MEMORIA TÉCNICA JUSTIFICATIVA

DENOMINACIÓN/TÍTULO: APROBACIÓN DE PROYECTO MODIFICADO N.º1 OBRAS DE "EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTOS Y MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS DEL POBLADO DEL EMBALSE DE LOS HURONES".

1.- ANTECEDENTES.

Con fecha 01/07/2022 se firmó el contrato de "EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTOS Y MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS DEL POBLADO DEL EMBALSE DE LOS HURONES". EXPTE. 2020 26847", entre la Delegación Territorial de Agricultura, Ganadería y Pesca y Desarrollo Rural en Cádiz y la UTE ADIANTE TECNOLOGÍA INGENIERÍA Y SERVICIOS S.A.- JOCA INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES S.A, siendo el importe de las obras 3.446.668,21 € (IVA incluido), y el plazo de ejecución 14 meses.

El 15/07/2022 se firmó el Acta de Comprobación del Replanteo, suspendiéndose el inicio de las obras hasta la realización de los trámites ante los ayuntamientos afectados para la conformidad urbanística del proyecto. El Acta de autorización de inicio de obra se firmó el 13 de octubre de 2022, una vez realizados los trámites anteriormente indicados y transcurrido el plazo máximo legal de un mes sin haber obtenido respuesta.

Con fecha 09/11/2023, el Director Facultativo de la actuación emite propuesta técnica motivada de redacción de Modificado N.º 1, solicitando autorización para redacción de este, para la continuidad provisional de las obras, para la aprobación de la relación de precios nuevos y para la ampliación del plazo de la obra. A la solicitud adjunta la propuesta de precios nuevos, así como los precios contradictorios ya aprobados con anterioridad, que no suponen una modificación del contrato según el artículo 242.4.ii. Tanto en la propuesta técnica motivada como en sus anejos el contratista presta su conformidad a los efectos de la audiencia del contratista especificada en el artículo 242 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP).

En fecha 17/11/2023, por Resolución de la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de Cádiz se autoriza la redacción del "PROYECTO MODIFICADO Nº 1 DE LAS OBRAS DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTOS Y MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS DEL POBLADO DEL EMBALSE DE LOS HURONES", por un presupuesto total de CUATRO MILLONES CIENTO TRES MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS (4.103.361,44 €), IVA incluido, lo que supone un adicional sobre el presupuesto vigente de SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON VEINTITRÉS CÉNTIMOS (656.693,23 €), equivalente a un incremento del 19,05 %, y una ampliación del plazo de ejecución vigente de SEIS (6) MESES, quedando por tanto el plazo total de la actuación en VEINTE (20) MESES, y se da la conformidad a la propuesta de continuidad provisional de las obras hasta la aprobación del expediente de modificación.

Con fecha 23/11/2023, el Director Facultativo de la actuación emite acta de subsanación de precios acta nº2 de las "Obras de ejecución del proyecto de dotación de equipamientos y mejora de infraestructuras del Poblado del Embalse de Los Hurones".

En fecha 04/12/2023, la Consejera de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural firma la Orden por la que se acuerda la continuación provisional de las obras afectadas por el proyecto modificado

nº1.

Con fecha febrero de 2024 se termina la redacción del Proyecto Modificado Nº1.

Con fecha 15/05/2024 se emite informe de supervisión favorable por el Servicio de Supervisión de Proyectos, en el que se refleja los datos definitivos del proyecto:

Presupuesto del Modificado n.º 1:	4.135.194,35 €
Adicional de la Modificación n.º 1:	688.526,14 €
Plazo de ejecución de las obras:	VEINTE (20) MESES

Con fecha 28/05/2024 se emplazó al redactor del proyecto inicial al trámite de audiencia conforme a los art. 207 y 242 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, para que formulara las consideraciones que tuviera por conveniente, siendo contestada con fecha 29 de mayo de 2024 en el sentido de no tener consideraciones que realizar sobre las modificaciones incluidas en el Proyecto Modificado nº1.

Con fecha 31/05/2024, por Resolución de la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de Cádiz se amplia el plazo de ejecución de la obra en DOS (2) MESES, quedando por tanto el plazo total en VEINTIDÓS (22) MESES.

Con fecha 10/06/2024, por Resolución de la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de Cádiz se aprueba técnicamente el PROYECTO MODIFICADO Nº1 DE LAS OBRAS DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTOS Y MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS DEL POBLADO DEL EMBALSE DE LOS HURONES, por un presupuesto total de cuatro millones ciento treinta y cinco mil ciento noventa y cuatro euros con treinta y cinco céntimos (4.135.194,35 €), IVA incluido, lo que supone un adicional sobre el presupuesto vigente de seiscientos ochenta y ocho mil quinientos veintiséis euros con catorce céntimos (688.526,14 €), equivalente a un incremento del 19,98 %, y un plazo total de ejecución de VEINTIDÓS (22) MESES.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

Se genera la necesidad de la realización de un proyecto modificado debido a las distintas situaciones sobrevenidas en las diferentes unidades de obras, una vez que se iniciaron los trabajos y con la obligación de mantener los objetivos marcados por el proyecto aprobado relativo a la dotación de equipamientos para la rehabilitación integral del poblado de los Hurones.

