PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Contrato de Servicios

ASISTENCIA TÉCNICA ESPECIALIZADA A LA DIRECCIÓN DE OBRA PARA LA REFORMA Y AMPLIACIÓN DEL CENTRO DE GESTIÓN DE MOVILIDAD MKZ

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Contenido

1OBJETO Y DOCUMENTACIÓN 2

2DIRECTOR DE OBRA Y DIRECCIÓN DE OBRA 4

3ÁREAS DE TRABAJO Y FUNCIONES A REALIZAR POR EL ADJUDICATARIO 5

3.1CONTACTOS Y REUNIONES 5

3.2ESTUDIO DE LA DOCUMENTACIÓN Y CONDICIONES DE LOS TRABAJOS A REALIZAR 5

3.3ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA 6

3.4INFORMES 9

3.5RECEPCIÓN DE LA OBRA 11

4PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO 12

5EQUIPO DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA 13

5.1PERSONAL 13

5.2ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL 14

5.3OFICINA TÉCNICA Y MEDIOS AUXILIARES 14

6DESGLOSE DE LA PROPOSICIÓN ECONÓMICA 15

6.1PRECIOS UNITARIOS 15

6.2OBTENCIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA 15

6.3MEDICIÓN Y ABONO 15

ANEXO I. REQUERIMIENTOS BIM EN CONTRATOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA 16

ANEXO II. PERSPECTIVA DE GÉNERO 21

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

1 OBJETO Y DOCUMENTACIÓN

El objeto del presente Pliego de Cláusulas Técnicas es servir de base, conjuntamente con el Pliego de Cláusulas Administrativas, para la regulación del Contrato Servicios para la Asistencia Técnica Especializada a la Dirección de Obra de Proyecto de reforma y ampliación del Centro de Gestión de la Movilidad (MKZ).

El proyecto completo se encuentra a disposición de los licitadores en la plataforma de contratación.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

2 DIRECTOR DE OBRA Y DIRECCIÓN DE OBRA

El Director de la Obra, facultativo de la Diputación Foral de Bizkaia es la persona, con titulación adecuada suficiente, directamente responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de la obra contratada. Las funciones del Director de Obra en relación con el Contrato de ejecución de las obras son:

A) Proponer los criterios a aplicar en la Dirección de Obra, oído el Adjudicatario y analizadas las propuestas de construcción.

B) Proponer a la superioridad las modificaciones de obra que convenga introducir, conocido el informe, que a tal efecto se solicite del Adjudicatario.

C) Proponer las relaciones valoradas.

D) Tramitar cuantas incidencias surjan en el desarrollo de las obras.

E) Convocar cuantas reuniones oportunas para el buen desarrollo de los trabajos de obra y su supervisión, a las que tendrán obligación de asistir cuando menos las personas que, vinculadas al adjudicatario, hayan tenido participación en la Dirección de Obra y sean específicamente convocadas al efecto.

F) Ejercer la coordinación y el control de los trabajos comprendidos en este Contrato, comprometiéndose el Adjudicatario a facilitar la práctica del mismo por él o por el personal en quien delegue.

G) Cuando el Adjudicatario incurra en actos u omisiones que comprometan o perturben la buena marcha de la Dirección de Obra o el cumplimiento de los programas de trabajo, la DFB previa propuesta del Director de Obra, podrá exigirle la adopción de medidas concretas y eficaces para restablecer el buen orden en la ejecución de lo contratado.

H) Cualquier otra cuestión que sea consecuencia de su labor de Control del presente contrato y que a su juicio sea necesaria para el cumplimiento de sus fines.

Para el desempeño de su función el Director de Obra podrá contar con colaboradores a sus órdenes, que desarrollaran sus funciones en función de las atribuciones derivadas de sus títulos profesionales o de sus conocimientos específicos y que integraran la Dirección de la Obra.

El objeto del contrato será el de Asistencia Técnica especializada para la Dirección de Obra y el personal del Adjudicatario tendrá el carácter de colaborador según lo indicado en el párrafo anterior. El Director de Obra desempeñará las funciones de inspección técnica administrativa y económica, estableciendo los criterios y líneas generales de actuación del Adjudicatario, a fin de que los trabajos sirvan de la mejor forma a los intereses y objetivos perseguidos por DFB. En relación con este contrato de servicios será igualmente la persona directamente responsable de la comprobación, coordinación y vigilancia de la correcta realización del servicio contratado.

