

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN LA SEPARATA Nº 1 DEL PROYECTO DE "MEJORA Y MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO" DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA HUERTA DE GELSA (ZARAGOZA) – MEJORA Y ADECUACIÓN DE LA NAVE DE TURBINAS Y CAPTACIÓN. – FASE I"
N/REF.: Z-160011/2018/01

**INFORME DE VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN
SUBJETIVOS SUJETOS A EVALUACIÓN PREVIA SEGÚN ANEXO X DEL
PCAP DEL Nº EXPEDIENTE Z-160011/2018/01**

1 - EHISA CONSTRUCCIONES Y OBRAS, S.A.

**1 CRITERIO: CONOCIMIENTO, DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE
EJECUCIÓN DE LAS OBRAS (DE 0 A 10 PUNTOS)**

**1.1. DETECCIÓN DE INCIDENCIAS INHERENTES A LA OBRA (Máximo 5
puntos)**

La empresa detecta y describe dentro de la memoria explicativa de forma clara varios problemas e incidencias que se pueden suceder durante la ejecución de las actividades más importantes de la obra. Se indican como incidencias inherentes a la obra las siguientes:

1. La demora en el inicio de las obras: describe el problema y detallan de forma clara y concreta las soluciones que se proponen para su resolución (reserva importante de los rendimientos planteados para cada actividad para ganar margen de reacción, así como planificar la fabricación de los equipos con un plazo muy superior al indicado por los propios fabricantes), se justifica la coherencia entre la solución, con los recursos necesarios y la adscripción de medios propuesta, aunque no se enumeran y describen las afecciones del problema al plazo de ejecución de las diferentes actividades y al plazo total de la obra ni se justifica la metodología para la ejecución de los trabajos en la solución.
2. El camino de acceso y la tubería de impulsión (necesidad de permisos y que se anula un camino de acceso a la nave de turbinas): describe el problema y detallan de forma clara y concreta las soluciones que se proponen para su resolución (gestionar en tiempo los permisos y ejecutar el camino de acceso previsto antes de ejecutar la tubería de impulsión), se justifica la coherencia entre la solución, con los recursos necesarios y la adscripción de medios propuesta, aunque no se enumeran y describen las afecciones del problema al plazo de ejecución de las diferentes actividades y al plazo total de la obra ni se justifica la metodología para la ejecución de los trabajos en la solución.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN LA SEPARATA Nº 1 DEL PROYECTO DE “MEJORA Y MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO” DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA HUERTA DE GELSA (ZARAGOZA) – MEJORA Y ADECUACIÓN DE LA NAVE DE TURBINAS Y CAPTACIÓN. – FASE I”
N/REF.: Z-160011/2018/01

3. Demoras en la fabricación de equipos: describe el problema, pero no se considera que aporten más detalles de forma clara y concreta las soluciones que se proponen para su resolución, ya que son las mismas que para la primera incidencia detectada (se indica considerar un plazo superior en un 20% al indicado por los fabricantes). Tampoco se justifica la coherencia entre la solución, con los recursos necesarios y la adscripción de medios propuesta, ni se enumeran y describen las afecciones del problema al plazo de ejecución de las diferentes actividades y al plazo total de la obra ni se justifica la metodología para la ejecución de los trabajos en la solución.
4. Aumento del nivel de las aguas en el río Ebro: describe el problema y detallan las soluciones que se proponen para su resolución (cálculo de estructura para colocar unas tablestacas adicionales en la ataguía de defensas), pero no se justifica la coherencia entre la solución, con los recursos necesarios y la adscripción de medios propuesta, ni se enumeran y describen las afecciones del problema al plazo de ejecución de las diferentes actividades y al plazo total de la obra ni se justifica la metodología para la ejecución de los trabajos en la solución.
5. Presencia de náyades y algas: describe el problema y detallan las soluciones que se proponen para su resolución (análisis previos de los problemas y propuesta de soluciones para minimizar la acumulación de algas que afecta al bombeo), pero no se justifica la coherencia entre la solución, con los recursos necesarios y la adscripción de medios propuesta, ni se enumeran y describen las afecciones del problema al plazo de ejecución de las diferentes actividades y al plazo total de la obra ni se justifica la metodología para la ejecución de los trabajos en la solución.

Por todo ello se le otorgan en el punto 1.1 = **2,2 puntos**.

