PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

GURUTZETAKO UNIBERTSITATE OSPITALEKO ERDI ETA BEHE TENTSIOKO INSTALAZIO ELEKTRIKOA BERRANTOLATZEKO OBRAK GAUZATZEKO PROIEKTUA IDAZTEA ETA ZUZENDARITZA FAKULTATIBOA ETA SEGURTASUN ETA OSASUN KOORDINAZIOA.

REDACCIÓN DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE REORDENACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CRUCES Y DIRECCIÓN FACULTATIVA Y COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD.

NÚMERO DE EXPEDIENTE

2026 / 00351

0. INDICE

0. INDICE 2
1. OBJETO DEL CONTRATO 4
1.1. Justificación de necesidad e idoneidad del contrato 4
1.2. Justificación de insuficiencia de medios en contratos de servicios 7
2. ÁMBITO Y ALCANCE DEL CONTRATO 8
2.1. Organizaciones implicadas o lugar de prestación y/o ejecución 8
3. REQUISITOS NORMATIVOS Y ETIQUETAS O CERTIFICACIONES GENERALES 9
4. REQUISITOS NORMATIVOS Y ETIQUETAS O CERTIFICACIONES POR LOTES 9
4.1. Requisitos normativos por lote 9
5. REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES 9
5.1. Requisitos técnicos generales aplicables a todos los lotes: 9
6. REQUISITOS TÉCNICOS POR LOTES 36
6.1. Requisitos técnicos excluyentes por lote: 36
6.2. Requisitos técnicos no excluyentes por lote 36
6.3. Número máximo de lotes a los que licitar 36
6.4. Número máximo de adjudicatarios por lotes 36
7. VARIANTES TÉCNICAS 36
8. MUESTRAS / PRESENTACIÓN DE PRODUCTO / VISITA DE OBRA 37
8.1. Muestras 37
8.2. Presentación de producto: 37
8.3. Visita de obra 37
9. LUGAR Y PLAZOS DE ENTREGA / PLAN DE PUESTA DE MARCHA 37
10. MODELO DE GESTIÓN 37
10.1. Equipo organizativo (si lo hubiera) 37
10.2. Medios personales adscritos a la ejecución del contrato 37

10.3. Medios materiales adscritos a la ejecución del contrato 38

11. EJECUCIÓN / FACULTAD DE INSPECCIÓN / PLAN DE TRABAJO / PROGRAMA DE TRABAJO 38

11.1. Condiciones de ejecución 38

11.2. Modelo de control y seguimiento 38

11.3. Programa de trabajo 38

ANEXOS TÉCNICOS – PLANOS DE LA INSTALACIÓN EXISTENTE. 39

1. OBJETO DEL CONTRATO

Contratación de la asistencia técnica para la redacción del proyecto de ejecución de las obras de **Reordenación de la instalación eléctrica de media y baja tensión del Hospital Universitario de Cruces** y, para la Dirección Facultativa y Coordinación de Seguridad y Salud de las citadas obras.

Las prestaciones que se desean contratar son las que se exponen en el correspondiente epígrafe, con las especificaciones siguientes:

- Que son mínimas y, en consecuencia, podrán ser mejoradas y perfeccionadas.
- Que las prestaciones podrán ser cumplidas en todo o en parte, por decisión de la Subdirección de Infraestructuras de la Dirección General de Osakidetza.
- Que podrán realizarse a través de la Subdirección de Infraestructuras, si así lo estimase, entregas parciales programadas tras la adjudicación del contrato.
- Que los trabajos descritos comprenderán toda la documentación necesaria para iniciar la tramitación del expediente para la adjudicación de la ejecución de las obras, así como para solicitar cuantos permisos y licencias sean necesarios para la ejecución de las obras y su utilización.

1.1. Justificación de necesidad e idoneidad del contrato

Con el motivo de dotar de mayor disponibilidad y continuidad en los servicios, se pretende realizar un proyecto de reorganización eléctrica de media y baja tensión cuyo objetivo sea:

- Ampliación de la potencia en media tensión
- Ampliación de la potencia en grupos electrógenos sin paso por cero
- Segregación de embarrado de distribución de celdas de MT de CT
- Organización/ Adecuación/ Ampliación de la potencia en SAIs o UPS.
- Organización / Adecuación / Ampliación de la potencia en SAIs o UPS soporte al servicio informático.
- Organización/ Adecuación / Ampliación de acometidas eléctricas de cuadro general a cuadros de zona o bloque funcional
- Estandarización de cuadros generales de distribución de zona o bloque funcional.
- Centralización de cuadros generales de Baja tensión por zona o bloque funcional incluidas acometidas eléctricas
- Organización / Adecuación / Ampliación de acometidas eléctricas de cuadros de zona o bloque funcional a plantas.
- Adecuación esquema neutro a TN-S

El Hospital Universitario de Cruces es alimentado eléctricamente en media tensión (MT) mediante un suministro de compañía eléctrica en 30 kV a partir de 2 líneas de MT. Dichas líneas proceden de la STR de Retuerto y, posteriormente, se interconectan al Centro de Transformación (Entrada/Salida Líneas) en el interior del complejo hospitalario.

Del mismo modo, el hospital cuenta con un sistema de cogeneración cuyo centro de transformación se encuentra interconectado a una celda de protección del Centro de Transformación (Entrada/Salida Líneas). En la actualidad el sistema de cogeneración no es capaz de realizar las funciones de redundancia en caso de pérdida de suministro de las líneas de MT. Por otra parte, el sistema de cogeneración se deshabilita en caso de fallo/pérdida de las dos líneas de MT.

A partir de cada celda de protección de salida del Centro de Transformación (Entrada/Salida Líneas) parte la línea de alimentación al Centro de Transformación del Hospital.

Desde la línea de salida procedente del Centro de Transformación (Entrada/Salida Líneas) se abastece a un centro de transformación de abonado, a partir de ahora Centro de Transformación (Hospital) constituido por las celdas de protección de transformadores MT/BT del Hospital.

Las líneas procedentes de las celdas de protección de transformadores son distribuidas hasta un edificio anexo donde se emplazan los transformadores MT/BT y que es designado como Centro de Transformación (Transformadores) .

En este espacio se alojan 11 de los 13 transformadores MT/BT con los que cuenta el hospital. Los transformadores Nº12 y Nº13 se emplazan en el edificio de Biocruces-1 y son de uso exclusivo para este edificio.

Con el fin de unificar los dos edificios de celdas existentes y automatizar el cambio de línea, se deberán estudiar las soluciones técnicas necesarias para realizar dicha unificación sin interferir en el normal funcionamiento del Hospital. Del mismo modo, se estudiará la necesidad de sustitución de transformadores para aumentar la potencia disponible. La ejecución de los trabajos se deberá plantear faseada de forma que se garantice el normal funcionamiento del hospital.

Como suministro de emergencia, el hospital cuenta con tres grupos electrógenos principales. Los grupos G1 (2.500 kVA), G2 (2.000 kVA) y G3 (2.000 kVA) se ubican en un mismo recinto.

Los grupos G1 y G2 dan servicio a las cargas preferentes de la totalidad del Hospital, mientras que el grupo G3 es de uso exclusivo para los servicios de Urgencias. Cada una

de las salidas de los grupos G1 y G2 se contectan a un cuadro de distribución desde el que parten las líneas de grupo hacia los cuadros red-grupo repartidos por todo el complejo hospitalario.

El cuadro de distribución del grupo G3 cuenta con una serie de subembarrados que pueden interconectarse entre sí por medio de la actuación manual sobre sus interruptores de interconexión. En las condiciones normales de servicio, el G2 atiende tanto a las cargas de su cuadro de distribución como a una serie de subembarrados parciales del cuadro de distribución G3.

El grupo G3 se conecta a un cuadro de distribución a partir del cual se da servicio a las cargas preferentes de Urgencias.

Bio-cruces-1 cuenta con un grupo electrógeno de 500kVA y de uso exclusivo para este edificio.