Así mismo, en esta obra existirá al menos una persona identificada como Responsable BIM, que será designada por el contratista y aceptada por la Administración, con la titulación específica y experiencia acreditada en Gestión BIM de proyectos y obras similares a la que es objeto de contratación.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

3 ÁREAS DE TRABAJO Y FUNCIONES A REALIZAR POR EL ADJUDICATARIO

La asistencia técnica especializada objeto de este Contrato se estructura en las siguientes áreas de trabajo:

3.1 CONTACTOS Y REUNIONES

El adjudicatario mantendrá contactos y reuniones cada, no menos de (7) días con el Director de Obra para el estudio de los problemas que en la obra se presenten. El Adjudicatario tomará nota de lo acordado en todas las reuniones, y redactará un acta, que elevará a la consideración del Director de Obra y que conservará en la documentación relativa al Contrato.

3.2 ESTUDIO DE LA DOCUMENTACIÓN Y CONDICIONES DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

El Adjudicatario realizará un estudio y análisis detallado de la documentación de Proyecto y de la Obra a ejecutar indicando en un informe las posibles omisiones y anomalías observadas en el Proyecto. Se hará hincapié en:

- Análisis del Proyecto y de afecciones a terceros, incluido cualquier impacto sobre el túnel de la red ferroviaria.
- Estudio de la oferta técnica y del análisis del proyecto realizado por el contratista adjudicatario de las obras.
- Análisis de los condicionantes externos (administrativos, ambientales, geotécnicos, tráficos, líneas de transporte público, servicios afectados, acabados y equipamientos urbanos) que puedan incidir en el desarrollo de las obras. Informes, escritos o alegaciones que se hubiesen realizado por organismos o particulares después de la aprobación del proyecto. Gestión de las expropiaciones y disponibilidad de los terrenos. Servicios afectados.
- Análisis de los puntos y situaciones de mayor riesgo geotécnico, de cimentaciones o estructurales durante la ejecución de las obras.
- Análisis de los puntos y situaciones de mayor riesgo en lo referente a servicios afectados durante la ejecución de las obras, incluidos el propio funcionamiento y operative del Centro de Control de Tráfico durante el Desarrollo de las obras.
- Análisis de los puntos y situaciones de mayor riesgo a nivel ambiental durante la ejecución de las obras.

El informe sobre anomalías deberá presentarse a la Dirección de Obra en un plazo máximo de tres (3) semanas contadas desde la fecha de firma del contrato.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

3.3 ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA

Se describen aquí las funciones a realizar en materia de Asistencia Técnica especializada a la Dirección de Ejecución de Obra.

Las funciones específicas que se podrían desarrollar en esta área son las siguientes:

- Supervisión y control de que el Contratista cumple las condiciones delContrato.
- Elaboración de comunicaciones e instrucciones de obra (ordenes, croquis, planos de detalle, etc.)
- Recepción de partes de obra (diarios) con indicación de los siguientesdatos:
    - Personal en obra y subcontrata.
    - Entrada de materiales.
    - Tareas desarrolladas.
- Supervisión y control del Libro de órdenes con anotación de las emitidas durante el día y copia de cada una de ellas.
- Planning de ejecución con desglose de diagramas parciales y corrección semanal indicando desviaciones (causas) y su grado de incidencia, proponiendo a la vez las medidas correctoras necesarias.
- Registro de control de calidad con indicación de muestreos, ensayos, pruebas y verificaciones de obra, análisis de resultados, etc.
- Supervisión y control de que la obra se realice de acuerdo con los Pliegos, Proyecto original y las modificaciones debidamente autorizadas.
- Proponer las condiciones y los aspectos técnicos que los Pliegos dejan al criterio de la Dirección de obra.
- Definir y proponer los aspectos técnicos que puedan surgir en cuanto a la interpretación de planos, condiciones de los materiales y de ejecución de unidades de obra, siempre que no se modifiquen las condiciones del Contrato.
- Supervisión y control de operaciones y suministradores.
- Revisión y control del Programa de Garantía de Calidad a presentar por el Contratista, en su caso.
- Recepción en obra de elementos prefabricados y/o industriales, recepción de equipos, e informe técnico sobre los mismos.
- Previsión de posibles incidencias técnicas o económicas e informe sobre sus soluciones.
- Estudio y asesoramiento sobre las soluciones propuestas por el Contratista en cuanto a cimentaciones, estructuras y sus procesos constructivos, servicios, soldaduras, obras de tierras, etc..., verificando su adecuación técnico - económica.
- Peritación e informe sobre daños causados a terceros por la ejecución de las obras.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

