



OBRA DE REFORMA DEL BOMBEO PARQUE DE ATRACCIONES DEL CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA

Documento 2 Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares

1. OBJETO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones es definir las condiciones para la contratación de la OBRA DE REFORMA DEL BOMBEO PARQUE DE ATRACCIONES DEL CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA así como la documentación que deben presentar los licitadores en sus ofertas técnicas.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

El objeto del presente pliego es fijar las condiciones técnicas básicas que han de regir en el contrato para el suministro de materiales, montaje, pruebas y puesta en servicio de las nuevas instalaciones, así como la actualización en el Scada de Venta Alta (Redes Abastecimiento).

3. ALCANCE DE LA OBRA

El alcance de la obra que se pretende contratar es el que queda definido en el Proyecto "REMODELACION DEL BOMBEO PARQUE DE ATRACCIONES DEL CONSORCIO DE AGUAS BILBAO BIZKAIA" que se adjunta como Anejo I.

3.1 PLAN DE OBRA - PROGRAMACIÓN

Antes del comienzo de los trabajos, el Contratista entregará a la Dirección de Obra un planning detallado de la secuencia y desarrollo propuestos para la realización de todos los trabajos (incluso las actividades previas al comienzo de los trabajos) incluidos en este proyecto. Dicho planning incluirá todos los trabajos parciales con detalle de inicio y finalización de los mismos.

De acuerdo con el programa de trabajo en el proyecto se establecen los siguientes hitos parciales (contados todos ellos desde la fecha de la firma del acta de comprobación de replanteo) de cara al control de las obras y a la aplicación de penalizaciones:

Hitos parciales

Se establecen los siguientes hitos parciales, contados todos ellos desde la aprobación del acta de comprobación de replanteo, de cara al control de las obras y aplicación de penalizaciones:

- | | |
|---|----------|
| - Entrega del programa de calidad | 1 mes |
| - Ingeniería básica y Plan de Seguridad. y Salud | 2 meses |
| - Aprobación materiales y lanzamiento de pedidos | 4 meses |
| - Entrega de la ingeniería de detalle (incluidas pantallas SCADA) | 6 meses |
| - Instalación funcionando | 8 meses |
| - Entrega de la ingeniería de detalle | 9 meses |
| - Entrega de documentación y legalización de instalaciones | 10 meses |

y que deberán incluirse en el planning requerido y se entenderán integrados en el contrato a efectos de su exigibilidad.

El Contratista acepta sin ninguna contrapartida económica los requerimientos en cuanto a horarios de trabajo y fechas de realización que, por razones de explotación de la planta le sean impuestos, por la Dirección de Obra (serán hábiles a estos efectos las 24 horas del día durante los 365 días del año).



3.2 ERRORES DEL PROYECTO

3.2.1 CONTRADICCIONES, OMISIONES O ERRORES EN LA DOCUMENTACIÓN

Lo mencionado en los Pliegos y omitido en los Planos o viceversa, deberá ser ejecutado como si estuviese contenido en ambos documentos.

En caso de contradicción entre los planos del Proyecto y los Pliegos de Prescripciones, prevalecerá lo prescrito en éstos últimos.

Las omisiones en Planos y Pliegos o las descripciones erróneas de detalles, que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o la intención expuestos en los Planos y Pliegos o que por uso y costumbre deban ser realizados, no solo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles de obra omitidos o erróneamente descritos, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubiesen sido completa y correctamente especificados.

3.2.2 PLANOS COMPLEMENTARIOS DE DETALLE

Será responsabilidad del Contratista la elaboración de cuantos planos complementarios de detalle sean necesarios para la correcta realización de los trabajos. Estos planos serán presentados a la Dirección de Obra al menos con 15 (quince) días laborables de anticipación para su aprobación y/o comentarios. Esta circunstancia no justificará en ningún caso el incumplimiento de cuantos hitos parciales fuera necesario cumplir de acuerdo con lo prescrito en los Pliegos de Condiciones Técnicas y Administrativas.