Con el fin de garantizar la disponibilidad y continuidad del servicio, se estudiará la necesidad de ampliación de potencia en grupos electrógenos para dotar al hospital de la seguridad de suministro necesaria, de forma que la totalidad de servicios del Hospital puedan ser alimentados a través de grupo en caso de pérdida de los suministros de red. Del mismo modo se analizará la adecuación de instalación de maniobra, incluyendo la sustitución de las líneas eléctricas desde los grupos al cuadro general, para garantizar esa continuidad del servicio. Para la ejecución de los trabajos se presentará programa por fases.

Cada transformador MT/BT da servicio a un cuadro general de baja tensión (CGBT) desde el que parten las líneas principales de red hacia los cuadros de distribución del hospital.

Los CGBT se encuentran con un interruptor de acoplamiento que permite su interconexión con otro CGBT y con ello ofrecer la posibilidad de alimentarse a través del otro transformador en caso de que así fuere requerido.

La gestión entre el suministro de red y de grupo es efectuada a partir de transferencias automáticas instaladas en los cuadros red-grupo en un nivel de distribución inferior, existiendo del orden de más de 30 transferencias automáticas distribuidas por todo el hospital.

Para mantener la continuidad de suministro de aquellos servicios críticos o prioritarios que no permiten la existencia de cortes en tensión y aquellos, se emplean sistemas de alimentación ininterrumpida, denominados como SAIs o UPS.

Para la mejora de la instalación de baja tensión se tendrán que estudiar los siguientes puntos:

- Sustitución de los cuadros generales del edificio por uno de carro extraíble con protecciones monitorizadas e integradas en el sistema de control, que permitan la conexión de cargas en caliente y que las ampliaciones y reformas de líneas generales no impliquen la parada de los cuadros
- Estudio de la instalación de cuadros generales de zona o bloque funcional, alimentados por acometida redundante desde el cuadro general de baja tensión, con protecciones monitorizadas e integradas en el sistema de control. Desde estos cuadros se tendrían que alimentar los cuadros parciales de cada planta.
- Instalación de dos líneas de alimentación desde los cuadros generales de zona hasta cada cuadro parcial de cada planta.

Para la mejora de la disponibilidad de la alimentación de aquellos equipos más críticos se tendrán que estudiar los siguientes puntos:

- Estudio de la ampliación y reubicación de los sistemas de alimentación ininterrumpida de los servicios prioritarios o críticos, barajando la disponibilidad de una segunda vía de suministro y eliminando puntos singulares de fallo asociados al diseño eléctrico actual.
- Estudio de la ampliación y reubicación de los sistemas de alimentación ininterrumpida de los servicios centrales informáticos, incluyendo la doble alimentación a los RACK.

Para la adecuación del esquema de neutro TN-S se deberán estudiar los siguientes puntos:

- Estudio de la realización de una nueva distribución de neutro con red TN-S y actuaciones que garanticen la seguridad eléctrica.
- Instalación de conductores de protección desde cuadros generales de zona o bloque funcional hasta planta.

La ejecución de todas las actuaciones deberá llevar asociado un estudio por fases de forma que en todo momento se mantenga la continuidad y seguridad en el suministro.

1.2. Justificación de insuficiencia de medios en contratos de servicios

La realización de los trabajos por parte de los técnicos de la Subdirección de Infraestructuras requeriría una dedicación completa de éstos a dicho trabajo, en detrimento del resto de sus funciones, lo cual resulta del todo inviable para el buen funcionamiento de la Subdirección.

El objeto de este expediente está incluido entre los servicios que pueden ser contratados, de acuerdo con la instrucción sexta de la "Instrucción sobre buenas prácticas en la contratación de servicios" del Gobierno vasco y no contiene prestaciones que con arreglo a la instrucción quinta deben ser satisfechas con medios propios (se adjunta Anexo II de las Instrucciones sobre buenas prácticas en la contratación de servicios debidamente cumplimentado).

2. ÁMBITO Y ALCANCE DEL CONTRATO

El **objeto del contrato** contempla:

1.- Redacción del Anteproyecto:

Documento que contendrá toda la documentación necesaria para que la propiedad valide la propuesta técnica realizada por el adjudicatario del contrato.

2.- Redacción del Proyecto de Ejecución:

- Memoria.
- Cálculos justificativos.
- Planos.
- Pliego de Condiciones.
- Mediciones y presupuesto.
- Estudio Geotécnico (si fuera necesario).
- Estudio de la estructura del Hospital para la instalación de nuevos equipos o paso de instalaciones (si fuera necesario).
- Estudio estructural de nuevas edificaciones (si fuera necesario)
- Estudio de Seguridad y Salud.
- Estudio de Gestión de Residuos.
- Plan de Control de Calidad.

3.- Dirección Facultativa de la Fase I de los Trabajos :

- Dirección de Obra
- Dirección de Ejecución

4.- Coordinación de seguridad y salud de las obras.

2.1. Organizaciones implicadas o lugar de prestación y/o ejecución

La organización destinataria es la OSI Ezkerraldea – Enkarterri - Cruces.

3. REQUISITOS NORMATIVOS Y ETIQUETAS O CERTIFICACIONES GENERALES

Las presentes instrucciones corresponden a lo determinado en el artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

El proyecto deberá verificar,entre otra, la siguiente normativa:

- REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus ITC-BT. (B.O.E 18.09.02).
- REAL DECRETO 223/2008, de 15 de febrero, por la que se aprueba el Reglamento sobre condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Líneas eléctricas de Alta Tensión y sus ITC-LAT.
- REAL DECRETO 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión y sus ITC-RAT.
- REAL DECRETO 1580/2006, de 22 de diciembre, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos.
- REAL DECRETO 1110/2007, 24 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Unificado de Puntos de Medida del Sistema Eléctrico.
- Normas Tecnológicas de la Edificación.
- Así mismo se tendrán en cuenta las normas de la compañía suministradora IBERDROLA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA S.A.U. (NI) y Manuales Técnicos (MT).
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales y Ordenanza General de Seguridad y Salud

4. REQUISITOS NORMATIVOS Y ETIQUETAS O CERTIFICACIONES POR LOTES

4.1. Requisitos normativos por lote

No procede.

5. REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES

5.1. Requisitos técnicos generales aplicables a todos los lotes:

5.1.1. INSTRUCCIONES PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO

El equipo redactor del proyecto deberá contar con un técnico competente que cumpla con las exigencias marcadas en el pliego de cláusulas administrativas

particulares que será el responsable del proyecto e interlocutor único con la propiedad.

Así mismo, deberá contar con el personal técnico cualificado necesario para la elaboración del proyecto en las condiciones de suministro establecidas.

Los proyectos deberán referirse necesariamente a obras completas, entendiéndose por tales las susceptibles de ser entregadas al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente puedan ser objeto y comprenderán todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra.

Las fases de trabajo serán:

1- <u>Anteproyecto.</u>

Se pretende que el anteproyecto sirva para el correcto entendimiento de las actuaciones que posteriormente se desarrollarán con mayor detalle en el proyecto de ejecución.

Constará al menos de la siguiente documentación:

1.1.- Memoria

Memoria descriptiva:

Identificación y objeto del proyecto.

Descripción del proyecto:

- Descripción general.
- Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.
- Programa de trabajo y planificación de la ejecución.

Descripción de las instalaciones a ejecutar:

- Alcance y contenido.
- Normativa aplicable.
- Descripción detallada de las actuaciones que se contemplan en la instalación proyectada.

1.2. Documentación Gráfica.

1.2.1. Planos informativos:

- Plano de situación
- Plano de emplazamiento

1.2.2. Planos descriptivos del Proyecto.

1.2.2.1. Generales.

- Propuesta de implantación de cuadros y equipos principales.
- Plano de grupos electrónicos – Electricidad.
- Plano de obra civil (si fuese necesario)

1.2.2.2. Electricidad.

- Esquemas eléctricos baja tensión.