1.2. IDENTIFICACIÓN CONCRETA DE LAS AFECCIONES EN EL ENTORNO DE TRABAJO (Máximo 5 puntos)

La empresa denota conocimiento de las afecciones que durante la ejecución de las obras se pueden generar en el entorno de trabajo y sobre el proceso de explotación de la infraestructura de riego existente y además analiza medidas a adoptar para mitigar o evitarlas. En concreto, las afecciones que se han identificado son:

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN LA SEPARATA Nº 1 DEL PROYECTO DE “MEJORA Y MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO” DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA HUERTA DE GELSA (ZARAGOZA) – MEJORA Y ADECUACIÓN DE LA NAVE DE TURBINAS Y CAPTACIÓN. – FASE I”
N/REF.: Z-160011/2018/01

1. Afecciones al suministro de aguas de riego durante la ejecución de las obras. Se describe la afección y se describe la medida propuesta para evitar o mitigar la afección de la obra al entorno (sin incremento de presupuesto ni de plazo de ejecución) (se realizan las labores de desmontaje de los equipos antiguos lo más tarde posible para poder mantener el suministro de agua de riego el mayor tiempo posible y permitir una campaña de riego de cereal de invierno)
2. Afecciones a los accesos de los edificios colindantes (central hidroeléctrica y antigua harinera). Se describe la afección y se describe la medida propuesta para evitar o mitigar la afección de la obra al entorno (sin incremento de presupuesto ni de plazo de ejecución) (interrupciones momentáneas que no superarán las dos horas y contactos con responsables para programar los posibles cortes a sus instalaciones)
3. Afecciones al medio ambiente. Se describen varias posibles afecciones y las medidas propuestas para evitar o mitigar las afecciones de la obra al entorno (sin incremento de presupuesto ni de plazo de ejecución), como son transporte de materiales en camiones cubiertos, lavado de ruedas de maquinaria a la salida de la zona de obras en lugares adecuados establecidos para ello, ... etc
4. Interrupciones puntuales del suministro de agua de riego antes del mes de junio, no se valora ya que la descripción de la afección se considera englobada en la primera afección descrita en este mismo punto.
5. Seguridad en la zona de obras durante su ejecución. Descripción sin detalle de la afección que implica el riesgo de que accedan personas ajenas a la obra.

Por todo ello se le otorgan en el punto 1.2 = **3,5 puntos**.

Y la suma de la puntuación obtenida en total en el Criterio 1 de conocimiento y descripción de los procesos de ejecución de las obras es de **5,7 puntos**.

2 CRITERIO: PLANIFICACIÓN DE LAS OBRAS (DE 0 A 7,5 PUNTOS)

2.1 COHERENCIA DEL CRONOGRAMA CON LA ADSCRIPCIÓN DE MEDIOS Y PLAZOS (Máximo 4 puntos)

Presenta un correcto diagrama Gantt con detalle de plazos parciales y totales, estableciendo el último día de obra el 31/10/2019 (y comienzo el 02/11/2018). Se cumplen los plazos parciales establecidos en el PCAP.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN LA SEPARATA Nº 1 DEL PROYECTO DE “MEJORA Y MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO” DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA HUERTA DE GELSA (ZARAGOZA) – MEJORA Y ADECUACIÓN DE LA NAVE DE TURBINAS Y CAPTACIÓN. – FASE I”
N/REF.: Z-160011/2018/01

Describe de forma correcta las actividades a realizar y los procesos constructivos planteados. Se comienzan las obras con la colocación de las compuertas de acceso a las cámaras para poder aislar la instalación de aguas arriba y poder realizar así en mejores condiciones las labores de desmontaje de las turbinas existentes, según figura en el plan de trabajo del Proyecto. Además, no se realizan trabajos que puedan afectar al sistema de abastecimiento de riego hasta finales de mayo-principios de junio, para poder así facilitar una campaña de riego a la zona regable de cereal de invierno.

Se hace una escasa planificación de la disponibilidad de suministros

Presenta la adscripción de medios (equipos propios y externos) discreta, no especificando nada del personal y técnicos especializados externos a la empresa que indica en el apartado de proceso constructivo que va a realizar las labores de montaje y puesta en marcha de las bombas y las turbinas que es la parte de mayor importe de la obra.

Presenta y justifica los rendimientos de los equipos de forma poco desarrollada. La maquinaria y equipos auxiliares que se incluyen no son muy específicos de esta obra.

La coherencia entre actividades y tiempos analizados es discreta, así como la coherencia de las inversiones mensuales y planificación que se presenta.

Por todo ello se le otorgan en este apartado **2,1 puntos**.

2.2 COHERENCIA ENTRE LOS PLAZOS Y LAS PROPUESTAS DE SOLUCIÓN DE LAS NECESIDADES DE LA OBRA, LAS INCIDENCIAS GENERADAS POR LA OBRA, LA COMPATIBILIDAD CON LA EXPLOTACIÓN DEL ENTORNO Y LAS MEJORAS PROPUESTAS (Máximo 3,5 puntos)

La coherencia entre los plazos y las soluciones a problemas detectados propuestas está poco desarrollada y es bastante generalista. No existe mucho análisis entre los plazos y las afecciones detectadas en la memoria, ni se estudia mucho la compatibilidad de los plazos propuestos con la explotación del entorno (sobre todo caudal del río Ebro), aunque si se desarrolla algo más la compatibilidad de plazos con la explotación del entorno (resoluciones de ambiental, patrimonio, fauna protegida (margaritifera, ...)).