3.3 LEGALIZACIÓN

En caso de que lo contratado así lo requiera, el adjudicatario será el responsable de efectuar todas las tareas y trámites técnico-administrativos necesarios para la legalización de las instalaciones (solicitudes, redacción y visado de proyectos, inspecciones oficiales...). Todos los gastos ocasionados por los ensayos, verificaciones, pruebas, inspecciones a realizar por OCA, etc., que fueran necesarios, incluidos los elementos que se necesitasen para la realización de los mismos, correrán a cargo del adjudicatario, quien, al finalizar los trabajos, entregará toda la documentación generada al Responsable del contrato.

3.4 DOCUMENTACIÓN E INFORMES A ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

Para asegurar que la obra se realiza de manera eficiente se debe conocer y actualizar la información que se posee y se deberá proceder a la documentación, registro y archivo de la misma.

3.4.1 INFORMACIÓN

El CABB pondrá a disposición del Contratista cuanta documentación obre en su poder de manera que se facilite el desarrollo del Contrato.

El Contratista se compromete a la confidencialidad de la información obtenida del CABB para el desarrollo del contrato y especialmente del uso de tecnología, programas fuente, procedimientos, software industrial, planos y esquemas, especificaciones, instrucciones, etc. que serán custodiados y devueltos al CABB en perfectas condiciones de uso sin alteración alguna.

3.4.1.1 ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Dado que se van a modificar (en parte) la instalación eléctrica, el contratista deberá actualizar la documentación existente generando (a su costa) una nueva revisión de los planos, listado, informes, etc. que entregará al CABB junto con la documentación particular exigida que se detalla en el siguiente párrafo.

3.4.2 DOCUMENTACIÓN PARTICULAR

El Contratista deberá entregar (además de todos los requeridos en el Proyecto Constructivo), como mínimo, la siguiente documentación:

- Antes de iniciar los trabajos
 - Planning detallado de obra con inclusión de los hitos parciales requeridos
- El Contratista entregará al CABB-BBUP, previo al comienzo de la obra un planning detallado de la secuencia y desarrollo de todos los trabajos incluidos en este proyecto, donde se definan todos y cada



uno de los trabajos parciales, planificándolos y programándolos adecuadamente. Reflejando el resultado en un calendario temporal indicando el inicio y finales de los mismos, así como el inicio y final de la obra. Se explicará así mismo, la preparación y ejecución de las actividades previas al comienzo de la obra. Cuando el trabajo del contratista interfiera con el de proceso o con "otras" tareas de mantenimiento deberá quedar pendiente de la autorización del CABB para la realización de dichos trabajos. E incluso podrá verse interrumpido si así lo determina el CABB por necesidades propias. Así mismo, deberá despejar la zona de trabajo y trasladar el material de montaje cuando el CABB se lo requiera.

Se entregará al CABB-BBUP un informe de la gestión y coordinación del personal, detallando para cada uno de los trabajos parciales, el personal dedicado al mismo (supervisores, oficiales, ayudantes...) relacionando este informe con la programación y planning anterior. En la misma línea, se detallará la organización y gestión de los equipos de trabajo (herramientas, consumibles, transporte...).

- Antes de finalizar el contrato
 - Dossier de los trabajos efectuados.
 - Planos "As Built".
 - Certificados de calidad (materiales utilizados, ensayos, marcado CE, etc.)
 - Certificados de verificación de los equipos suministrados.
 - Manual de Operación e Instrucciones de Uso.
 - Manual de Mantenimiento.
 - Planos con las modificaciones realizadas en los cuadros propiedad del CABB
 - Planos de los cuadros nuevos en el formato del CABB

Dicha documentación se entregará en formato digital (planos en formato AutoCAD (dwg) y documentación escrita en formato Office-Word, Access) sin ningún tipo de restricción para la lectura, impresión o escritura. Además se entregarán dos (2) copias impresas.