1.2.2.4. Otros.

1.3. Presupuesto.

Se presentará detalle estimación global de cada capítulo. Figurarán por separado los conceptos de ejecución material, beneficio industrial, gastos generales, e IVA.

2- Proyecto de ejecución.

2.1. Memoria

Memoria descriptiva:

Identificación y objeto del proyecto.

Descripción general del proyecto:

- Descripción general
- Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.
- Programa de trabajo y planificación de la ejecución.

Descripción de las instalaciones a ejecutar:

- Alcance y contenido.
- Normativa aplicable.
- Criterios de diseño.
- Descripción completa de la instalación proyectada, con un capítulo específico dedicado al control automático de la instalación.
- Justificación cumplimiento normativa vigente.

Resumen económico:

Se detallará el presupuesto de la obra desglosando su coste por capítulos, incluidos Gastos Generales y Beneficio Industrial (sin I.V.A.).

2.2. Cálculos justificativos.

El documento de Cálculos Justificativos incluirá como mínimo los siguientes capítulos suficientemente desarrollados.

1-. Cálculos Eléctricos Baja tensión:

- Cálculos eléctricos para selección de protecciones en cuadros eléctricos y secciones de cableado.
- Análisis de selectividad de protecciones.

2-. Cálculos Eléctricos de Media/Alta tensión

3-. Cálculos de Potencia de Grupos Electrógenos

4-. Cálculo de Potencia de Transformadores

5-. Cálculo de Sistema de Neutros. Cálculo de las corrientes de defecto.

6.- Cálculo de Sistemas de Alimentación Ininterrumpida

7.- Cálculo constructivos y de estructuras (si fuesen necesarios)

2.3. Planos.

Deberán representar el conjunto y detalle de todos y cada uno de los elementos que conforman las nuevas instalaciones. Serán dibujados con escalas normalizadas. Deberán ser suficientemente descriptivos para que puedan deducirse de ellos las mediciones que sirvan de base para las valoraciones pertinentes.

No deberán reflejar otras obras que las que son objeto del proyecto, y sí señalar las posibles ampliaciones y mejoras para actuaciones futuras, éstas con distinto grafismo y con las indicaciones que lo aclaren sin ambigüedad.

Irán acompañados de un índice de todos los planos que comprende el proyecto.

Al finalizar la obra, los planos deberán entregarse a la Subdirección de Infraestructuras de la Dirección General, recogiendo con exactitud el estado definitivo de las instalaciones realmente ejecutadas.

<u>G) Planos Generales</u>

- G.01. Situación.
- G.02. Estado actual.

<u>E) Planos de Estructura</u> (si fueran necesarios)

- E.01. Planos de cimentación.
- E.02. Planos de plantas de estructuras.
- E.03. Planos de cubiertas
- E.04. Planos de secciones de estructuras.
- E.05. Planos de servicios e instalaciones asociadas al nuevo edificio.

EL) Electricidad.

- EL.01. Estado actual.
- EL.02. Estado reformado: Ubicación de transformadores
- EL.03. Estado reformado: Ubicación de grupos electrógenos.
- EL.04. Esquemas eléctricos y de maniobra de grupos
- EL.05. Esquema Unifilar nuevo CGBT
- EL.06. Esquema Unifilar nuevos CG de zona o bloque funcional
- EL.07. Estado reformado: Acometidas eléctricas.
- EL.08. Esquemas eléctricos acometidas entre CGBT y CG de zona o bloque funcional
- EL.09. Esquemas eléctricos acometidas entre CG de zona o bloque funcional y cuadro parcial de planta
- EL.10. Estado reformado: Esquemas eléctricos de cuadros eléctricos de control.
- EL.11. Estado reformado: Ubicación UPS/SAI servicios críticos
- EL.12. Esquemas eléctricos acometidas UPS/SAI servicios críticos.
- EL.13. Estado reformado: Ubicación UPS/SAI informática
- EL.14. Esquemas eléctricos acometidas UPS/SAI informática
- EL.15. Estado reformado: Detalles constructivos.

Además de los planos propiamente dichos, se incorporará al documento infografías que permitan visualizar de forma más sencilla los trabajos previstos en el proyecto a los trabajadores del Hospital y al público en general.

2.4. Pliego de Condiciones.

El Pliego de Condiciones es el documento en el que se incluyen todas las prescripciones sobre medidas, calidades y otras características de los materiales de la ejecución, que no pudiendo ser consignadas en los planos, es preciso expresarlas para la completa definición de cada elemento.

En él se hará descripción general de las obras y se consignará expresamente o por referencia a los Pliegos Generales de Prescripciones Técnicas que resulten de aplicación, las características que hayan de reunir los materiales a emplear,

especificando el programa de las pruebas de control y de los ensayos a que habrán de someterse los terrenos y demás elementos estructurales, así como las normas y pruebas previstas para las recepciones.

También se detallarán las condiciones que deben cumplir los materiales, la mano de obra, los medios auxiliares, la forma de ejecución de cada una de las unidades, tanto desde el punto de vista de los resultados como de la seguridad durante el desarrollo de los trabajos y también, muy especialmente, su forma de medición.

Se hará expresa mención de que en el precio de cada unidad está incluida la parte proporcional del coste de puesta en funcionamiento, y suministros para pruebas, considerándose siempre la instalación completamente terminada, probada y funcionando.

Deberá abarcar los aspectos legal, económico y técnico.

2.5. Mediciones y presupuesto

Constará de:

1.-Estado de mediciones

Estarán referidas a datos existentes en los planos y con las precisiones necesarias que permitan su fácil comprobación e identificación. Contendrá la especificación completa y detallada de todas las unidades de que consta la obra, numeradas por orden consecutivo, que ha de coincidir con la numeración de los cuadros de precios.

El análisis de las unidades de que consta la obra se ha de ceñir al límite requerido por las necesidades de la contratación, procurándose que lo que son unidades funcionales o conjuntos construidos no se subdividan innecesariamente en sus elementos o subconjuntos, que produzca una atomización de los precios contractuales. Esto conduciría a ampliar la posibilidad de error en las mediciones y a complicar sin necesidad la tarea de establecer la composición del precio unitario.

Caso de existir varias edificaciones en el proyecto la medición deberá hacerse independientemente para cada una de ellas, solo se incluirán partidas alzadas cuando, por su naturaleza, no sean susceptibles de medición.

2.-Cuadros de precios:

- Precios auxiliares.
- Precios descompuestos.
- Precios unitarios.

3.-Valoración:

Contendrá la descripción abreviada de la unidad, la cantidad que figura en el estado de mediciones, el precio unitario y el resultado de multiplicar los resultados anteriores, con inclusión de todas las unidades enumeradas en el estado de mediciones por su mismo orden y con la misma ordenación de capítulos.

4.-Resumen general:

Contendrá:

- La suma de los capítulos que forman el presupuesto de Ejecución Material.
- El presupuesto de Contrata, obtenido añadiendo al anterior 13% en concepto de Gastos Generales, Gastos Financieros y demás derivados de las obligaciones del Contrato, y el 6% de Beneficio Industrial, aplicados ambos a la Ejecución Material.
- El presupuesto total añadiendo al Presupuesto de Contrata el 21% de su importe, en concepto de Impuesto sobre el Valor Añadido (I.V.A.).

5.-Programa de trabajo

Deberá presentarse un programa del posible desarrollo de los trabajos en tiempo, especificando los plazos en los que deberán ser ejecutadas las distintas partes fundamentales en que puede descomponerse la obra, determinándose los importes que corresponderá abonar durante cada uno de aquellos, así como la posibilidad de establecer plazos parciales y actuaciones parciales susceptibles de ser recibidas en forma sucesiva.

Dicho planing de obra vendrá materializado en un diagrama de barras horizontales, una para cada capítulo del presupuesto, con expresión de las valoraciones mensuales y totales acumuladas, sin inclusión del I.V.A.

Debido a la naturaleza del proyecto, puesto que la ejecución de las obras va a interferir en el funcionamiento del Hospital, se deberá realizar un estudio pormenorizado de compatibilidad de ambas labores, proponiendo soluciones que minimicen dichas interferencias y que puedan llegar a incluir diferentes fases de actuación.