- Estudio de propuestas sobre los problemas que se vayan planteando en la obra y que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación.
- Elaboración de un registro de incidencias, manejo de archivo general y correspondencia de obra.
- Documentos de control económico con desglose de mediciones, relaciones valoradas y certificaciones aprobadas, revisiones de precios, etc. incluyendo la elaboración de una memoria económica final de obra, así como la liquidación de las mismas.
- Definir e informar sobre los normales cambios de obra que prácticamenteno modifiquen el plazo y el presupuesto.
- Propuestas de imposición de penalizaciones.
- Estado de Garantía.
- Levantamiento de Actas de todas las reuniones.
- Fotos, videos, etc., a realizar durante la obra. Preparación de Información escrita y gráfica sobre la marcha de las obras, ya sea para información a la Prensa, o para las eventuales visitas a la obra.
- En caso de urgencia o gravedad dirigir determinadas operaciones o trabajos en curso, recabando el Contratista los medios necesarios.
- Validación de planos y documentación de obra civil, edificación,instalaciones, eléctricos, telemáticos y de control de accesos y tráfico.
- Validación de especificaciones técnicas del acabado y equipamiento.
- Supervisión de la elaboración de planos del inventario de servicios afectados por parte del Contratista, así como de los trabajos necesarios para su sustitución,

A modo de resumen, se concluye que el adjudicatario deberá realizar el control y seguimiento de las siguientes áreas de control:

- Control de recepción (verificación de prestaciones de equipos y materiales)
- Control de Procedimientos de ejecución.
- Control de Calidad (en coordinación con el laboratorio de control de calidad que contrate las adjudicataria del contrato de obras)
- Control geotécnico.
- Control medioambiental.
- Coordinación de afecciones a la operativa de MKZ durante los trabajos, incluido servidores.
- Seguimiento economico-temporal de los trabajos, incluido revisión de mediciones ejecutadas, certificaciones, desviaciones respecto a prespuesto base y control de las activades en camino crítico para facilitar el cumplimiento de los hitos parciales de ejecución en el programa de trabajos.
- Soporte en la revision de modelos BIM y en la gestion de la información de Proyecto, de manera que se asegure la implementación de la metodología BIM para los usos defininidos en el Pliego de Obras.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

Estos controles se deben realizar en tiempo real y se deben validar, comunicar y documentar para el óptimo control de las obras. Es primordial que entre todas las áreas se intercambien los datos de forma que la Asistencia Técnica funcione como Unidad y detecte los posibles problemas, incidencias o defectos lo antes posible.

Se debe destacar que es obligado documentar perfectamente las obras ocultas que se vayan ejecutando a lo largo del desarrollo de las obras.

Se cumplirán y formalizarán todas las demás relaciones contractuales que se deduzcan del presente Pliego.

3.3.1 Control de los materiales en origen y de las instalaciones y medios humanos

El contratista realizará los controles, cuantitativos y cualitativos, periódicos a realizar en origen sobre materiales e instalaciones y equipos, así como de los medios humanos intervinientes en el proceso de producción de unidades de obra, dentro o fuera de la obra, siempre que el referido proceso no esté suficientemente industrializado, garantizado o certificado. Efectuará también sus ensayos de autocontrol. Independientemente de lo anterior, la Dirección de Obra, mediante controles y ensayos de verificación comprobará que la calidad se produce.

Estas son actividades típicas de control de calidad de producción, que corresponde al que produce algo. Al que recibe lo producido corresponde el control de calidad de verificación.

Así serán actividades de control de calidad de producción entre otras las siguientes: Control de materiales en origen:

Definición de calidades de materiales, características físicas, de funcionalidad y parámetros electromecánicos.

Control de los medios humanos utilizados en la producción:

Verificación de la experiencia de los operadores de los diferentes equipos, homologación de los instaladores, comprobación de la experiencia acreditable de los encargados, oficiales, etc.

3.3.2 Control de Procedimientos de Ejecución

Incluye lo siguiente:

Control de los procesos de ejecución de las unidades “in situ” para asegurar que se ajusten a las condiciones contractuales.

Comprobación de criterios de instalación, parámetros y tolerancias de cada sistema, revisando planos, esquemas y fotografías, a fin de que sirvan de base al abono y liquidación de las obras.

Interpretación y definición de los detalles y aspectos que no impliquen variación del Proyecto o que el Pliego de Prescripciones Técnicas deja a la decisión de la Dirección de Obra. Se incluye aquí, expresamente, el estudio de las fórmulas de trabajo.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

3.3.3 Control de Calidad de Ejecución

La asistencia técnica estudiará el Plan de Aseguramiento de la Calidad y Autocontrol realizado por el Contratista de la obra, en su carácter de control de calidad de producción.