El Contrato no estará finalizado hasta que se entregue toda la documentación solicitada y esta sea aprobada por el Responsable del Contrato.

3.4.3 INFORMES A ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

Es clave que el CABB conozca y cuantifique el esfuerzo que se realiza para mantener su actividad productiva. Para ello y como base de la mejora continua es necesario disponer de información por lo que el Contratista deberá entregar (además de todos los requeridos en el Proyecto Constructivo) los siguientes informes:

3.4.3.1 INFORME MENSUAL

Los trabajos objeto del presente PPTP, aun estando contrastados por actuaciones similares realizadas con anterioridad, no tienen carácter de exclusividad y pueden ser mejorados.

Con objeto de adecuar la definición de dichos trabajos para el futuro, el Contratista llevará a cabo un análisis exhaustivo de cuantos incidentes, problemas, etc. pudieran ocurrir durante el desarrollo de los mismos.

Mensualmente, el Contratista emitirá un INFORME MENSUAL que contendrá:

- Registro pormenorizado de las incidencias relevantes acaecidas en el que se incluirá un estudio de los aspectos relevantes de las mismas así como una propuesta para la resolución de las mismas.
- RELACIÓN VALORADA de los trabajos realizados (de acuerdo con mediciones y presupuesto de Contrato) que servirá de base para la emisión de la Certificación.
- Seguimiento del presupuesto del contrato

4. RECURSOS HUMANOS Y MEDIOS MATERIALES

El Contratista dispondrá de una estructura organizativa equipada con los recursos humanos y medios materiales necesarios para llevar a efecto satisfactoriamente la gestión del contrato y facilitar al CABB la verificación de los trabajos así como el control de los resultados.

Como mínimo, el Contratista deberá disponer, por su propia cuenta y asumiendo su costo dentro del



montante económico total del Contrato, con los recursos humanos y medios materiales que se detallan a continuación.

4.1 RECURSOS HUMANOS

- Un responsable del contrato con titulación técnica superior en una especialidad afín a la materia del contrato y experiencia superior a cinco años, que estará integrado en la plantilla del Contratista y que actuará como Delegado del Contratista y será el interlocutor y máximo responsable de los trabajos ante la Dirección del Contrato.
- Recursos humanos especializados en número y cualificación suficientes para garantizar el cumplimiento del contrato en las condiciones contractuales.

Deberán de contar con las siguientes acreditaciones (respetando los criterios de subcontratación):

- Para la ejecución de los trabajos de instalación debe disponerse de una Empresa instaladora eléctrica que esté registrada como Instalador de Baja Tensión en la categoría especialista de Sistema de supervisión, control y adquisición de Datos.
- Empresa de programación con Certificado acreditativo de **"Integrador Archestra" por Wonderware.**

Todos los trabajadores que realicen trabajos en las instalaciones del CABB dispondrán de la competencia profesional y nivel de formación necesarios para llevar a cabo los mismos, siendo responsabilidad del Contratista la adecuación de sus equipos al objeto de los servicios contratados.

Todos los trabajadores deberán mantener un comportamiento correcto, irán debidamente uniformados, aseados e identificados, llevando en lugar visible tarjeta personal de identificación.

El CABB se reserva el derecho a pedir la sustitución de los operarios, en caso que los mismos no se ajusten a las exigencias anteriormente citadas, o no demuestren capacidad y pericia suficientes para el trabajo encomendado, a juicio de la Dirección del Contrato.

4.2 MEDIOS MATERIALES

- Herramientas, maquinaria y vehículos de cualquier tipo, equipos de protección individual y colectiva, etc. necesarios para el correcto desarrollo de los trabajos objeto de este Contrato.
- Talleres, locales de oficina y vestuarios propios o alquilados acordes con la dimensión de los recursos humanos y medios materiales a poner en juego para satisfacer el contrato (El CABB no facilitará ningún local para oficinas, vestuarios, aseos, etc. del personal, ni para depósito o guarda de herramienta, maquinaria o vehículos, siendo a cargo del Contratista todos los gastos que por estos motivos se pudieran producir).