2.6. Estudio de Seguridad y Salud

A tenor de lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre se añadirá un Estudio de Seguridad y Salud.

El estudio contendrá como mínimo los siguientes documentos:

2.6.1. Memoria informativa.

- Identificación del promotor, y del autor, coordinador a quienes ha asignado, para la realización del estudio.
- Identificación y descripción de la obra.
- Descripción del proceso constructivo.

2.6.2. Memoria descriptiva.

- Descripción de los trabajos por fases de obra.
- Identificación de los riesgos de acuerdo con el siguiente orden:
- Riesgos derivados del emplazamiento de las obras y su entorno.
- Riesgos relativos a construcciones existentes sobre las que se prevén actuaciones.
- Riesgos derivados de la organización de la obra.

  En función de la organización prevista por el autor del proyecto, se definirán los riesgos relacionados con:

  - Accesos y vías de circulación.
  - Ubicación de construcciones auxiliares.
  - Emplazamiento y montaje de equipos, maquinarias y otros.
  - Situación de locales zonas de almacenamiento y acopios.
  - Instalaciones provisionales de obras.
  - Otros riesgos relacionados con la organización de la obra.
    - Riesgos derivados de la ejecución de las obras. Se tomará como referencia para relacionar estos riesgos la clasificación de unidades de obra adoptadas en el proyecto de ejecución. Asimismo se considerarán los derivados de la organización de los trabajos, dotación de personal y cualificación del mismo.
    - Riesgos derivados de los trabajos posteriores de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento de la obra ejecutada.
    - Será preciso indicar que riesgos pueden ser evitados y cuales no puedan eliminarse.
  - Normas y medidas preventivas a adoptar en base a los riesgos anteriormente señalados. Indicar las medidas técnicas necesarias para evitar los riesgos y en el caso de los riesgos laborales que no puedan evitarse, especificar las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorar su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas. Así mismo se incluirá la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que

deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

- Medidas de seguridad para riesgos derivados de emplazamiento de las obras y su entorno.
- Medidas de seguridad e higiene para los riesgos derivados de la organización de las obras.
- Habrá de definirse la posible ubicación, tipología y características constructivas de locales precisos para los servicios provisionales de higiene y sanidad. Así mismo se describirán los emplazamientos, señalizaciones, prevenciones y protecciones de:
  - - Accesos, áreas de trabajo, vías de circulación, superficies de tránsito y estancia.
  - - Montaje de equipos, maquinaria y medios auxiliares, indicando las fijaciones, apoyos o anclajes precisos.
  - - Almacenamiento y acopio.
  - - Medidas necesarias para el transporte, instalaciones provisionales, cargas y varios.
  - - Zonas de prohibición expresa y condicionada.
- Medidas de seguridad e higiene para los riesgos derivados de la ejecución.
- Análogamente a los riesgos se tomará como índice para relacionar estas medidas, la clasificación de unidades de obra adoptada en el proyecto de ejecución.
- Así mismo habrán de tomarse las medidas necesarias para prevenir los riesgos derivados de la organización de los trabajos de la dotación y cualificación del personal.
- Medidas de seguridad e higiene aconsejables en los trabajos posteriores de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento
- Descripción de los sistemas técnicos expresamente considerados para este fin.
- Unidades de obras previstas, integradas definitivamente en la construcción, cuya función específica sea de protección para los usuarios o terceros, indicando las comprobaciones periódicas necesarias.

Justificación del cálculo, especificando las acciones consideradas, hipótesis de cargas, resistencia adoptadas y métodos seguidos para la definición de los elementos necesarios para la ejecución de unidades de obra, que cumplan funciones de seguridad.

- Equipos de protección individual. Se deben analizar los riesgos origen y forma de ellos, factores que deben tenerse en cuenta desde el punto de vista de seguridad para la elección y utilización del equipo.
- Equipos de protección colectiva. Elementos de protección colectiva y su instalación, mantenimiento, cambio y retirada: vallas, marquesinas, pasarelas, plataformas de trabajo, escaleras, etc. .

2.6.3. Pliego de Condiciones particulares.

En el que se tendrán en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra de que se trata, así como las prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

El desarrollo de este pliego se podrá estructurar:

2.6.3.1. Prescripciones de tipo técnico.

1. De los materiales.

Se especificarán en este apartado las prescripciones técnicas que habrán de reunir los materiales empleados en Seguridad y Salud así como la procedencia de los mismos, en caso de que dicha condición fuese precisa para definir alguna característica.

Podrán ordenarse según familias de materias o elementos similares, atendiendo para ello a la relación de precios elementales.

2. De las máquinas, útiles, herramientas y medios auxiliares.

Podrán contener entre otras las prescripciones relativas:

• Disposición de accesorios de prevención.

• Montaje, uso, mantenimiento, conservación y transporte.

• Dimensionamiento, configuración y límites de carga.

• Fijaciones, apoyos, anclajes y arriostramientos.

• Distancias de seguridad y emplazamientos.

• Revisiones periódicas.

• Manejo por personal especializado.

Sin embargo, las prescripciones relativas a los medios auxiliares o unidades de obra recogidas en el proyecto de ejecución tales como andamios, apeos,

apuntalamientos tapamientos, cimbras, entubaciones, que cumplen a su vez funciones de seguridad, se considerarán en el Pliego de Prescripciones del referido proyecto.

3. De la ejecución de las unidades de obra.

Se especificarán las condiciones que ha de reunir la ejecución de las distintas unidades de obra de Seguridad y Salud, siguiendo para ello el orden y clasificación establecida en el presupuesto de Seguridad y Salud.

4. De la organización de la obra.

Se establecerán entre otras las prescripciones relativas a:

• Zonas de prohibición expresa y condicionada.

• Orden y limpieza.

• Eliminación o desviación de obstáculos, instalaciones, servicios, elementos cortantes, punzantes y abrasivos.

• Adecuación de la jornada de trabajo.

• Recogida y ubicación de cargas.

• Acondicionamiento de accesos y vías de circulación.

• Protecciones de tendidos provisionales.

• Planificación adecuada de la evacuación y transportes de tierras, escombros y residuos.

• Condiciones de trabajo y de tránsito.

• Consideraciones climatológicas.

• Medicina preventiva, reconocimientos médicos, botiquín, aseo e higiene personal.

• Técnicos, mandos intermedios y personal de seguridad.

• Normas de vigilancia y control.

• Reuniones necesarias del personal de seguridad.

• Cursos de formación de seguridad.

5. De los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento.

Podrán establecerse las condiciones que habrán de cumplir la realización de los referidos trabajos, al objeto de que sean tenidos en cuenta por los

encargados de llevar a cabo la explotación posterior del edificio o constructivas de que se trate, fijando las limitaciones y prohibiciones oportunas tendentes a evitar alteraciones en las condiciones iniciales de Seguridad y Salud previstas en el estudio.

Se dejará establecida la obligatoriedad de que por el que corresponda en cada caso se confeccionen planos definitivos para que, una vez concluidas las obras pueda localizarse la situación de los medios, dispositivos y sistemas técnicos de seguridad previstos para este tipo de trabajo, así como la documentación escrita que se estime necesaria en la que quede reflejada cualquier variación o modificación producida durante el transcurso de las obras relativa a cambios de medidas de Seguridad y Salud adoptadas.

2.6.3.2. Prescripciones sobre control y ensayos.

Se podrán establecer las condiciones de control y ensayos de aquellos materiales, equipos, sistemas o unidades de obra que conlleven riesgos de Seguridad y Salud en el trabajo que se estimen oportunos, fijando los límites de aceptación o rechazo.

• Controles a realizar, especificando número, tipos y criterios de no aceptación.

• Límites de tolerancia y procedimientos de corrección en su caso.

• Ensayos de laboratorios cuando se estimen precisos indicando: tipo, condiciones de ejecución y selección de laboratorio homologado.

• Normas y pruebas de servicio previas a las recepciones.