Se informará a la Dirección de Obra sobre las imprecisiones, faltas y cuestiones a rectificar o cualquier otro extremo relevante cuya subsanación sea exigida al Contratista por el Director de Obra.

Toda la información que se genere por el Autocontrol de Calidad será entregada al Director de Obra.

Dentro del ámbito del contrato de asistencia técnica no se encuentra la contratación de laboratorio para la realización de los ensayos de control de calidad.

La Dirección de Obra deberá señalar aquellos puntos en que los controles deben de reflejarse de un modo especialmente significativo (Puntos Críticos) y aquellos puntos en los que la obra no puede continuar sin la presencia de un control específico (puntos de Parada).

3.4 INFORMES

3.4.1 INFORMES PERIODICOS

Mediciones: Relación valorada

Se detallarán las mediciones de cada unidad ejecutada en el mes, indicando, si hubiera lugar, aquellas partes que, aunque ejecutadas en el mes, no se deben incluir en la Relación Valorada a juicio del Adjudicatario, por incumplir especificaciones u otras causas. Se especificarán también las mediciones que, procedentes de otros meses, no hubieran sido incluidas en anteriores Relaciones Valoradas y procediese su inclusión en el mes de la fecha del informe. Lo anteriormente indicado se resumirá en una propuesta de Relación Valorada.

Asimismo, se propondrán los precios contradictorios y se preparará un informe para su discusión con el Contratista.

Redacción de un Acta de Seguimiento mensual

Se redactará un Informe Mensual de Seguimiento de las Obras, en el que se especificaran para cada parte de la obra o unidad ejecutada en el mes, con fotografías, ensayos realizados y control.

3.4.2 INFORMES NO PERIODICOS

Informes sobre anomalías.

El Adjudicatario redactará informes inmediatos sobre las anomalías que se observen durante la construcción, especialmente sobre aquéllas que puedan denotar falta de calidad en los materiales o en la ejecución de las obras,

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

o incumplimiento de las normas de construcción, de señalización de obra, afecciones al tráfico, a los accesos o al tránsito de peatones, de seguridad, etc., con una propuesta de las medidas correctoras que considere oportunas.

En caso de paralización o descenso acusado del ritmo de trabajo, el Adjudicatario indicará, en el informe correspondiente, las causas y la responsabilidad del Contratista o de terceros.

Análogamente procederá en caso de daños a terceros, con motivo de la ejecución de las obras u otra contingencia importante.

Informes sobre modificaciones

Se redactarán propuestas ocasionales sobre modificaciones en el tipo, calidad y fuentes de suministro de los materiales básicos, dosificaciones y granulometrías a definir en obra, sobre la determinación de especificaciones no contenidas en los Pliegos de Prescripciones, sobre detalles a definir en Obra, etc.

Además, se analizarán las propuestas realizadas por el Contratista sobre el uso de materiales reciclados (áridos reciclados, áridos siderúrgicos, mezclas bituminosas recicladas, etc), según el porcentaje de material reciclado a utilizar en cada unidad, validando su idoneidad y viabilidad en cada caso.

Proyectos modificados y complementarios

El Adjudicatario redactará, en lo referente a la Asistencia técnica especializada, los Proyectos Modificados y Complementarios necesarios durante el transcurso de las Obras.

Tales Proyectos constarán de los siguientes Documentos: memoria, planos, Pliego de Condiciones y Presupuestos.

3.4.3 INFORME FINAL DE OBRA

El Adjudicatario redactará un Informe Final de las Obras en el que se haga una recopilación de las incidencias más significativas de las obras, de forma que su conocimiento ayude a las actividades futuras de conservación y explotación, así como al aprovechamiento por otros de las experiencias adquiridas.

Este informe contendrá como mínimo los siguientes aspectos:

- Documentación descriptiva sobre el Estado Final de las obras.
- Libro Diario de Incidencias.
- Informe para la liquidación provisional.
- Informe de recopilación, conteniendo:
  - Datos del proyecto y de su tramitación.
  - Modificaciones respecto al Proyecto inicial.
  - Información gráfica más significativa del desarrollo de la obra.
  - Descripción de las tecnologías especiales utilizadas en la obra.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

- Documentación as-built exigida al contratista, manuales de funcionamiento, de explotación, etc.
- Coordinación de las documentaciones as-built y modelo BIM
- Incidencias especiales durante las obras.
- Aspectos geológicos-geotécnicos más significativos.
- Aspectos ambientales más significativos.
- Aspectos de servicios existentes, afectados o nuevos más significativos
- Aspectos de edificación, instalaciones o acabados más significativos
- Nombres de las empresas y técnicos participantes en la obra.
- Ficha resumen de características de la Obra.