En función de la duración de los trabajos, con carácter general y siempre que haya espacio disponible en la instalación, el Contratista instalará por su cuenta y tras la preceptiva aprobación de la Dirección del Contrato, las casetas, servicios higiénicos, almacenes y los acopios necesarios para el normal desarrollo de los trabajos contratados. El Contratista será el único responsable de mantener el orden y limpieza en estas zonas. El adecentado de estas zonas deberá realizarse diariamente al finalizar la jornada de trabajo. El CABB se reserva el derecho, si se observa negligencia, de realizar la limpieza de dichas zonas mediante la contratación de un tercero, siendo el coste del servicio por cuenta del Contratista.

Los gastos provocados por el acondicionamiento del terreno, la instalación, retirada o desplazamiento de instalaciones y demolición de obras auxiliares y acondicionamiento y limpieza de las superficies ocupadas, para que puedan recuperar su aspecto original, serán de cuenta del Contratista, debiendo obtener la conformidad de la Dirección del Contrato para que pueda considerarse terminado el Contrato.

El aparcamiento de los vehículos del Contratista en las instalaciones del CABB, siempre que haya espacio disponible para ello, deberá ser autorizado por la Dirección del Contrato y sólo está permitido mientras el personal del Contratista permanezca en la instalación.

El CABB no se responsabiliza de los robos o desperfectos que puedan sufrir los medios materiales del Contratista. Por lo tanto, deberá adoptar las medidas que estime oportunas para garantizar la seguridad de



sus equipos hasta la finalización de los trabajos.

4.2.1 SUMINISTROS

Todos los suministros, combustibles, comunicaciones, etc. necesarios para la correcta ejecución del contrato serán por cuenta del Contratista.

Con carácter general y salvo autorización expresa de la Dirección del contrato, el Contratista no podrá utilizar las fuentes de energía (incluida la eléctrica) disponibles en las instalaciones del CABB. Por tanto, deberá autogenerar con sus propios medios (disponiendo de la documentación legal necesaria) la energía eléctrica que necesite para la ejecución de los trabajos contratados.

Se facilitará la opción de tomar agua en el punto que así se le indique, así como un punto de conexión a la red de saneamiento (si es necesario), siendo responsabilidad del Contratista la red de distribución y saneamiento de agua hasta o desde sus zonas de trabajo. Ambas deberán quedar realizadas de acuerdo con los Reglamentos vigentes, las Normas de Seguridad oportunas y el visto bueno de la Dirección del contrato.

4.2.2 MEDIOS AUXILIARES

El Contratista tiene la obligación de suministrar cuantos medios auxiliares, andamios, grúas, plataformas, grupos electrógenos, etc. fueran necesarios para la realización de todos los trabajos incluidos en el alcance del contrato.

Los precios de los medios auxiliares, andamios, grúas, plataformas, grupos electrógenos, etc. están incluidos de forma proporcional en los precios unitarios, por lo que no serán objeto de abono diferenciado.

5. SUBCONTRATACIÓN

El Contratista deberá atenderse a lo establecido en el Pliego de Condiciones Administrativas Particulares.

6. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

El Contrato se prestará, en las condiciones señaladas en este Pliego, bajo la responsabilidad del Contratista.

El Contratista deberá cumplir cuanta legislación, reglamentación y normativa legales sean de aplicación para todas las actividades objeto del Contrato, así como los procedimientos que pudiera establecer el CABB.

Ante cualquier duda respecto a la forma de proceder, el Contratista se dirigirá a la Dirección del Contrato, con el fin de recabar información.

6.1 COMIENZO Y FINALIZACIÓN DEL CONTRATO

Queda terminantemente prohibido el inicio de cualquier tipo de actividad en las instalaciones del CABB sin el consentimiento expreso de la Dirección del Contrato.