Se pueden optar por hacer referencia a Normas M.T., N.T.E., U.N.E., u otras de carácter general donde estuviesen fijados los controles y ensayos adecuados.

2.6.3.3. Prescripciones económicas.

Se establecerán en este apartado las prescripciones relativas a:

• Criterios de medición y valoración.

• Valoración del Plan de Seguridad y Salud.

• Especificación de la forma de abono, adecuada a lo preceptuado en la legislación que regule la materia.

2.6.4. Planos.

Desarrollarán los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventistas definidas en la memoria, con expresión de las especificaciones técnicas necesarias.

La documentación gráfica contendrá:

• El conjunto y detalle de los elementos que integrará las medidas de prevención y protección colectivas, señalizaciones e instalaciones de higiene y sanidad.

• Las especificaciones técnicas, acotaciones, escalas de representación, simbología y cuantas anotaciones sean necesarias para la correcta interpretación de los trabajos a realizar y la identificación de los distintos riesgos y protecciones.

Planos y documentación gráfica que contemplen los riesgos derivados del emplazamiento de las obras y de su entorno.

a) Los propios del terreno tales como:

- Características morfológicas y geotécnicas.
- Linderos y medianeras.
- Servidumbres aparentes.
- Instalaciones aéreas, enterradas y otras.

b) Los relativos al entorno, tales como:

- Construcciones colindantes.
- Actividades o usos próximos constitutivos de riesgo.
- Protección de actividades molestas, nocivas, insalubres y peligrosas.

c) Los relativos a los edificios o construcciones existentes sobre los que se prevén actuaciones.

Planos y documentación gráfica que contemplen las medidas de seguridad e higiene para los riesgos derivados de la ejecución de las obras.

- Se tomarán como guía de trabajo para la realización de estos planos la clasificación de unidades de obra adoptadas en el proyecto de ejecución.
- En general los planos deberán incluir la situación, definición y específica • de las prevenciones y señalizaciones colectivas.

Planos y documentación gráfica que reflejen las medidas de seguridad e higiene ante riesgos derivados de la organización de obras.

Definirán el emplazamiento, señalización, prevención y protección de:

• Accesos, áreas de trabajo, vías de circulación y superficies de tránsito y estancia.

• Montaje de equipos, maquinaria y medios auxiliares representando las fijaciones, apoyos y anclajes precisos.

• Almacenamiento y acopios, así como otras medidas necesarias para el transporte, instalaciones provisionales, cargas y varios.

• Zonas de prohibición expresa y condicionada.

• Se representará aquellos elementos a integrar definitivamente en el edificio o construcción, cuya función principal sea ofrecer seguridad en la ejecución de los trabajos a realizar durante la explotación de aquellos.

2.6.5. Medición.

Mediciones de todas aquellas unidades de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados.

2.6.6. Presupuesto.

Deberá cuantificar el conjunto de gastos previstos, tanto por lo que se refiere a la suma total como a la valoración unitaria de elementos con referencia al cuadro de precios sobre el que se calcula. Sólo podían figurar partidas alzadas en los casos de elementos u operaciones de difícil previsión.

2.7. Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 112/2012 de 26 de junio por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

2.8. Plan de Control de Calidad

Será de aplicación el DECRETO 209/2014, de 28 de octubre, por el que se regula el control de calidad en la construcción.

El Proyecto de Ejecución contendrá necesariamente un anexo denominado Plan de Control de Calidad, que contendrá, al menos, lo siguiente:

a) Memoria, que incluya los datos generales de la obra y la normativa de aplicación para el control de calidad.

b) Los criterios para la recepción en obra de los productos, materiales, equipos y sistemas, con indicación de la documentación que han de acompañar, según lo establecido en los artículos 7.2.1 y 7.2.2 del CTE, haciendo referencia expresa a:

• Documentación de origen, hoja de suministro y etiquetado.

- Certificados de garantía del fabricante.
- Declaración de prestaciones, marcado CE o autorizaciones administrativas obligatorias.
- Distintivos de calidad exigibles o voluntarios.
- Evaluaciones técnicas de idoneidad de los productos, equipos y sistemas innovadores.

c) Los productos que han de disponer control de recepción mediante ensayos, según lo establecido en el artículo 7.2.3 del CTE, y los criterios de aceptación y rechazo de los mismos, con indicación de:

- Los parámetros mínimos o máximos que se han de comprobar mediante ensayos.
- Los ensayos, análisis y pruebas a realizar basados en lo establecido en el CTE, instrucciones o reglamentación vigentes de obligado cumplimiento que le afecten y en las especificaciones del Proyecto de Ejecución.
- La determinación de los lotes a ensayar y todos aquellos parámetros que configuren el desarrollo del Plan de Control de Calidad.

d) Los criterios para establecer el control de ejecución de la obra, según lo establecido en el artículo 7.3 del CTE, haciendo referencia expresa a:

- Verificaciones y demás controles a realizar para comprobar la conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la Dirección Facultativa.
- Comprobaciones a efectuar sobre las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

e) Las verificaciones y pruebas de servicio que han de realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

f) La valoración económica del Plan de Control de Calidad especificando el número y el coste de cada uno de los ensayos, análisis y pruebas previstas.

Cuando se introduzcan eventuales modificaciones del proyecto que vengan exigidas por la marcha de la obra en los términos expresados en el artículo 12.3.d) de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, si las mismas afectasen a aspectos o verificaciones contempladas en el Plan de Control de Calidad, la Dirección de Obra documentará esos cambios por escrito a fin de que,

por parte del técnico autor de dicho plan, se puedan llevar a cabo las adaptaciones del mismo.

En el resumen del presupuesto de proyecto se deberá incluir como un capítulo más pero no se sumará al presupuesto total de ejecución material dado que, previo al inicio de las obras, osakidetza, en calidad de promotor, contratará, directamente y con independencia del constructor o constructora, los servicios de uno o varios laboratorios de control de calidad, para realizar los ensayos, pruebas o análisis referidos en el plan de control de calidad, a los que se les entregará un ejemplar del mismo o la parte que les afecte.

2.9. Proyecto de actividad

De acuerdo con lo establecido en:

• Ley 3/1998, de 27 de febrero, general de protección del medio ambiente del País Vasco.

• Ley 7/2012, de 23 de abril, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Directiva 2006/123/CE, de 12 de diciembre, del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los servicios en el mercado interior.

Los redactores del proyecto han de justificar y, en su caso, realizar los cambios técnicos o de cualquier tipo que le fueran exigidos para la obtención de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas. A este respecto, se aportarán las copias en las que se recojan los cambios realizados, que se incorporarán al proyecto.

5.1.2. INSTRUCCIONES PARA LA DIRECCION FACULTATIVA

GENERALIDADES

El presente Pliego define y establece las condiciones técnico-particulares para el desarrollo de los trabajos de dirección facultativa, englobando la Dirección de obra y la Dirección de ejecución de obra.

La Dirección Facultativa se ajustará a toda la normativa vigente que sea de aplicación.

La dirección de obra estará avalada por un técnico competente con la titulación requerida para el tipo de obra: Ingeniero Industrial.

La dirección facultativa llevará a cabo las tareas de:

- Control de la planificación de la obra presentada por la contrata y corrección si fuera necesario.

- Control de la correcta ejecución del proyecto, y planteamiento de correcciones si fuera necesario.
- Control de la correcta ejecución de los trabajos realizados por la empresa instaladora, incluyendo el control de calidad de ejecución.
- Control económico de la obra.
- Supervisión las pruebas de los equipos, sistemas e instalaciones.

Todas ellas necesarias para llevar a cabo la ejecución de las obras según Proyecto, Normas de Obligado cumplimiento, normas de buena construcción y adecuándose a los requisitos contractuales.

Como las obras planteadas son de reforma en un hospital con funcionamiento contínuo 24 horas / 365 se deben planificar detalladamente las interfases entre la actividad del Centro y la ejecución de la obra, siempre primando el normal funcionamiento de los servicios del Hospital.