3.5 RECEPCIÓN DE LA OBRA

Con la información procedente de los puntos anteriores y la reglamentaria necesaria, el Adjudicatario preparará las bases para el expediente que servirá de apoyo formal de la recepción.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

4 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución de los trabajos del presente contrato será de 18 meses.

El Contrato se iniciará con la firma del Acta de Inicio de los Servicios de Asistencia. Se espera poder firmarla el último trimestre de 2024.

Los trabajos de Asistencia Técnica se prolongarán al menos hasta la Recepción de las obras. De todos modos, debe existir disponibilidad para realizar trabajos puntuales durante el período de garantía de las obras, de ser requerida asistencia.

Es obligación del Adjudicatario recepcionar las obras y elaborar la liquidación de las mismas.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

5 EQUIPO DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA

El personal dispuesto por el Adjudicatario para la realización de los trabajos definidos en el presente Pliego tendrá capacidad, titulación y experiencia suficiente. En su oferta incluirá la relación nominal del personal que prestará sus servicios en las distintas áreas de trabajo.

La dedicación del equipo que el Adjudicatario asignará a los trabajos de Asistencia Técnica a la Dirección y Control no será inferior al especificado, o al indicado en su oferta en caso de ser mayor.

Es entendido que el servicio que se contrata no es una prestación de personal o equipos, sino una Asistencia a la Dirección de Obra, que en determinados momentos pueden exigir mayores medios que los mínimos previstos para poder ser realizada correctamente. La dedicación del equipo en obra, estará sujeta a las variaciones del ritmo de la obra, pudiendo disminuir su dedicación, si el ritmo desciende de manera notable. En cada momento el equipo de Asistencia Técnica a la Dirección de Obra será el aprobado por la Dirección de Obra.

5.1 PERSONAL

Debido a la magnitud en volumen de obra y presupuesto de las obras diseñadas, se requiere que tengan experiencia, suficiente y probada en los siguientes puestos propuestos:

- Responsable de Asistencia Técnica. Dedicación media 25%.
- Ayudante responsable de asistencia técnica. Dedicación media 60%.
- Supervisor BIM. Dedicación media 20%.
- Asesor especialista en estructuras de edificación. Dedicación media 2%.
- Asesor especialista en geotecnia. Dedicación media 2%.
- Asesor especialista en instalaciones MEP. Dedicación media 5%.
- Asesor especialista en sistemas de comunicaciones ITS. Dedicación media 5%.

La titulación académica de los técnicos intervinientes será la adecuada al nivel del puesto a desarrollar, exigiéndose una titulación de arquitecto, ingeniero de caminos o equivalente para el puesto de responsable de la asistencia técnica y de Arquitecto técnico o equivalente para el rol de ayudante al responsable. Ambos con una experiencia mínima de al menos 10 años. El supervisor BIM será ingeniero técnico o superior, con experiencia de al menos 3 años y formación BIM contrastada con certificados de al menos 250 horas. En cualquier caso, se atenderá a la adscripción de medios de la memoria justificativa del contrato.

La oferta se ajustará a la dedicación estimada de cada puesto, siendo como mínimo la indicada.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

5.2 ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL

La organización del personal se adaptará a los distintos trabajos a realizar en las distintas fases, distinguiéndose en principio, lo siguiente:

- Asistencia Técnica a la ejecución de la obra (personal en obra)
- Trabajos de asistencia especializada (oficina técnica e ingeniería)

El Adjudicatario presentará a la Dirección de Obra un organigrama del funcionamiento de la Asistencia en los quince primeros días de vigencia del Contrato y posteriormente, siempre que sea preciso introducir algún cambio. Tendrá, así mismo, a disposición del Director del Obra un Libro Registro de Personal, conformado por éste con indicación de altas y bajas motivadas, y relación laboral con el Adjudicatario.

Cualquier modificación de personal deberá ser previamente aprobada por el Director del Obra.

La jornada de trabajo del personal que realiza su función en la obra será la misma que la del Contratista, no teniendo derecho el Adjudicatario a reclamar aumentos de presupuesto por necesidad de mayor dedicación, horas extraordinarias, festivas o nocturnas, etc.