Se considera que el Contrato finaliza una vez transcurrido el período de vigencia del mismo.

6.2 PROCEDIMIENTOS

El Contratista desplazará por su cuenta y medios hasta las dependencias del CABB, al personal y medios materiales necesarios para realizar todos los trabajos objeto del Contrato.

El Contratista realizará una planificación de todos los trabajos que deberá ser enviada a las Áreas de Planificación de la Subdirección de Gestión de Activos que serán las encargadas de emitir las correspondientes Ordenes de Trabajo (documento imprescindible para poder acometer cualquier tipo de actuación).

El Contratista aceptará los procedimientos establecidos por la Dirección del Contrato, para la notificación de incidencias, fallos, averías, situaciones de urgencia y / o emergencia, etc.



6.3 COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS

Corresponderá al Contratista la coordinación de los trabajos objeto de este Pliego así como con los de empresas proveedoras de servicios auxiliares.

El CABB fomentará y facilitará que las diferentes empresas contratadas por el CABB puedan prestar sus servicios sinérgica y coordinadamente.

Cuando el trabajo del Contratista interfiera con el de proceso o con "otros" trabajos que se lleven a cabo simultáneamente, su ejecución comenzará únicamente cuando la Dirección del Contrato lo autorice.

6.4 SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL CONTRATO

La Dirección del Contrato será llevada a cabo por un Responsable de Contrato (Ingeniero de la plantilla del CABB) que, pudiendo estar auxiliado por un Técnico Responsable (igualmente de la plantilla del CABB) y/o asistencia técnica externa, se encargará de las labores de dirección, seguimiento y control del cumplimiento del Contrato.

La Dirección del Contrato podrá establecer las medidas de control que estime necesarias para asegurar el correcto cumplimiento de los términos del mismo y realizará cuantas inspecciones aleatorias estime oportunas para comprobar el nivel técnico de los trabajos ejecutados.

A petición de la Dirección del Contrato, personal técnico del Contratista estará presente durante la realización de trabajos de importancia.

Con objeto de adecuar la definición de dichos trabajos para el futuro, el Adjudicatario llevará a cabo un análisis exhaustivo de cuantos incidentes, problemas, etc. pudieran ocurrir durante el desarrollo de los mismos.

Dicho análisis tendrá, al menos, los siguientes apartados:

- Registro pormenorizado de las incidencias acaecidas.
- Estudio de los aspectos relevantes de las mismas.
- Propuesta para la resolución de las mismas.

Dichos apartados quedarán reflejados en un INFORME MENSUAL que será remitido a la Dirección del Contrato.

6.5 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

En todo momento el personal encargado de la realización de los trabajos se ceñirá a toda la Legislación, Normativa y Reglamentación relativa a Prevención de Riesgos Laborales que pueda ser de aplicación.

Corresponderá al Contratista la organización de las actividades preventivas en materia de seguridad y salud laboral tanto suyas como de las empresas que pudiera subcontratar.

El Contratista deberá cumplir con todos los requisitos del Departamento de Prevención de Riesgos Laborales del CABB tal y como se detalla en el ANEJO II (PROCEDIMIENTO ESPECÍFICO PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN TRABAJOS EFECTUADOS POR EMPRESAS CONTRATISTAS).

Toda la actividad preventiva deberá ser validada por los Servicios de Prevención del CABB.

Dichas obligaciones tendrán carácter contractual.

6.6 MEDIO AMBIENTE

En todo momento el personal encargado de la realización de los trabajos se ceñirá a toda la Legislación, Normativa y Reglamentación relativa al Medio Ambiente que pueda ser de aplicación.

Corresponderá al Contratista la organización de las actividades en materia de Medio Ambiente tanto suyas como de las empresas que pudiera subcontratar.