La coherencia de plazos y mejoras propuesta está poco desarrollada. Detecta y analiza el camino crítico en poco grado (detecta que el plazo de fabricación de turbinas, bombas, compuertas, puente grúa es fundamental, y dice lo contrataran nada más firmar ellos el contrato, pero nada más) y propone algunas medidas correctoras en caso de desviación en la planificación

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN LA SEPARATA Nº 1 DEL PROYECTO DE “MEJORA Y MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO” DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA HUERTA DE GELSA (ZARAGOZA) – MEJORA Y ADECUACIÓN DE LA NAVE DE TURBINAS Y CAPTACIÓN. – FASE I”
N/REF.: Z-160011/2018/01

Por todo ello se le otorgan en este apartado **1,5 puntos**.

Y la suma de la puntuación obtenida en total en el Criterio 2 de planificación de las obras es de **3,6 puntos**.

3 CRITERIO: MEJORAS (DE 0 A 7,5 PUNTOS)

Dentro de este criterio se han valorado las siguientes propuestas dirigidas a una mejor y más económica explotación de la infraestructura de riego dentro de la zona de actuación de las obras, no reflejadas en el Proyecto y que no supongan ningún coste económico añadido a la obra para el promotor, ni una variante del proyecto licitado.

La empresa propone las siguientes:

1. Suministro de repuestos básicos durante 3 años, que no define de qué equipos. Se considera que produce un ahorro parcial en la explotación de la estación de bombeo-turbinado (EBT) y una adecuada calidad técnica de la mejora. Carencia de la justificación de los datos presentados por parte del licitador.

La puntuación obtenida en esta mejora es de **1,75 puntos**.

2. Estudio para minimizar el problema de las algas. Se considera produciría un ahorro importante en la explotación de la infraestructura. Carencia de la justificación de los datos presentados por parte del licitador.

La puntuación obtenida en esta mejora es de **0,25 puntos**.

3. Mejora del vial de acceso con un doble tratamiento superficial. Se considera que produce cierto ahorro en la explotación futura y de cierto coste económico y de calidad técnica. Carencia de la justificación de los datos presentados por parte del licitador.

La puntuación obtenida en esta mejora es de **1,75 puntos**.

Por todo ello la puntuación obtenida en total en el Criterio 3 de mejoras es de **3,75 puntos**.

En resumen la puntuación total obtenida es de 13,05 puntos.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN LA SEPARATA Nº 1 DEL PROYECTO DE "MEJORA Y MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO" DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA HUERTA DE GELSA (ZARAGOZA) – MEJORA Y ADECUACIÓN DE LA NAVE DE TURBINAS Y CAPTACIÓN. – FASE I"
N/REF.: Z-160011/2018/01

2 IDECON, S.A.U.

1 CRITERIO: CONOCIMIENTO, DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS (DE 0 A 10 PUNTOS)

1.1 DETECCIÓN DE INCIDENCIAS INHERENTES A LA OBRA (Máximo 5 puntos)

La empresa detecta y describe dentro de la memoria explicativa de forma clara varios problemas e incidencias que se pueden suceder durante la ejecución de las actividades más importantes de la obra. Se indican como incidencias inherentes a la obra las siguientes:

1. Dificultad de construcción de la ataguía debido al caudal del río Ebro: describe el problema y detallan de forma clara y concreta las soluciones que se proponen para su resolución (ejecutar una pantalla de tablestacas previa a la construcción del dique), se justifica la coherencia entre la solución, con los recursos necesarios y la adscripción de medios propuesta, y se enumeran y describen las afecciones del problema al plazo de ejecución de las diferentes actividades y al plazo total de la obra pero no se justifica la metodología para la ejecución de los trabajos en la solución.
2. Necesidad de apuntalamiento de fábrica de piedra de la nave de turbinas: describe el problema y detallan de forma clara y concreta las soluciones que se proponen para su resolución (apuntalar muros externos, apeaar vigas y elementos interiores y completo vallado de seguridad y señalización exhaustiva), se justifica la coherencia entre la solución, con los recursos necesarios y la adscripción de medios propuesta, se enumeran y describen las afecciones del problema al plazo de ejecución de las diferentes actividades y al plazo total de la obra y se justifica la metodología para la ejecución de los trabajos en la solución.
3. Existencia de náyades en la zona del canal de descarga: describe el problema y detallan de forma clara y concreta las soluciones que se proponen para su resolución (dos inspecciones por técnicos especialistas en enero y junio, además de lo indicado en proyecto), se justifica la coherencia entre la solución, con los recursos necesarios y la adscripción de medios propuesta, se enumeran y describen las afecciones del problema al plazo de ejecución de las diferentes actividades y al plazo total de la obra y aunque no se justifica la metodología para la ejecución de los trabajos en la solución.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN LA SEPARATA Nº 1 DEL PROYECTO DE "MEJORA Y MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO" DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA HUERTA DE GELSA (ZARAGOZA) – MEJORA Y ADECUACIÓN DE LA NAVE DE TURBINAS Y CAPTACIÓN. – FASE I"
N/REF.: Z-160011/2018/01