La planificación será trabajada de manera estrecha con los técnicos responsables del mantenimiento del Hospital, siguiendo sus criterios y aportando las ideas que puedan asegurar que las instalaciones del Hospital no sufran inconveniente alguno en la ejecución posterior de las actuaciones previstas.

Dicha planificación deberá ser presentada y aprobada finalmente por los responsables técnicos del Hospital Universitario de Cruces y por los técnicos de la subdirección de Infraestructuras. Cualquier posible desviación de la misma será comunicada inmediatamente de cara a adoptar las actuaciones que se consideren necesarias.

1.- DIRECCIÓN DE OBRA

1.1.- Objeto.

En esta fase del contrato, el adjudicatario como director de obra es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de obra y demás autorizaciones preceptivas, las condiciones del contrato y las instrucciones complementarias que durante la marcha de los trabajos sean dictadas por Osakidetza, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

1.2.- Normas de actuación y obligaciones.

Tiene encomendadas las siguientes competencias, sin perjuicio de aquellas específicas que por su titulación le correspondan:

- Con anterioridad al acta de comprobación del replanteo, se compromete, junto con los otros componentes de la Dirección Facultativa, a comprobar los datos sobre el terreno y a verificar los obstáculos que puedan hacer inviable la ejecución del proyecto de obras aprobado.
- Verificar el replanteo de las obras y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectada a las características geotécnicas del terreno.
- Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- Definir las condiciones y los aspectos técnicos que puedan surgir en cuanto a interpretación de planos, condiciones de materiales y de ejecución de unidades de obra y aquellos otros que los pliegos dejan a criterio de la dirección de obra, sin que se modifiquen las condiciones de Contrato.
- Suscribir el acta de comprobación del replanteo y el certificado final de obras.
- Suscribir el Programa de trabajo a presentar por el contratista adjudicatario de la realización de las obras después de la adjudicación, así como el control y revisión del definitivamente aprobado.
- Conformar las certificaciones parciales, según la medición y valoración de la obra realizada en cada mensualidad, y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.
- Obtener y facilitar datos precisos para redactar el informe mensual sobre la marcha de las obras, gráficos y resultado de los ensayos y controles efectuados.
- Poner en conocimiento de Osakidetza cualquier incidencia de la obra.
- Estudiar las propuestas sobre los problemas e incidencias que se planteen en la obra y que impidan el normal desarrollo del Contrato o aconsejen su modificación.
- Proponer a Osakidetza la realización de modificaciones de proyecto cuando se estimen oportunas, y una vez autorizadas, elaborar la documentación exigible.
- Coordinar la realización de pruebas, comprobaciones e inspecciones necesarias con la finalidad de establecer la conformidad de la información contenida en el certificado de eficiencia energética del edificio terminado y suscribir este certificado.
- Preparar lo necesario a fin de que la recepción de la obra se lleve a cabo dentro del mes siguiente a su terminación.

- Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla a Osakidetza.

2.- DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.

2.1.- Objeto.

El director de la ejecución de la obra es el agente que, formando parte de la Dirección Facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente las instalaciones y la calidad de lo ejecutado, garantizando a Osakidetza que los trabajos objeto de este contrato se realicen de acuerdo con las Normas y reglas de la buena construcción, con el proyecto aprobado, con las condiciones de adjudicación de las obras y con las Instrucciones complementarias que durante la marcha de los trabajos sean dictadas por Osakidetza.

2.2.- Normas de actuación y obligaciones.

El adjudicatario, sin perjuicio de las competencias específicas que por su título le correspondan, tiene encomendadas las siguientes competencias:

- Con anterioridad al acta de comprobación del replanteo, se compromete, junto con los otros componentes de la Dirección Facultativa, a comprobar los datos sobre el terreno y a verificar los obstáculos que pueda hacer inviable la ejecución del proyecto de obras aprobado.
- Suscribir el acta de comprobación del replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra.
- Dirigir la ejecución material de las obras comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.
- Inspeccionar los materiales a emplear, exigiendo las comprobaciones, análisis y documentos de idoneidad precisos para su aceptación, según el Plan de Control establecido.
- Vigilar el correcto desarrollo de las obras, la ejecución y utilización de los materiales, las instalaciones provisionales, los medios auxiliares de la construcción y los sistemas de protección.
- Consignar en el Libro de Órdenes las instrucciones precisas.
- Medir las unidades de obra ejecutadas y confeccionar las relaciones valoradas de las mismas, de acuerdo con las condiciones establecidas en

el proyecto y documentación que las define, así como las relaciones cuantitativas de los materiales a emplear en obra.

- Controlar la elaboración y puesta en obra de cada una de las unidades, comprobando las dimensiones y la correcta disposición de los elementos.
- Elaborar y suscribir las certificaciones parciales ordinarias según la medición y valoración de la obra realizada en cada mensualidad.
- Obtener y facilitar datos precisos para redactar el informe mensual sobre la marcha de las obras, gráficos y resultado de los ensayos y controles efectuados.
- Vigilar el estricto cumplimiento del Plan de Gestión de Residuos aprobado al efecto.
- Poner en conocimiento de la propiedad cualquier incidencia de la obra.
- Preparar lo necesario a fin de que la recepción de la obra se lleve a cabo dentro del mes siguiente a su terminación.
- Elaborar y suscribir la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.
- Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

3.- COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS

3.1.-OBLIGACIONES EN LA COORDINACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS.

El adjudicatario dará cuenta a Osakidetza de la labor realizada por el Contratista en materia de Seguridad y Salud, estableciendo un archivo que contendrá los informes y actuaciones que se realicen en esta materia.

En su desarrollo deberá realizar las siguientes tareas:

- Informar el Plan de Seguridad y salud que presente la empresa adjudicataria de las obras, antes de su aprobación por la propiedad.
- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- Coordinar las actividades para garantizar que el contratista y, en su caso, los subcontratistas y trabajadores autónomos apliquen los principios de acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Organizar la Coordinación de actividades empresariales prevista en el articulo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

En cualquier caso, el adjudicatario deberá cumplir y hacer cumplir, dentro de sus atribuciones, el Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

4.- ACTUACIONES DURANTE EL PROCESO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

4.1.- ACTAS CERTIFICACIONES E INFORMES DE OBRA

Durante el proceso de ejecución de la obra, y sin perjuicio de los informes o certificaciones que le sean solicitados por Osakidetza, se expedirán obligatoriamente las siguientes certificaciones e informes:

4.1.1.- Acta semanal de visita de obra

El adjudicatario tendrá la labor de organizar y liderar las reuniones semanales de obra , a las que acuidrá el equipo completo de la Dirección Facultativa, los técnicos responsables de la Contrata, las empresas subcontratistas a las que se convoque de manera puntual y, si así lo consideran oportuno, los técnicos del Hospital Universitario de Cruces y de la Subdirección de Infraestructuras de Osakidetza.

La empresa adjudicataria de la Dirección de Obra se encargará de elaborar y distribuir a las diversas partes las actas de las reuniones de obra, en las que se plasmarán todos los aspectos comentados, las decisiones adoptadas y aquellas pendientes de tomar.

4.1.2.- Certificaciones mensuales ordinarias de obra.

La Dirección Facultativa, antes del día diez de cada mes, presentará la certificación correspondiente a la obra ejecutada en el mes anterior, que no podrá omitirse por el hecho de que haya sido de pequeño volumen o incluso nula, a menos que la propiedad haya acordado la suspensión de la obra.

La forma de medición y valoración de las unidades de obra se ajustará a lo establecido en el Pliego de Condiciones Técnicas del proyecto aprobado.

4.1.3.- Informe mensual de la obra

Se presentará un informe sobre la marcha de las obras, que incluirá fotografías del estado de las mismas, copia de las actas levantadas en las visitas de obra y copia de los resultados de los ensayos y controles efectuados.

Este informe se tramitará conjuntamente con la certificación mensual correspondiente, devolviéndose el mismo a la Dirección Técnica en el caso de que no estuviera totalmente cumplimentado, pudiendo seguir la certificación ordinaria su tramitación, en el caso de que ésta fuera correcta.