El Contratista deberá cumplir, y proporcionar evidencias de su cumplimiento en caso de ser necesario, con todos los requisitos de la Subdirección de Sostenibilidad, Tecnología e Innovación del CABB que se detallan en el ANEJO III (MEDIO AMBIENTE).

Toda la actividad relativa con el Medio Ambiente deberá ser validada por la Subdirección de Sostenibilidad, Tecnología e Innovación del CABB.

Dichas obligaciones tendrán carácter contractual.

6.6.1 LIMPIEZA Y GESTION DE RESIDUOS

El Contratista queda obligado a mantener en un estado de limpieza aceptable las instalaciones y/o los recintos a los que tenga acceso para la realización de los trabajos objeto de este contrato.

El adjudicatario será responsable de la correcta gestión de todos los residuos generados durante la ejecución de los trabajos. Los residuos producidos deberán ser gestionados según la legislación vigente, adoptando medidas que prioricen la prevención, la reutilización y el reciclado mediante su correcta segregación, almacenamiento y gestión.

El contratista presentará un Plan de Gestión de Residuos en donde se indicarán los residuos que se prevé generar, con su código LER correspondiente, y las medidas de prevención, valorización y/o eliminación contempladas. Las medidas para la separación obligatoria en origen de los RCD para facilitar su valoración. Asimismo, se incluirá los planos con las instalaciones para la gestión de residuos. Dicho Plan de Gestión de Residuos deberá ser aprobado por el CABB antes del inicio de las obras.

El CABB se reserva el derecho de solicitar al adjudicatario el almacenaje de ciertos residuos en el lugar de la planta que considere de cara a su reutilización futura.

El contratista deberá encargarse de la gestión documental integral de todos los traslados de residuos que se lleven a cabo. Para ello utilizará el sistema de gestión integral de la información medioambiental del Gobierno Vasco IKS-eeM, haciendo referencia expresa a las cantidades atribuibles a la obra. Además, deberá disponer de un registro actualizado con los residuos gestionados con motivo de la actividad desarrollada para el CABB.

A la finalización de la obra, el adjudicatario facilitará al CABB copia de toda la documentación y registros generados durante la gestión de los residuos y, en su caso, la documentación que acredite el reciclaje o la reutilización en obra de equipos y materiales.

6.7 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

El licitador asegurará la capacidad de su organización para satisfacer los requisitos del contrato.

El aseguramiento de esta capacidad podrá garantizarse con la certificación ISO 9001 2008 u otra superior.

Caso de no disponer de certificación, el licitador aceptará, asumiendo su coste, los controles que el CABB-BBUP considere pertinentes.

Dichas obligaciones tendrán carácter contractual.

6.8 CERTIFICACIONES

Mensualmente se emitirá Certificación realizada en base a la RELACIÓN VALORADA entregada por el Contratista correspondiente a los trabajos realizados.

Se retendrá un 20% del precio ofertado por el contratista sobre aquellas partidas que requieran de carga de datos y señales o software para comprobar su funcionamiento. Estas partidas serán abonadas íntegramente una vez superadas las pruebas de control y comprobado su correcto funcionamiento.

Las certificaciones parciales no tendrán más que carácter provisional a buena cuenta y no suponen la aprobación de los trabajos realizados que en ellas se incluyen.

Los trabajos realizados no concluidos, parcialmente concluidos o mal realizados podrán producir una merma



proporcional sobre el precio inicial.

Los precios contradictorios que pudieran resultar, deberán discutirse y aceptarse por las partes previamente a su ejecución.

Los trabajos añadidos o modificaciones en los previstos que no hayan sido previamente aceptados por la Dirección del Contrato no darán lugar a ningún tipo de abono.

7. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA (SOBRE B) A PRESENTAR POR EL LICITADOR

La documentación técnica que deberán presentar los licitadores estará compuesta por los documentos que se detallan en el PCA.

Bilbao a 12 de mayo de 2022

Xabier Bikandi Markaida
Responsable Área Mantenimiento Abastecimiento