La dotación y dedicación prevista, como mínimo, inicialmente a la obra es la indicada en este Pliego, y será la que se tenga en cuenta a efectos de comparación de proposiciones económicas. Esta dedicación está planteada sobre la dotación mínima de personas y sobre la duración de los trabajos estimada en el Programa de Trabajos de Proyecto. Podrá por tanto modificarse con el Programa de Trabajos definitivo de las Obras, y con la duración real de éstas.

La necesidad de incrementar el personal dedicado a la Asistencia Técnica, deberá estar prevista por las empresas ofertantes, teniendo en cuenta que la incorporación de más personas será de abono de acuerdo a los precios ofertados estimados en base a los requerimientos mínimos de personal de cada partida y requerirá un incremento de medición o modificación del contrato formalizado previamente.

Las ausencias obligadas del personal Técnico o de Vigilancia por bajas laborales, vacaciones u otros motivos justificados serán cubiertas por sustitutos de la misma calificación técnica, aceptados por el Director del Contrato.

5.3 OFICINA TÉCNICA Y MEDIOS AUXILIARES

El adjudicatario del contrato de asistencia deberá dotar la oficina, a su cargo, con el material de oficina (equipos informáticos, software, pequeño material, etc.) necesario para el desarrollo de las actividades contratadas. Así como los equipos de protección individual EPIs de sus trabajadores.

Para el normal funcionamiento de la ATDO, el adjudicatario deberá disponer, al menos, de un (1) vehículo con etiqueta "ECO" o "0".

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

6 DESGLOSE DE LA PROPOSICIÓN ECONÓMICA

6.1 PRECIOS UNITARIOS

No aplican. Las tres partidas que componen el presupuesto base de licitación se determinan en función de la dotación y dedicación mínima del Pliego, en cumplimiento efectivo de asistencia a la Dirección de los trabajos, y por lo dispuesto en el Art. 154 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas aprobado por real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre y demás vigentes.

6.2 OBTENCIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA

Con la ofertada presentada por el contratista, aplicada a la dotación y dedicación inicialmente prevista en este Pliego para la asistencia técnica a la ejecución de obra.

Para la formación de la valoración en "Ejecución por Contrata" de la proposición económica se añadirá únicamente el 21% de impuesto sobre el valor añadido.

6.3 MEDICIÓN Y ABONO

Las certificaciones se abonarán mensualmente por prorrateo del importe ofertado al 35% según el tiempo de servicios prestados. Si el tiempo fuera inferior a un mes, se abonará la parte proporcional correspondiente de días naturales (incluidos festivos) considerando meses de (30) treinta días. El restante 65% se abonará proporcionalmente con la consecución de los siguientes hitos:

Hitos de pago	% presupuesto
Aprobación de plan del BIM inicial, materiales, emisiones y revisión plan de obra.	10,0%
Validación Construcción del nuevo edificio	10,0%
Validación de puesta en servicio nueva sala de operación	10,0%
Finalización de la Reforma de edificio existente	25,0%
Validación puesta en servicio nueva sala de servidores	5,0%
Validación documentación final: asbuilt y modelo BIM	5,0%
Seguimiento mensual de la obra y modelo BIM (actas, reuniones y consultas)	35,0%

Si la duración del contrato fuera menor y la dedicación mayor a la mínima, a juicio del responsable del contrato, se podrá aplicar una bonificación en el abono de los hitos, basado en las horas de personal de asistencia y la correcta validación de los hitos.

En caso de que la adjudicataria no preste medios suficientes para el control y seguimiento de los trabajos, a juicio del responsable del contrato, se podrá aplicar un descuento en el abono de los hitos.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

7 ANEXO I. REQUERIMIENTOS BIM EN CONTRATOS DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA DIRECCIÓN DE OBRA

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

1. Introducción

La metodología BIM consiste en la elaboración y desarrollo de bases de datos y de modelos de información cuya finalidad es la integración, coherencia y colaboración en la información durante todo el ciclo de vida de los activos: la redacción de proyectos, construcción de obras y, finalmente, explotación y mantenimiento.

Este documento describe las prescripciones técnicas que debe cumplir el Contratista en materia BIM.

Se indican requerimientos en cuanto a objetivos, usos, niveles de desarrollo de modelos, estructuración de datos, entregables, entorno colaborativo, mapa de software, entregables, recursos y controles de calidad para el seguimiento de obra bajo la metodología BIM expresado en el Pliego de Prescripciones Técnicas, así como aspectos críticos para la integración de los modelos y volcado de información en los sistemas de gestión de activos (GMAO).