4. Fragilidad y dificultad en el desmontaje de los elementos principales de la instalación actual del bombeo: describe el problema y detallan las soluciones que se proponen para su resolución (empresa especializada en desmontajes con recuperación de instalaciones industriales), se justifica la coherencia entre la solución, con los recursos necesarios y la adscripción de medios propuesta, se enumeran y describen las afecciones del problema al plazo de ejecución de las diferentes actividades y al plazo total de la obra y se justifica la metodología para la ejecución de los trabajos en la solución.
5. Necesidad de mantenimiento de un caudal ecológico aguas debajo de la ataguía provisional: describe el problema y detallan las soluciones que se proponen para su resolución (construcción de un bypass con tubería de PVC corrugado de diámetro 1000 mm), no se justifica la coherencia entre la solución, con los recursos necesarios y la adscripción de medios propuesta, se enumeran y describen las afecciones del problema al plazo de ejecución de las diferentes actividades y al plazo total de la obra y se justifica la metodología para la ejecución de los trabajos en la solución.

Por todo ello se le otorgan en el punto 1.1 = **4,4 puntos**.

1.2. IDENTIFICACIÓN CONCRETA DE LAS AFECCIONES EN EL ENTORNO DE TRABAJO (Máximo 5 puntos)

La empresa denota conocimiento de las afecciones que durante la ejecución de las obras se pueden generar en el entorno de trabajo y sobre el proceso de explotación de la infraestructura de riego existente y analiza medidas a adoptar para mitigar o evitarlas. En concreto, las afecciones que se han identificado son:

1. Molestias derivadas de personal y transporte de obra en los caminos de la concentración parcelaria. Se describe la afección y se describen de manera somera las medidas propuestas para evitar o mitigar la afección de la obra al entorno (sin incremento de presupuesto ni de plazo de ejecución) (restauraciones, riegos, transporte de materiales tapados, ...etc)
2. Disminución del caudal disponible para el riego durante la ejecución de los trabajos. Se nombra la afección pero no se puede valorar las medidas propuestas para evitar o mitigar la afección de la obra al entorno (sin incremento de presupuesto ni de plazo de ejecución) ya que es una afección inherente al cumplimiento del contrato.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN LA SEPARATA Nº 1 DEL PROYECTO DE “MEJORA Y MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO” DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA HUERTA DE GELSA (ZARAGOZA) – MEJORA Y ADECUACIÓN DE LA NAVE DE TURBINAS Y CAPTACIÓN. – FASE I”
N/REF.: Z-160011/2018/01

3. Ocupación de un tramo de camino del Ayuntamiento de Gelsa para la instalación de la tubería de impulsión. Se describen varias posibles afecciones y se describen como medidas propuestas para evitar o mitigar las afecciones de la obra al entorno (sin incremento de presupuesto ni de plazo de ejecución), la tramitación de permisos y autorizaciones.
4. Caídas de material y/o contaminación a la acequia de boquera: Se describe la afección y se describen de manera somera las medidas propuestas para evitar o mitigar la afección de la obra al entorno (sin incremento de presupuesto ni de plazo de ejecución).
5. Riesgo de caída del personal de obra a la acequia de boquera: Se describe la afección y se describen de manera somera las medidas propuestas para evitar o mitigar la afección de la obra al entorno (sin incremento de presupuesto ni de plazo de ejecución).

Por todo ello se le otorgan en el punto 1.2 = **2,75 puntos**.

Y la suma de la puntuación obtenida en total en el Criterio 1 de conocimiento y descripción de los procesos de ejecución de las obras es de **7,15 puntos**.

2 CRITERIO: PLANIFICACIÓN DE LAS OBRAS (DE 0 A 7,5 PUNTOS)

2.1 COHERENCIA DEL CRONOGRAMA CON LA ADSCRIPCIÓN DE MEDIOS Y PLAZOS (Máximo 4 puntos)

Presenta un correcto diagrama Gantt con detalle de plazos parciales y totales, estableciendo el último día de obra el 30/10/2019 (y comienzo el 02/11/2018). Se cumplen los plazos parciales establecidos en el PCAP.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN LA SEPARATA Nº 1 DEL PROYECTO DE “MEJORA Y MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO” DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA HUERTA DE GELSA (ZARAGOZA) – MEJORA Y ADECUACIÓN DE LA NAVE DE TURBINAS Y CAPTACIÓN. – FASE I”
N/REF.: Z-160011/2018/01

Describe de forma discreta las actividades a realizar y los procesos constructivos planteados. Se comienzan las obras con la eliminación de la cubierta y el desmontaje de turbinas, bombas y válvulas, pero sin aislar la instalación para realizar estas actividades con la colocación de las compuertas de acceso a las cámaras aguas arriba y poder realizar así en mejores condiciones las labores de desmontaje de las turbinas existentes, según figura en el plan de trabajo del Proyecto. Se detalla poco la instalación de las compuertas y tampoco la instalación de las turbinas y bombas, que se estima en tres días con dos equipos de trabajo (uno para cada turbina) y sin embargo 22 días para la excavación de la tubería de impulsión y caudalímetro que son 60 ml de tubería. No se hace planificación de la disponibilidad de suministros.