3. OBJETO Y DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS INCLUIDOS EN EL MODIFICADO.

Una vez comenzada la obra se procede a ejecutar la vía de evacuación observándose que el terreno natural subyacente en determinadas zonas del trazado tiene una capacidad portante muy baja, esta circunstancia hace que el firme flexible que se había proyectado (zahorra artificial y doble tratamiento superficial) no sea el más adecuado, ya que está expuesto a grandes deformaciones. Surge por tanto la necesidad de cambiar de tipología de firme en esos tramos hacia una tipología más rígida (grava-cemento) lo que repercutirá positivamente en la durabilidad de la vía de emergencia evitando deformaciones en el firme flexible.

Asimismo, una vez consultada la Dirección del Parque Natural que atraviesa y la Jefatura del Servicio de Vías Pecuarias, se descarta por su impacto al medio ambiente, el uso del doble tratamiento superficial debido a la emulsión con alto contenido en betún usada en la ejecución de

dicho tratamiento en la vía pecuaria integrada en el Parque Natural.

Al inicio del periodo de ejecución de la obra se estudia el procedimiento constructivo para la ejecución de las unidades de obra proyectadas para la adecuación de los taludes de desmonte en la vía secundaria de acceso, consistentes en la ejecución de unos muros de escollera en los taludes mencionados para ensanchar el camino existente (camino a media ladera). Para la ejecución de estos muros se evidencian unas condiciones de seguridad reducidas debido a la dificultad de acceso de la maquinaria y personal a la ubicación de estos. En este momento se plantea que la plataforma proyectada de camino se consiga excavando el talud de desmonte. Para definir la viabilidad de esta solución se consulta a varios expertos en geotecnia y se realiza un estudio geotécnico complementario al que se incluía en el proyecto. Con toda esta información se concluye que esta situación no es viable ya que una actuación sobre los taludes del desmonte produciría su inestabilidad. Ante la imposibilidad de obtener la plataforma mínima de acceso de tres metros por este procedimiento, se opta por actuar sobre los terraplenes ladera abajo con extensión de tierra en las zonas del camino donde no se cumple este parámetro.

Entre las actuaciones proyectadas para esta vía está la de realizar un tratamiento del firme consistente en la reparación de las zonas afectadas por desplazamientos con pavimento bituminoso y sellado de grietas.

Se analizan las zonas a reparar observando que existen dos tipos de patologías. Por un lado, de carácter estructural, contemplados en el proyecto original. Por otro lado, se detectan patologías de carácter superficial, no contemplados en el proyecto original.

Para conseguir una reparación duradera, se propone realizar el fresado del firme existente en las zonas de grietas y deformaciones y reponerlo con mezcla bituminosa en caliente, con la intención de restituir el vial geométricamente a su estado inicial y mejorar su capacidad portante, así como mantener la anchura de calzada. En las zonas donde existen pequeñas fisuras, pero sin deformaciones, se ejecutará una capa de adherencia con slurry asfáltico, mejorando así las condiciones de impermeabilidad y continuidad superficial del pavimento frente a las reparaciones con mezcla bituminosa en caliente.

Para solventar las afecciones al DPH y a las zonas inundables puestas de manifiesto por el Servicio de Dominio Público Hidráulico y Calidad de Aguas de la Delegación Territorial de Agricultura, Agua Pesca y Desarrollo Rural, en su informe de fecha 1 de junio de 2022, se hace necesario cambiar el lugar de emplazamiento de la EDAR inicialmente previsto en el proyecto.

Por otro lado, en proyecto se desarrolla un sistema de depuración tipo SBR, especialmente indicados para el tratamiento de aguas residuales generadas de forma discontinua. Los SBR operan a baja carga y se caracterizan porque las fases de depuración del agua residual y la de separación del fango transcurren en el mismo depósito, extrayéndose el agua tratada del reactor de forma discontinua, no obstante dada las modificaciones sufridas en la dotación de abastecimiento anual prevista, las cuales varían la estimación de la estacionalidad y ocupación del futuro concesionario del Poblado junto con las desventajas que presenta el sistema SBR, se propone la modificación del sistema de depuración por uno adaptado a pequeñas poblaciones, siendo este un tratamiento biológico, basado en la tecnología extensiva CBR.

También resulta necesaria, la ejecución de nuevas conducciones de saneamiento desde las casas que no están conectadas a la red actual, con el objeto de que todas las aguas residuales del poblado sean tratadas en la nueva EDAR, no contempladas en el proyecto original.