Se atenderá a las especificaciones técnicas descritas en Manual BIM de DFB, aprobado mediante Orden Foral 02355/2022 del 15 de diciembre. Dicho Manual se encuentra publicado en la web: https://www.bizkaia.eus/

Para una comprensión integral de la estrategia de BFA-DFB en torno a la metodología BIM, este documento ha de leerse juntamente con:

- Los modelos BIM transferidos de la fase de proyecto constructivo (si los hubiera), el resto de los documentos de la licitación, en especial las cláusulas administrativas y los anejos de requisitos BIM de la redacción de proyectos, y el Manual BIM de BFA-DFB.

El licitador deberá presentar en la oferta su propuesta de estrategia de calidad BIM para la supervisión d ellos trabajos, que cumpla con los requisitos siguientes. Los recursos y mapas de software que se pondrán a disposición del contrato.

La propuesta incluirá los procedimientos y controles que incorporará al proceso para garantizar la calidad de la información producida. Estos controles incluirán, entre otros, las siguientes tipologías de comprobación:

- Comprobaciones geométricas.
- Controles de interferencias.
- Comprobaciones normativas.
- Comprobaciones de información no gráfica.

2. Requisitos asociados al BIM

Al inicio y durante la obra, la ATDO supervisará todos los modelos y la correcta aplicación de los usos BIM asociados al contrato de obras de manera que aprobará y validará los entregables BIM del contratista durante la ejecución de esta.

Asimismo, la ATDO será responsable de la supervisión del CDE, debiendo asegurar, en sesiones de trabajo, el correcto uso por parte de todos los agentes implicados en la fase de obras. La ATDO será responsable de instaurar un sistema de calidad centrado en la auditoría del CDE y de la implantación de buenas prácticas en el uso de un sistema centralizado de gestión, asumiendo el rol de Information Manager y estableciendo la tecnología y los procedimientos de intercambio. La ATDO reportará al Responsable BIM del contrato y a la Dirección de Obra de las posibles incidencias.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

La ATDO será responsable de la supervisión y control de la adecuada transferencia de modelos y de la observación de las condiciones expresadas en el PEB de redacción del proyecto, en el PEB de construcción y en el PEB de ATDO. Además, implantará un sistema de control y detección de interferencias acorde a la matriz de interferencias a aprobar para la fase de obras.

Los trabajos específicos a realizar bajo metodología BIM por parte del licitador serán, de forma no limitante, los siguientes:

- Velar por el correcto desarrollo de la metodología BIM según los objetivos y usos establecidos por DFB para el contrato de obras y expresados en el PEB de obras y en el Manual BIM de DIDT e Interbiak. La ATDO será responsable de la supervisión y control de la consecución de los objetivos y los usos asignados al contratista.
- Velar por la calidad y responder de la exactitud de los modelos constructivos y As Built, en cuanto a su contenido, nivel de información, parametrización y nivel de desarrollo según los objetivos y usos establecidos para el contrato de obras y expresados en el PEB de obras.
- Impulsar la ejecución de las obras siguiendo la metodología BIM basadas en los modelos de proyecto, el PEB y el contrato de la forma más fidedigna posible.
- Requerir, aceptar o enmendar, si procede, los planos o modelos BIM de obra que tiene que formular el contratista.
- Realizar auditorías BIM de los modelos entregados y actualizaciones de PEB.
- Configurar un sistema de revisión digital de las obras basados en los modelos de seguimiento de las obras.
- Revisar y aprobar las certificaciones asociadas al modelo.
- Supervisar la implantación, seguimiento y actualización del PEB.
- Controlar el avance progresivo del modelo BIM As Built.
- Redactar y modelar los proyectos modificados y complementarios que fueran necesarios en las obras.
- Controlar la gestión del cambio, realizando las revisiones oportunas de los proyectos a modificar y complementarios.
- Gestionar el CDE de conforme a los requerimientos impuestos en el Manual BIM.

Con objeto de explicar cómo van a realizar estas acciones, los licitadores presentarán en su oferta de forma clara y concisa un PEB precontractual desarrollando una metodología específica para dar respuesta a los objetivos y requerimientos BIM de fase de obra en el papel de la dirección de obra, asistencia técnica y coordinación de seguridad y salud.

Se empleará durante todo el proceso de diseño una metodología basada en modelos abiertos de intercambio, priorizando el intercambio de información mediante archivos OpenBIM (*.IFC) para el visualizado y seguimiento de los trabajos. Estos modelos en formato abierto estarán subidos al entorno colaborativo para revisión y coordinación periódica de los trabajos mediante software de gestión y visualizado gratuitos.