Presenta la adscripción de medios (equipos propios y externos) discreta, no especificando nada del personal y técnicos especializados externos a la empresa que indica en el apartado de proceso constructivo que va a realizar las labores de montaje y puesta en marcha de las bombas y las turbinas que es la parte de mayor importe de la obra.

Presenta y justifica los rendimientos de los equipos de forma poco desarrollada.

La coherencia entre actividades y tiempos analizados es discreta, así como la coherencia de las inversiones mensuales y planificación que se presenta.

Por todo ello se le otorgan en este apartado **1,9** puntos.

2.2 COHERENCIA ENTRE LOS PLAZOS Y LAS PROPUESTAS DE SOLUCIÓN DE LAS NECESIDADES DE LA OBRA, LAS INCIDENCIAS GENERADAS POR LA OBRA, LA COMPATIBILIDAD CON LA EXPLOTACIÓN DEL ENTORNO Y LAS MEJORAS PROPUESTAS (Máximo 3,5 puntos)

La coherencia entre los plazos y las soluciones a problemas detectados propuestas está poco desarrollada y es bastante generalista. No se existe mucho análisis entre los plazos y las afecciones detectadas en la memoria, ni se estudia mucho la compatibilidad de los plazos propuestos con la explotación del entorno (sobre todo caudal del río Ebro), aunque si se desarrolla algo más la compatibilidad de plazos con la explotación del entorno (resoluciones de ambiental, patrimonio, fauna protegida (margaritifera, ...).

La coherencia de plazos y mejoras propuesta no está desarrollada. Detecta y analiza el camino crítico de manera correcta, pero no propone medidas correctoras en caso de desviación en la planificación

Por todo ello se le otorgan en este apartado **1,4** puntos.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN LA SEPARATA Nº 1 DEL PROYECTO DE “MEJORA Y MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO” DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA HUERTA DE GELSA (ZARAGOZA) – MEJORA Y ADECUACIÓN DE LA NAVE DE TURBINAS Y CAPTACIÓN. – FASE I”
N/REF.: Z-160011/2018/01

Y la suma de la puntuación obtenida en total en el Criterio 2 de planificación de las obras es de **3,3 puntos**.

3 CRITERIO: MEJORAS (DE 0 A 7,5 PUNTOS)

Dentro de este criterio se han valorado las siguientes propuestas dirigidas a una mejor y más económica explotación de la infraestructura de riego dentro de la zona de actuación de las obras, no reflejadas en el Proyecto y que no supongan ningún coste económico añadido a la obra para el promotor, ni una variante del proyecto licitado.

La empresa propone las siguientes:

1. Suministro de repuestos necesarios durante 3 años, definiendo de que equipos. Se considera que produce un ahorro en la explotación de la estación de bombeo-turbinado (EBT) y una adecuada calidad técnica de la mejora. Somera justificación de los datos presentados por el licitador.

La puntuación obtenida en esta mejora es de **2 puntos**.

2. Aplicación de resina epóxica en 42 ml de tubería de impulsión. Se considera produce un ahorro y en la explotación de la infraestructura, y se presentan algunos datos para la valoración de la mejora.

La puntuación obtenida en esta mejora es de **1,85 puntos**.

3. Estudiar la problemática de las algas, además de la instalación de un limpiarrejas automático y puesta a disposición de camiones para transporte de algas. Se considera se produce un importante ahorro en la explotación futura, así como que estas mejoras son de un importante coste económico y de calidad técnica, aunque se presenta una somera justificación de los datos presentados por el licitador.

La puntuación obtenida en esta mejora es de **2 puntos**.

Por todo ello la puntuación obtenida en total en el Criterio 3 de mejoras es de **5,85 puntos**.

En resumen la puntuación total obtenida es de 16,30 puntos.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN LA SEPARATA Nº 1 DEL PROYECTO DE "MEJORA Y MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO" DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA HUERTA DE GELSA (ZARAGOZA) – MEJORA Y ADECUACIÓN DE LA NAVE DE TURBINAS Y CAPTACIÓN. – FASE I"
N/REF.: Z-160011/2018/01

3 - U.T.E AQUAMBIENTE, SERVICIOS PARA EL SECTOR DEL AGUA, S.A.U. & TECNIRIEGO BINÉFAR, S.L.