4.1.4.- Medición general y certificación final

Una vez finalizada la obra (o en su caso las fases de entrega que se hayan establecido) y dentro del mes siguiente a la recepción, la Dirección Facultativa procederá, juntamente con el contratista adjudicatario de la realización de las obras, a la medición general de las mismas, tomando como base las mediciones efectuadas durante el proceso de ejecución o cualquier otro dato complementario.

Dentro de los diez días siguientes al término del plazo que establece el apartado anterior, la Dirección Facultativa presentará la certificación final de las obras ejecutadas, realizada por el Director de la ejecución de la obra, aplicando al resultado de la medición general los precios y condiciones económicas del contrato de obras.

Todas las reclamaciones que estime el contratista adjudicatario de la realización de las obras, respecto a la medición y liquidación serán dirigidas a la Administración por escrito a través del Facultativo Director de la obra, y con el informe de éste.

4.1.5.- Cumplimiento de plazos de ejecución de las obras

En caso de solicitud de ampliación de plazo solicitado por el contratista, el Facultativo Director de la obra, emitirá informe a Osakidetza.

4.1.6.- Liquidación del contrato de obras.

Transcurrido el plazo de garantía, la dirección facultativa de la obra emitirá un informe sobre el estado de las mismas, indicando si se encuentran en condiciones adecuadas que permitan la devolución de la fianza.

4.2.- CONTROL DE LA EJECUCIÓN

Las obras se llevarán a cabo con sujeción al proyecto y sus modificaciones autorizadas por el director de obra previa conformidad del promotor, a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva, y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra.

Cuando en el desarrollo de las obras intervengan diversos técnicos para dirigir las obras de proyectos parciales, lo harán bajo la coordinación del director de obra.

Durante la construcción de las obras el director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes:

- Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras. (Art. 7.2 CTE)
- Control de ejecución de la obra (Art. 7.3. CTE)
- Control de la obra terminada (Art. 7.4. CTE)

4.2.1. Documentación del seguimiento de la obra:

○ **Documentación obligatoria del seguimiento de obra:**

- El libro de Órdenes y Asistencias.
- El libro de Incidencias en materia de seguridad y salud.
- El proyecto, sus anejos y modificaciones.
- La Licencia de obras, la apertura del centro de trabajo y, en su caso, otras autorizaciones administrativas.

La propiedad entregará el Libro de Órdenes, el Libro de Incidencias y una copia de la Licencia de obras, a la Dirección Facultativa inmediatamente antes de la firma del acta de comprobación del replanteo de la obra.

Todas las órdenes, instrucciones, y circunstancias sobrevenidas durante el proceso constructivo han de quedar reflejadas en el Libro de Órdenes. Igualmente han de quedar reflejadas todas las visitas que realicen los componentes de la Dirección Facultativa, aún cuando no haya incidencias en las obras.

Los técnicos de la Administración podrán manifestar en el Libro de Órdenes e incidencias, las observaciones que consideren, siempre con la conformidad de la Dirección Facultativa de la obra, y sin que por ello se impongan condiciones al contratista que no figuren en el Contrato de Obras firmado por éste.

○ **Documentación del control de la obra:**

- El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada.

El Director de la obra podrá ordenar que se realicen los ensayos y análisis de materiales y unidades de obra y que se recaben los informes específicos que en cada caso resulten pertinentes.

Una vez informado por la Dirección Facultativa el Plan de Control y supervisado por los técnicos de la propiedad, aquella prestará especial atención a que se realicen los análisis y pruebas establecidos.

La Dirección Facultativa, aprobará o rechazará los ensayos, dejando constancia de esta circunstancia en el Libro de Órdenes.

Los Servicios Técnicos de Osakidetza podrán solicitar y comprobar los ensayos realizados por el Laboratorio de Control de Calidad contratado por la empresa en cualquier fase de ejecución de las obras, e incluso, contrastar los datos facilitados.

- **Documentación final de la gestión de los residuos:**

Informe final que acredite la correcta gestión de los residuos que contemplará, en los términos que estipula el R.D. 105/2008 y el D. 112/2012, el Estudio de Gestión elaborado al efecto y sus posibles modificaciones.

- **Certificado final de obra:**

En este certificado el director de ejecución certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado la construcción y la calidad de lo edificado.

El director de obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto y la documentación técnica, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

Se le unirán como anejos la descripción de las modificaciones que se hubieran introducido y la relación de los controles realizados durante la ejecución con sus resultados.

4.3. Incidencias durante la obra.

En el caso de que se produjeran incidencias (modificación de las obras, paralización, incumplimiento de la contrata etc.), no previstas durante el proceso de ejecución, que precisen una actuación de la Administración, se pondrán inmediatamente en conocimiento de la misma, y entre tanto, se deberán adoptar las medidas necesarias para impedir o minorar los posibles

daños, todo ello según establece la vigente legislación de Contratos de las Administraciones Públicas.

En ese caso, el Facultativo Director de las obras deberá realizar un informe expreso y exclusivo, que presentará con independencia de la certificación.

La Dirección Facultativa no podrá ordenar, durante el proceso de construcción, modificaciones del proyecto, propias o propuestas por el contratista adjudicatario de la realización de las obras, aún cuando no supongan incremento en el precio contratado (materiales, trazado de instalaciones etc..), sin el conocimiento y aprobación de Osakidetza, y en cualquier caso, sin que se efectúe la tramitación que al efecto establece la legislación de Contratos de las Administraciones Públicas.

Si la empresa adjudicataria de la realización de las obras ha ofertado mejoras al proyecto, la propiedad aceptará las que considere como tales. La Dirección Facultativa aceptará las mismas sin que supongan una modificación del contrato.

4.4.- Permisos y autorizaciones.

El adjudicatario del contrato ha de hacer las previsiones necesarias y que sean de su competencia, para que en el momento de la recepción de las obras se hayan obtenido todos los permisos de instalaciones precisos para su funcionamiento, tanto en el ámbito municipal como en la Delegación de Industria del Gobierno Vasco.

4.5.- Documentación de la obra ejecutada:

Concluidas las obras y antes de la recepción de las mismas, la Dirección Facultativa presentará, según las instrucciones de la propiedad la siguiente documentación:

- Documentación necesaria para tramitar la comunicación previa de la actividad o licencia de apertura: memoria en la que se incorpore la descripción de la actividad y de las medidas implantadas para minimizar el impacto ambiental de la actividad y certificación que acredite que la actividad y/o las instalaciones se adecúan al proyecto y a la documentación técnica presentada. Párrafo añadido Febrero 2014 Es de aplicación la Ley 7/2012, de 23 de abril, de modificación de diversas leyes

para su adaptación a la Directiva 2006/123/CE, de 12 de diciembre, del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a los servicios en el mercado interior, CAPÍTULO VIII MODIFICACIÓN DE LA LEY 3/1998, DE 27 DE FEBRERO, GENERAL DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DEL PAÍS VASCO.

- Libro de Órdenes y Libro de Incidencias.
- Certificado final de obra.
- Informe final de Gestión de residuos.
- En cumplimiento del DECRETO 209/2014, de 28 de octubre, por el que se regula el control de calidad en la construcción, junto con el Libro de Control de Calidad se emitirá el Certificado de Control de Calidad
- Proyecto final de obra, el cual recogerá las variaciones, tanto en planos como en memoria, respecto del proyecto original y especialmente los cambios producidos en el trazado de las instalaciones. Incluirá: copia del Certificado final de obra, memoria de materiales y acabados, presupuesto de las obras, fotografías de las fachadas, planos definitivos, documentación relativa a las instalaciones.
- "Puesta en servicio" de las instalaciones ejecutadas tramitada en la Delegación Territorial de Industria del Gobierno Vasco, junto con el proyecto y los certificados fin de obra de la dirección y del instalador autorizado.
- Documentación informática de lo presentado hasta la fecha de final de obra en relación con el expediente, en los mismos ficheros que se presentó el proyecto original.