Con la periodicidad definida en los requerimientos del contrato de ejecución de obras, el contratista suministrará una actualización de los modelos en formato abierto en el entorno común de datos, los cuales serán usados durante las reuniones periódicas de seguimiento del proyecto para su revisión y aprobación por parte de la ATDO para el correcto seguimiento de la ejecución de obra.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

En el caso de que el licitador se vea obligado a la llevar a cabo la elaboración de modelos, se sumará a los requerimientos al respecto exigidos al contratista de las obras.

3. Propiedad del modelo

BFA-DFB se declara propietaria de toda la información producida en el contrato, ya sea digital o no digital, así como del derecho a su uso. Este derecho se extenderá a la información generada por las posibles subcontratas, en las mismas condiciones.

Durante la construcción, la Dirección de Obra será la responsable de velar por la idoneidad de los modelos generados.

4. Informes periódicos

La ATDO realizará un informe [mensual] donde recogerá el control y seguimiento de la evolución de las obras. El contenido relativo a la metodología BIM que ha de integrarse en el informe será el siguiente:

- Informe de colisiones/interferencias de los modelos de avance.
- Seguimiento de la generación de modelos As Built con comprobaciones tanto geométricas como de replanteo y control del set de propiedades.
- Seguimiento presupuestario a partir de los modelos.

El informe será subido puntualmente al CDE para el Responsable de contrato de DFB tras aprobación del Responsable BIM de la ATDO.

5. Certificaciones de obra

Respecto a las unidades de obra, para ser certificadas basándose en modelos BIM, la ATDO supervisará que las certificaciones de trabajos ejecutados tienen sus costes asignados a activos físicos construidos en el modelo BIM.

6. Proyectos Modificados

El consultor adjudicatario será responsable de modelar aquellas modificaciones que el responsable del contrato estime oportunas, teniendo en cuenta y respetando la parametrización establecida para los modelos, constructivos y de ejecución, y siendo de aplicación lo establecido en el presente documento.

7. Control de registro de obras

Toda la documentación que se genere como consecuencia de las obras deberá almacenarse digitalmente en el CDE de manera accesible hasta la liquidación de la obra, así como copia completa del proyecto y sus modelos y de sus posibles modificaciones.

8. Liquidación de las obras e informe final

En el plazo de 1 mes tras el acta de recepción, el consultor redactará un informe final sobre el estado de las obras. Se incluye a continuación el contenido mínimo del informe final en lo relativo a los aspectos BIM del contrato, y que debe integrarse con el contenido global del informe:

- Revisión del estado de los modelos As Built acorde al PEB del contrato.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

- Revisión del estado de los planos As Built, confirmando que han sido extraídos de los modelos BIM a excepción de los pactados con DFB, validando el índice de planos del proyecto de liquidación.
- Revisión del estado del presupuesto As Built, incluyendo un estudio de trazabilidad de mediciones basadas en los modelos As Built y corroborando que se han alcanzado los estándares marcados en los PEBs del proyecto y obra.
- Revisión del registro de obra, comprobando que todos los documentos necesarios han quedado alojados y codificados correctamente en el CDE

9. El CDE

El CDE será la herramienta encargada de dar el apoyo necesario a los agentes que participen en los proyectos en materia de gestión, intercambio y coordinación de la información.

Contratistas y consultores emplearán el mismo CDE durante la obra. Al terminar la obra, la documentación se volcará al CDE cliente de DFB.

10. Nomenclatura de archivos

La AT dentro de sus tareas de gestión de proyecto, velará por que la nomenclatura de los archivos generados sea biunívoca y siga un orden de acuerdo al Manual BIM.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus

8 ANEXO II. PERSPECTIVA DE GÉNERO

De conformidad con lo dispuesto en la Norma Foral 4/2018, de 20 de junio, para la Igualdad de Mujeres y Hombres, la persona y/o entidad contratista o subcontratista realizará a la fecha fin del plazo de ejecución del contrato, una Memoria sobre el impacto de género de la contratación, con los indicadores y datos desagregados por sexo de las personas usuarias o beneficiarias y del personal prestador del servicio, que posibiliten evaluar la eficacia de las medidas de igualdad aplicadas.

Egiaztapen Kode Elektronikoa / Código de Verificación Electrónica: QQRU-OHCO-NVEE-DXLI
Egiaztapen helbidea / Dirección de verificación: www.ebizkaia.eus