1 CRITERIO: CONOCIMIENTO, DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS (DE 0 A 10 PUNTOS)

1.1 DETECCIÓN DE INCIDENCIAS INHERENTES A LA OBRA (Máximo 5 puntos)

La empresa detecta y describe dentro de la memoria explicativa aunque no de forma clara y concreta, varios problemas e incidencias que se pueden suceder en la ejecución de las actividades importantes de la obra. Se indican como incidencias inherentes a la obra las siguientes:

1. Se instalarán las nuevas compuertas en época de bajo nivel del río, ya que las actuales compuertas con muy poco aumento de caudal ya desbordan (las antiguas compuertas se utilizarán para la instalación de las nuevas): describe el problema y detallan en parte las soluciones que se proponen para su resolución. No se justifica la coherencia entre la solución, con los recursos necesarios y la adscripción de medios propuesta, ni se enumeran y describen las afecciones del problema al plazo de ejecución de las diferentes actividades y al plazo total de la obra ni se justifica la metodología para la ejecución de los trabajos en la solución.
2. Gestión de autorizaciones, permisos y licencias: describe el problema pero no detalla de forma clara y concreta las soluciones que se proponen para su resolución, ni se justifica la coherencia entre la solución, con los recursos necesarios y la adscripción de medios propuesta, ni se enumeran y describen las afecciones del problema al plazo de ejecución de las diferentes actividades y al plazo total de la obra ni se justifica la metodología para la ejecución de los trabajos en la solución.
3. Importancia en que la gestión de la fabricación y suministro de materiales (especialmente turbinas y bombas) se asegure en plazo para la obra: No se explica bien, no se detecta como problema. Se indica que la UTE se ha puesto en contacto con los fabricantes y ha establecido con ellos un compromiso de colaboración y empresa Logistium del grupo empresarial que garantiza suministro de material hidráulico.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN LA SEPARATA Nº 1 DEL PROYECTO DE “MEJORA Y MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO” DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA HUERTA DE GELSA (ZARAGOZA) – MEJORA Y ADECUACIÓN DE LA NAVE DE TURBINAS Y CAPTACIÓN. – FASE I”
N/REF.: Z-160011/2018/01

4. Se adoptarán las medidas previstas para minimizar el impacto de las obras sobre el medio: describe el problema y detallan algunas soluciones que se proponen para su resolución, aunque no se justifica la coherencia entre la solución, con los recursos necesarios y la adscripción de medios propuesta, ni se enumeran y describen las afecciones del problema al plazo de ejecución de las diferentes actividades y al plazo total de la obra ni se justifica la metodología para la ejecución de los trabajos en la solución.
5. Afecciones al tráfico y necesidad de desvíos: describe el problema y detallan algunas soluciones que se proponen para su resolución, aunque no se justifica la coherencia entre la solución, con los recursos necesarios y la adscripción de medios propuesta, ni se enumeran y describen las afecciones del problema al plazo de ejecución de las diferentes actividades y al plazo total de la obra ni se justifica la metodología para la ejecución de los trabajos en la solución.

Por todo ello se le otorgan en el punto 1.1 = **1,8 puntos**.

1.2 IDENTIFICACIÓN CONCRETA DE LAS AFECCIONES EN EL ENTORNO DE TRABAJO (Máximo 5 puntos)

La empresa denota cierto conocimiento de las afecciones que durante la ejecución de las obras se pueden generar en el entorno de trabajo y sobre el proceso de explotación de la infraestructura de riego existente y analiza medidas a adoptar para mitigar o evitarlas. En concreto, las afecciones que se han identificado son:

1. Localización de los servicios y suministros afectados por las obras. Se describe la afección y se describe la medida propuesta para evitar o mitigar la afección de la obra al entorno (sin incremento de presupuesto ni de plazo de ejecución) (Se elaborará un Plan de Servicios Afectados y se propone realizar un video que documente el estado inicial de la obra).
2. Mantenimiento de las vías de comunicación. Se describe la afección pero no se considera valorable aquí, ya que se refiere a lo mismo que en el apartado anterior.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN LA SEPARATA Nº 1 DEL PROYECTO DE “MEJORA Y MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO” DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA HUERTA DE GELSA (ZARAGOZA) – MEJORA Y ADECUACIÓN DE LA NAVE DE TURBINAS Y CAPTACIÓN. – FASE I”
N/REF.: Z-160011/2018/01

3. No se abastece de agua de riego a la red de riego durante los meses de julio y agosto que se ponen las turbinas y las bombas. Se describe la afección y se describe la medida propuesta para evitar o mitigar la afección de la obra al entorno (sin incremento de presupuesto ni de plazo de ejecución) (Se propone dar riego por la acequia de Boquera), aunque no se puede valorar en parte ya que esta acequia ya se recoge en el Proyecto, únicamente abastece a la mitad de la zona regable.

