaleza, sino a una situación sobrevenida e imprevisible motivada por una heterogeneidad puntual del terreno.

Actualmente no se ha recepcionado la obra debido a que la misma, no funciona correctamente. Debido a lo cual, se inicia este expediente de modificación de la obra, conforme al proyecto modificado, para conseguir su funcionamiento de manera adecuada.

Se enuncian a continuación las modificaciones necesarias que deben incluirse en el proyecto modificado:

1. CONSTRUCCIÓN DE ARQUETA

Ante esta situación sobrevenida e imprevisible motivada por la heterogeneidad del terreno, en cuanto a naturaleza del mismo y niveles de la capa freática que han impedido el normal desagüe del efluente de salida de la EDAR, la Fundación CENTA ejecutó a su cargo una arqueta de mayor profundad que la existente para facilitar el desagüe de la EDAR hacia la acometida en la red de drenaje existente la cual era utilizada por el anterior sistema de depuración.



| | | | |
|---|---|---|---|
| Código Seguro De Verificación: | | Fecha | 15/09/2020 |
| Normativa | Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica. | | |
| Firmado Por | Elena Sánchez Galán | | |
| Url De Verificación | http://www.juntad ve | Página | 4/7 |

La nueva arqueta presenta las siguientes dimensiones interiores 1,00 x 1,00 m., y altura de 2,70 m., construida en hormigón armado HA-25/B/20/IIa.

Asimismo, se realizan trabajos de desmontaje de bomba sumergible de aguas residuales instalada en arqueta existente y montaje en la nueva arqueta de salida.

## 2. OBRAS COMPLEMENTARIAS

Junto con las acciones correctivas propuestas en el apartado anterior, se estima necesario la ejecución de las obras complementarias que se relacionan a continuación:

- Construcción de una arqueta para instalación de un caudalímetro electromagnético, con medida del caudal instantáneo y volumen totalizado para el control del volumen de agua tratada.

- Instalación de bomba sumergible en la arqueta de salida de nueva construcción para impulsión del efluente tratada hacia la red de drenaje existente.

- Instalación de baliza luminosa de señalización de potenciales estados de avería o fallo eléctrico en los distintos elementos electromecánicos instalados en la planta depuradora.

- Excavación y tapado de zanjas para la instalación de la conducción de impulsión desde la arqueta de salida hasta la red de drenaje existente.

- Derivación eléctrica individual, bajo tubo de PVC rígido y conductores de cobre de 6 mm2., para alimentación de los nuevos equipos instalados: Caudalímetro y bomba sumergible.



| | |
|---|---|
| Código Seguro De Verificación: | |
| Normativa | Este documento incorp |
| Firmado Por | Elena Sánchez Galán |
| Url De Verificación | http://www.junt |

| | | |
|---|---|---|
| | Fecha | 15/09/2020 |
| diciembre, de firma electrónica. | | |
| /ve | Página | 5/7 |

En el siguiente cuadro se recoge la estimación de costes de la propuesta de modificado que supone un incremento del 9,73% del presupuesto inicial.

| CUANTÍA ECONÓMICA ESTIMADA DE LA PROPUESTA DE MODIFICADO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | INICIAL | INCREMENTO | MODIFICADO | % |
| TOTAL P.E.M. | 41.616,01 € | 2.700,00 € | 44.316,01 € | |
| B.I. + G.G. (13%+6%) | 7.907,04 € | 513,00 € | 8.420,04 € | |
| TOTAL P.E.M. + B.I. + G.G. (antes de impuestos) | 49.523,06 € | 3.213,00 € | 52.736,06 € | |
| BAJA EMPRESA ADJUDICATARIA (33,329463%) | 16.505,77 € | 1.070,87 € | 17.576,64 € | |
| BASE | 33.017,29 € | 3.213,00 € | 36.230,29 € | |
| IVA (21%) | 6.933,63 € | 674,73 € | 7.608,36 € | |
| TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA | 39.959,92 € | 3.887,73 € | 43.847,65 € | 9,73 % |

Analizados los motivos expuestos en la solicitud, acudimos al artículo 107 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (RDL 3/2011) sobre modificaciones no previstas en la documentación que rige la licitación. Dicho artículo, en su primer apartado, nombra como circunstancia para llevar a cabo dicha modificación:

> *"b) Inadecuación del proyecto o de las especificaciones de la prestación por causas objetivas que determinen su falta de idoneidad, consistentes en circunstancias de tipo geológico, hídrico, arqueológico, medioambiental o similares, puestas de manifiesto con posterioridad a la adjudicación del contrato y que no fuesen previsibles con anterioridad aplicando toda la diligencia requerida de acuerdo con una buena práctica profesional en la elaboración del proyecto o en la redacción de las especificaciones técnicas."*

Dicha circunstancia sería el motivo genérico de la solicitud de inicio del modificado del contrato de obra.

Hay que destacar como requerimiento de la misma Ley, que la modificación del contrato solicitada no altera las condiciones esenciales de la licitación y adjudicación, y se limita a introducir aquellas variaciones estrictamente indispensables que responden a la causa objetiva que hace necesaria, ya que: no se varía sustancialmente la función y características esenciales de la prestación inicialmente contratada; no se altera la relación entre la prestación contratada y el precio, tal como quedó definida por las condiciones de adjudicación; no difieren las condiciones de solvencia inicialmente requeridas ni la habilitación profesional exigida; no exceden, en más o en menos, el 10% del precio de adjudicación del contrato; y por último, y en el caso de que hubiera sido previamente conocida la modificación, no hubieran concurrido al procedimiento de



| Código Seguro De Verificación: | |
|---|---|
| Normativa | Este documento incor |
| Firmado Por | Elena Sánchez Galán |
| Url De Verificación | http://www.junta |

| | Fecha | 15/09/2020 |
|---|---|---|
| diciembre, de firma electrónica. | | |
| ve | Página | 6/7 |

adjudicación otros licitadores, o los que tomaron parte en el mismo no habrían presentado ofertas sustancialmente diferentes a las formuladas.

Por todo ello, se propone:

- Que se autorice el inicio del correspondiente expediente de modificación del contrato de obras especificado en el encabezamiento.

- Que, acordado el inicio de la modificación del contrato de obras, se den las instrucciones y autorización precisa a este Servicio para que proceda a contratar la redacción del Proyecto Modificado.

- Que se ejecuten las obras de acuerdo al Proyecto Modificado.

En Sevilla, a fecha de la firma digital

Jefa de Servicios Generales y Atención a la Ciudadanía

Fdo.: Elena Sánchez Galán



| | | | |
|---|---|---|---|
| Código Seguro De Verificación: | | ha | 15/09/2020 |
| Normativa | Este documento incor | e firma electrónica. | |
| Firmado Por | Elena Sánchez Galán | | |
| Url De Verificación | http://www.junta | lna | 7/7 |