Toda la documentación será entregada en formato tanto no editable (pdf) como editable(Word, Excel, Presto, Autocad, o formatos compatibles). Se presentarán 2 copias en formato papel y 2 copias en formato digital (CD / Memoria Externa) de toda la documentación.

5. Alcance del contrato y carácter de la relación.

5.1. Equipo y sistemas de Actuación

El equipo de seguimiento de la obra por parte de la Subdirección de Infraestructuras de la Dirección General de Osakidetza – Servicio Vasco de Salud estará formado por los siguientes técnicos en representación de la propiedad

• Un técnico superior (ingeniero).

La dirección de obra estará compuesta por un técnico competente (ingeniero industrial) que desarrollará las funciones descritas en el apartado 1 y otras que se pudieran encomendar, asistido por un un ingeniero industrial / técnico, que constituirá la dirección de ejecución de obra.

Ambos técnicos deberán contar con un perfil adecuado que asegure su experiencia y su presencia en obra será especialmente asidua durante la ejecución de instalaciones.

Se dispondrá asimismo de una persona que actuará como delegado de la empresa ante Osakidetza/Servicio Vasco de Salud. Esta figura podrá ser realizada por el ingeniero director de obra.

El director de obra pondrá a disposición de la obra, los técnicos especialistas, consultores específicos y otros equipos de proyecto que se solicite.

Será de cuenta del concursante adjudicatario los gastos de todo tipo (viajes, dietas, etc.) que se originen como consecuencia de los trabajos adjudicados.

5.2. Relaciones entre el adjudicatario y Osakidetza/S.V.S.

El adjudicatario dará cuenta a Osakidetza, mediante las actas semanales, de la labor realizada por el contratista así como informes mensuales donde se indiquen de forma clara y concisa el desarrollo y marcha de los trabajos y las propuestas que quepa formular para su mejor fin.

El adjudicatario establecerá, de acuerdo con Osakidetza. un archivo que contendrá los resultados de todos los ensayos, informes y actuaciones que se realicen.

Al objeto de mantener una perfecta coordinación con Osakidetza, el contacto con ésta será permanente, haciendo las observaciones que estime previstas, atendiendo a cuantas consultas puedan hacérselas o provocándolas por su propia iniciativa.

Se establece la obligatoriedad de que todos los trabajos en ejecución sean visados semanalmente por la dirección facultativa.

A petición de Osakidetza, o sugerencia del Adjudicatario, se celebrarán reuniones referentes al desarrollo y marcha de los trabajos.

Si Osakidetza observase la inadecuación de cualquiera de las personas que integran el equipo del adjudicatario, exigirá su sustitución por la persona idónea, previa comunicación por escrito.

El adjudicatario realizará esta sustitución en el plazo no superior a 15 días.

Cualquier sustitución de personal o alteración de funciones o de número que se produzca a iniciativa del adjudicatario, deberá ser previamente autorizada por Osakidetza.

Osakidetza solicitará informes a la Dirección facultativa sobre aspectos de la obra, cuantas veces considere que la marcha de los trabajos lo requiere.

6.3. Condiciones Laborales

6.3.1. Horario de Trabajo

El personal del adjudicatario tendrá el mismo horario y calendario laboral que el contratista de la obra.

6.3.2. Vacaciones

En período de vacaciones se exigirá al adjudicatario la aportación de algún técnico suplente, con objeto de que quede garantizada la prestación de la Asistencia Técnica contratada.

6. REQUISITOS TÉCNICOS POR LOTES

6.1. Requisitos técnicos excluyentes por lote:

No procede

6.2. Requisitos técnicos no excluyentes por lote

No procede.

6.3. Número máximo de lotes a los que licitar

No procede.

6.4. Número máximo de adjudicatarios por lotes

No procede.

7. VARIANTES TÉCNICAS

No procede.

8. MUESTRAS / PRESENTACIÓN DE PRODUCTO / VISITA DE OBRA

8.1. Muestras

No procede

8.2. Presentación de producto:

No procede.

8.3. Visita de obra

La fecha, .hora y lugar se publica en documento aparte en el Perfil de Contratante junto con el resto de documentación de expediente.

9. LUGAR Y PLAZOS DE ENTREGA / PLAN DE PUESTA DE MARCHA

A estos efectos, el adjudicatario deberá presentar, en la Subdirección de Infraestructuras de la Dirección General, en los plazos que se estipulan, las diversas fases para su aprobación por parte de la Oficina Técnica de Supervisión de Proyectos.

En el ejercicio de esta función supervisora y a fin de garantizar la adecuación final del proyecto al programa de necesidades, las normas técnicas así como al presupuesto inicial formulado, podrá la Oficina Técnica de Supervisión de Proyectos dictar las instrucciones precisas al adjudicatario que serán de obligado cumplimiento.

10. MODELO DE GESTIÓN

No procede

10.1. Equipo organizativo (si lo hubiera)

No procede

10.2. Medios personales adscritos a la ejecución del contrato

Sí, la licitadora que resulte adjudicataria por haber realizado la mejor oferta deberá adscribir a la ejecución del contrato todos los medios personales necesarios para la correcta ejecución de todas las tareas necesarias para la correcta ejecución del contrato, los cuales deberán cumplir con los requisitos de

solvencia técnica y profesional y de habilitación profesional establecidos en las cláusulas específicas del contrato.

10.3. Medios materiales adscritos a la ejecución del contrato

No procede.

11. EJECUCIÓN / FACULTAD DE INSPECCIÓN / PLAN DE TRABAJO / PROGRAMA DE TRABAJO

No procede

11.1. Condiciones de ejecución

El adjudicatario del proyecto vendrá obligado a subsanar a su costa y en los plazos que lo indique la Administración, los errores existentes en el proyecto directamente imputables al mismo.

El adjudicatario será, así mismo, responsable de cuantos daños y perjuicios puedan producirse en la obra como consecuencia directa de un error en el proyecto, tanto si los daños son resultado de la ejecución de partidas innecesarias como si se tratara de partidas que precisen posterior demolición, refuerzo o reparación, siempre y cuando estén realizadas estrictamente de acuerdo con el proyecto original.

La aprobación del proyecto por parte de la oficina Técnica de Supervisión de Proyectos no supone, en modo alguno, exoneración del adjudicatario en la redacción del proyecto de las responsabilidades descritas anteriormente.

11.2. Modelo de control y seguimiento

No procede

11.3. Programa de trabajo

No procede

ANEXOS TÉCNICOS – PLANOS DE LA INSTALACIÓN EXISTENTE.

A continuación se adjuntan los planos disponibles de la instalación existente. Se trata de planos orientativos y en algunos casos no actualizados al 100%, que servirán a los licitadores para comprender mejor todo lo solicitado en el presente pliego. Se trata de planos no vinculantes que deberán ser actualizados durante el desarrollo del proyecto.

- Esquema Unifilar de los TRAFOs del 1 al 11.
- Esquema grupos electrógenos
    - Esquema grupos electrógenos
    - Esquema distribución RED-GRPO Urgencias
    - Esquema distribución Grupos
- Esquemas UPS
    - Esquema distribución UPS Zona Central
    - Esquema distribución UPS Urgencias-informática
    - Esquema distribución UPS UCIs
    - Esquemadistribución UPS Sótano 2 Edificio A
- Esquema unifilar cuadros BT 380V
- Esquema unifilar cuadro general BT 220V
- Esquema unifilar celdas entrada-llegadoa centro transformación
- Esquema unifilar celdas centro transformación
- Líneas de alimentación al hospital
- Principio general de instalación hospital

Vitoria-Gasteiz, sinadura elektronikoaren datan.

Vitoria-Gasteiz, a fecha de firma electrónica.

Azpiegituren Zuzendariordetzaren Teknikaria /
Técnico de la Subdirección de Infraestructuras.

Izpta./Fdo. **Ibabe Ibáñez Aguinagalde.**

Documento firmado por: IBABE IBAÑEZ AGUINAGALDE
En la fecha 03.03.2026 16:29:08 CET