Por todo ello se le otorgan en el punto 1.2 = **1,5 puntos**.

Y la suma de la puntuación obtenida en total en el Criterio 1 de conocimiento y descripción de los procesos de ejecución de las obras es de **3,3 puntos**.

2 CRITERIO: PLANIFICACIÓN DE LAS OBRAS (DE 0 A 7,5 PUNTOS)

2.1 COHERENCIA DEL CRONOGRAMA CON LA ADSCRIPCIÓN DE MEDIOS Y PLAZOS (Máximo 4 puntos)

Presenta un correcto diagrama Gantt con detalle de plazos parciales y totales, estableciendo el último día de obra el 31/10/2019 (y comienzo el 02/11/2018). Se cumplen los plazos parciales establecidos en el PCAP. (Se colocan las nuevas compuertas en agosto de 2019, cuando ya se han desinstalado y instalado las nuevas turbinas, sólo dos días para la instalación de multiplicadores y transmisiones, ...poco detallados los plazos parciales de turbinas, bombas, compuertas, ...)

Describe de forma incorrecta las actividades a realizar y los procesos constructivos planteados. Los procesos constructivos son generalistas y no concretos de esta obra en particular: Por ejemplo; replanteo de 9 días, en los distintos tajos a ejecutar, que tendrán el correspondiente equipo de topografía...., en la instalación de los equipos electromecánicos se describe el montaje de los grupos motobombas (sólo hay uno auxiliar) y no se indica nada de la instalación en concreto de las turbinas, las bombas accionadas por turbinas y no por bombas, ni de las compuertas, que suponen más del 50% del presupuesto.

Se hace una discreta planificación de la disponibilidad de suministros, adjunta un listado de suministradores de los principales materiales y características técnicas de varios materiales. En la subsanación presenta declaración responsable de que no tiene previsto subcontratar la partida de turbinas y bombas, pero presenta cartas de compromiso con Averly (turbinas) y Caprari (bombas).

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN LA SEPARATA Nº 1 DEL PROYECTO DE “MEJORA Y MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO” DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA HUERTA DE GELSA (ZARAGOZA) – MEJORA Y ADECUACIÓN DE LA NAVE DE TURBINAS Y CAPTACIÓN. – FASE I”
N/REF.: Z-160011/2018/01

Presenta la adscripción de medios (equipos propios y externos) discreta. Pone específicamente que no subcontratará nada más que la instalación eléctrica, la impermeabilización de los paramentos, y la protección catódica (que supone un 6,10% del presupuesto), y el resto se supone con medios propios. De los medios externos adjunta listado de posibles subcontratistas.

Presenta y justifica los rendimientos de los equipos de forma poco desarrollada. No lo desarrolla en las actividades importantes (en desmontaje y montaje bombas, turbinas, calderería y valvulería, instalación eléctrica y sistema de control, ...etc)

La coherencia entre actividades y tiempos analizados es discreta, así como la coherencia de las inversiones mensuales y planificación que se presenta.

Por todo ello se le otorgan en este apartado **1,9** puntos.

2.2 COHERENCIA ENTRE LOS PLAZOS Y LAS PROPUESTAS DE SOLUCIÓN DE LAS NECESIDADES DE LA OBRA, LAS INCIDENCIAS GENERADAS POR LA OBRA, LA COMPATIBILIDAD CON LA EXPLOTACIÓN DEL ENTORNO Y LAS MEJORAS PROPUESTAS (Máximo 3,5 puntos)

La coherencia entre los plazos y las soluciones a problemas detectados propuestas está poco desarrollada (por ejemplo, detecta que un problema es que las actuales compuertas son bajas para colocar las nuevas compuertas, y las instala del 8 de agosto al 27 de agosto, después de haber desmontado toda la instalación de turbinas y colocadas las nuevas, con las compuertas viejas, que no cierran bien). No existe mucho análisis entre los plazos y las afecciones detectadas en la memoria, se estudia en parte la compatibilidad de los plazos propuestos con la explotación del entorno (sobre todo caudal del río Ebro, ya que se realizan las actividades que tienen más influencia con el nivel del río en los meses en que el río lleva poco caudal), aunque si se desarrolla algo más la compatibilidad de plazos con la explotación del entorno (resoluciones de ambiental, patrimonio, fauna protegida (margaritifera, ...).

La coherencia de plazos y mejoras propuesta está poco desarrollada. Detecta y analiza el camino crítico en poco grado (el análisis que realiza es muy generalista, y lo deja merced de inclemencias meteorológicas, aparición de otros servicios afectados, problemas laborales, legales, con subcontratistas...etc). No analiza medidas correctoras si se desvía la planificación.