En cuanto al abastecimiento, debido a cambios producidos en los datos estimados de estacionalidad y ocupación del futuro concesionario del Poblado recogidos en el proyecto, que ha pasado de 6 meses y 300 hab. equivalentes y los otros 6 meses con 15 hab. equivalente, a 265 días con 300 hab. equivalentes, 85 días con 240 hab. equivalentes y 15 días con 10 hab. equivalentes, aunque se ha mantenido la dotación de abastecimiento anual prevista en el proyecto que era de 220 l/hab.dia, la modificación de la estacionalidad ha provocado el aumento de el volumen total a tratar que pasa de 12.615,90 m^3/año a 17.008,50 m^3/año, por lo que resulta necesario adaptar el sistema de abastecimiento dispuesto en el proyecto original para adecuarlo a las nuevas necesidades.

Fruto de las modificaciones a realizar tanto en la EDAR, como en la ETAP y las nuevas necesidades contempladas respecto al proyecto original, resulta necesario un nuevo diseño de suministro eléctrico adaptado a las nuevas instalaciones, diferentes a las contempladas en el proyecto original, manteniendo siempre el objetivo principal de separar los consumos y suministros de la explotadora de la Presa y del Poblado.

Ante las incertidumbres aparecidas durante la ejecución de los trabajos anexos a la nueva nave, no contrastable con la escasa documentación de ensayos disponibles en ese tramo, se realiza un estudio geotécnico complementario, para analizar, entre otros, el terreno donde se construirá la nave almacén. Los parámetros geotécnicos resultantes condicionan la solución adoptada para la cimentación (zapatas aisladas), siendo necesario ejecutar una mejora del terreno existente y una losa de cimentación para mitigar los previsibles asientos diferenciales que se podrían producir.

Como consecuencia de la modificación de dichos parámetros y de la nueva cimentación, se hace necesario un nuevo cálculo de la estructura metálica y del puente grúa proyectados.

Debido a los aparentes problemas estructurales observados en el Edificio donde se iba a ubicar provisionalmente el bar existente en el poblado, se realizaron diferentes catas y comprobaciones en el mismo, que han puesto de manifiesto la falta de idoneidad de algunos sistemas constructivos empleados en su construcción, no siendo suficiente las actuaciones contempladas en el proyecto para garantizar la recuperación del edificio, que requeriría de una actuación integral de envergadura para dejarlo en condiciones de seguridad.

En la casa del administrador, se realizan diversas catas para la localización y comprobación de la cimentación existente, se detectan problemas estructurales que desaconsejan la ejecución de los micropilotes que vienen indicados en el proyecto original. Tras realizarse un estudio del problema detectado, se considera necesario sustituir la solución prevista en proyecto por inyecciones de resina que doten de estabilidad al terreno.

En cuanto al resto de las viviendas del poblado, se hace necesario la incorporación al presupuesto de diversas partidas que faltan en las viviendas a rehabilitar (solería, electricidad), que son necesarias para cumplir con lo que el propio proyecto indica en su Memoria respecto a los trabajos a realizar en las mismas.

4.- FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

El contrato cuya modificación es objeto de la presenta memoria justificativa fue adjudicado 1 de julio de 2022 de manera que las causas de modificación se rigen por la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, 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.

La modificación del contrato se fundamenta atendiendo al grave perjuicio al interés público que se produce al afectar a elementos fundamentales del proyecto como son las vías de acceso y de evacuación de emergencia, las viviendas. El objeto del proyecto no ha variado con el proyecto modificado nº1, sino que éste se limita a introducir las variaciones necesarias para adaptarse a la realidad existente del estado de las infraestructuras y viviendas a construir y rehabilitar.

Las modificaciones técnicas contempladas a continuación están en todo momento dentro del marco legislativo vigente, y en concreto, de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público en base a lo estipulado en el artículo 242 de la LCSP, encontrándose las modificaciones motivadas y propuestas entre los supuestos previstos en el apartado 2 del artículo 203 de la mencionada ley.

5.- PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.

El Presupuesto Base de Licitación del PROYECTO MODIFICADO Nº1 DEL PROYECTO "EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTOS MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS DEL POBLADO DEL EMBALSE DE LOS HURONES", asciende a CUATRO MILLONES CIENTO TREINTA Y CINCO MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS (4.135.194,35 €), IVA incluido.

6.- PLAZO DE DURACIÓN.

Para la ejecución de las obras correspondientes al PROYECTO MODIFICADO Nº1 DEL PROYECTO "EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTOS MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS DEL POBLADO DEL EMBALSE DE LOS HURONES", el plazo total previsto es de VEINTIDÓS (22) meses desde el inicio de las obras, por lo que la fecha de finalización de estas, después de las tramitadas ampliaciones de plazo, es el 12 de agosto de 2024.

7. CONCLUSIÓN.

Con todo lo expuesto, se considera necesaria y justificada la aprobación de la actuación denominada PROYECTO MODIFICADO Nº1 DEL PROYECTO "EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTOS MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS DEL POBLADO DEL EMBALSE DE LOS HURONES", por un presupuesto total CUATRO MILLONES CIENTO TREINTA Y CINCO MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS (4.135.194,35 €), IVA incluido.

Jerez de la Frontera, a fecha de la firma electrónica

El Ingeniero de Caminos
Director Facultativo

Fdo: José Javier Panadero Pacheco