Por todo ello se le otorgan en este apartado **1,5** puntos.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN LA SEPARATA Nº 1 DEL PROYECTO DE "MEJORA Y MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO" DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA HUERTA DE GELSA (ZARAGOZA) – MEJORA Y ADECUACIÓN DE LA NAVE DE TURBINAS Y CAPTACIÓN. – FASE I"
N/REF.: Z-160011/2018/01

Y la suma de la puntuación obtenida en total en el Criterio 2 de planificación de las obras es de **3,4 puntos**.

3 CRITERIO: MEJORAS (DE 0 A 7,5 PUNTOS)

Dentro de este criterio se han valorado las siguientes propuestas dirigidas a una mejor y más económica explotación de la infraestructura de riego dentro de la zona de actuación de las obras, no reflejadas en el Proyecto y que no supongan ningún coste económico añadido a la obra para el promotor, ni una variante del proyecto licitado.

La empresa propone las siguientes:

1. Alquiler de 2 equipos de ultrasonidos durante 4 meses para reducir algas que obstaculizan cámaras, con 1 analítica de las aguas y 4 informes mensuales: Se considera que produce un ahorro parcial en la explotación de la estación de bombeo-turbinado (EBT) y una adecuada calidad técnica de la mejora, siendo una mejora de importante coste económico. No se justifica el ahorro sobre la instalación. Se valora la mejora como 7.515,56 € (PEC). Es un alquiler de 4 meses de dos equipos. No se quedan los equipos en la instalación.

La puntuación obtenida en esta mejora es de **2,15 puntos**.

2. Instalación de ventosas de baja presión. Se considera produciría cierto ahorro en la explotación de la infraestructura. Se indica un incremento de coste sobre las ventosas del proyecto de 2.520 € sobre 6.757€ que se presupuestan (un 37% más cara). Somera justificación de los datos presentados por el licitador.

La puntuación obtenida en esta mejora es de **1 punto**.

3. Instalación de una pantalla táctil de 11'' en lugar de la de 4'' incluida en el proyecto en el PLC para control de bombas y la elaboración del sinóptico en la propia estación de bombeo, y el modulo de comunicación gprs/gsm y avisador de intrusismo. Se considera se produce cierto ahorro en la explotación futura y de cierto coste económico y de calidad técnica, y se presentan varios datos para la justificación de la mejora (La mejora se valora en 15.993,60 €, puede estar sobrevalorada, ya que sólo la pantalla táctil de 11'' y el sinóptico, se valora en 12.000 € cuando el autómata y su programación del proyecto se valora en 3.795,22€)

La puntuación obtenida en esta mejora es de **1,5 puntos**.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN LA SEPARATA Nº 1 DEL PROYECTO DE “MEJORA Y MODERNIZACIÓN DEL REGADÍO” DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA HUERTA DE GELSA (ZARAGOZA) – MEJORA Y ADECUACIÓN DE LA NAVE DE TURBINAS Y CAPTACIÓN. – FASE I”
N/REF.: Z-160011/2018/01

4. Elaboración de página web informativa del desarrollo de las obras, únicamente compra y mantenimiento del dominio durante las obras (se valora en 3.332,00 €) se considera no produce ahorro en la explotación, pero se valora en parte la calidad técnica de la mejora. En esta medida se proponen otras que no se consideran valorables, como por ejemplo la celebración de reuniones periódicas con la comunidad de regantes (se valora en 3.094,00 €) y la contestación a quejas recogidas en la página web en menos de una semana (se valora en 3.332,00 €), por no ser funciones de la empresa contratista.

La puntuación obtenida en esta mejora es de **0,5 puntos**.

5. Realización de cálculo estructural de tablestacas. Se considera una mejora de cierta calidad técnica. Se ha valorado en la oferta en 4.165 € (PEC), aunque no se justifican los datos proporcionados. Se presenta compromiso firmado.

La puntuación obtenida en esta mejora es de **1 punto**.

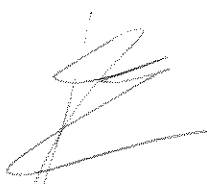
6. Elevación de armarios eléctricos con zócalo de 60 cm. No se valora esta medida, porque dichos armarios y según planos, ya están elevados en Proyecto.

La puntuación obtenida en esta mejora es de **0 puntos**.

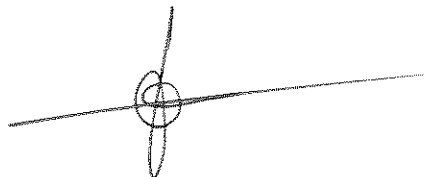
Por todo ello la puntuación obtenida en total en el Criterio 3 de mejoras es de **6,15 puntos**.

En resumen la puntuación total obtenida es de 12,85 puntos.

En Zaragoza, a 4 de octubre de 2018.



Fdo.: Iosune Lizarraga Echeolenea
Ingeniera Agrónoma del Área de Oficina
Técnica y Proyectos Estratégicos de SARGA



Fdo.: Domingo Gimeno Crespo
Jefe del Área de Ordenación e
Infraestructuras Rurales de SARGA