PLIEGO DE BASES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMAS DE DATOS PARA LA OSI EZKERRALDEA ENKARTERRI CRUCES

1. OBJETO DEL CONTRATO

Mediante el presente Expediente de Contratación se pretende cubrir las necesidades de suministro e instalación de tomas de datos de la OSI Ezkerraldea Enkarterri Cruces (OSI EEC).

En este Pliego se recogen las especificaciones técnicas y administrativas generales que regirán la contratación para el suministro de materiales que se precisa y tienen, al igual que las contenidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, carácter contractual para las partes.

2. BASES GENERALES DE LICITACIÓN

- El número de unidades previsto es estimativo, por estar subordinado a la actividad y, por tanto, no se considera elemento esencial del contrato. Cualquier variación al alza o a la baja, según las necesidades reales, no limitará las obligaciones del contratista ni dará lugar a compensación económica alguna.

- A todos los efectos se entenderá que el precio unitario estimado como máximo por la Administración comprende todos los gastos directos e indirectos que el contratista debe realizar para la normal ejecución del contrato, y toda clase de tasas, licencias e impuestos (excepto IVA).

- La adjudicación se efectuará a lote completo, esto significa que es obligatorio ir a lote entero, es decir, deben presentarse ofertas válidas a todos los artículos del lote.

- Plazo total de ejecución: La vigencia del Contrato será **de 2 años,** prorrogable por un máximo de 2 años más.

- El número de unidades de compra se fijará a demanda del Hospital.

El importe o valor estimado del presente expediente es el siguiente:

IMPORTE CONTRATO INICIAL BIANUAL:	**289.000,00 €**
IMPORTE PRÓRROGA BIANUAL:	**289.000,00 €**
IMPORTE PREVISTO PARA MODIFICACIONES:	**57.800,00 €**
IMPORTE TOTAL MÁXIMO DEL EXPEDIENTE:	**635.800,00 €**

3. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS

VALORACIÓN	UMBRAL MÍNIMO	PUNTOS
A.-Económico		50
B.-Valoración Técnica	20	50

A – CRITERIO ECONÓMICO: 50 puntos.

Se asignarán 50 **puntos** a la oferta más económica. El resto de ofertas proporcionalmente según la siguiente fórmula:

Puntuación oferta = (B / C) * A

SI C = Precio máximo licitación se asignarán 0 puntos.

A	Puntos máximos
B	Oferta más económica
C	Oferta de la empresa a valorar.

B – CRITERIO VALORACIÓN TÉCNICA: 50 puntos, con un umbral mínimo de 20 puntos.

- Especificaciones técnicas de los materiales (15 puntos)
- Medios humanos y materiales propuestos para la ejecución del contrato (15 puntos)
- Características de la instalación propuesta (10 puntos)
- Gestión y documentación propuesta (10 puntos)

4. CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

En la actualidad la OSI EEC está integrada por los siguientes centros:

CENTRO
HOSP. UNIVERSITARIO DE CRUCES
C.S. PORTUGALETE REPELEGA
C.S. CASTAÑOS
C.S. BUENAVISTA

CENTRO
C.S. SANTURTZI KABIEZES
C.S. MAMARIGA
C.S. ORTUELLA
CONS. LA ARBOLEDA
C.S. TRAPAGA
C.S. MUSKIZ
CONS. LA CUESTA-ZIERBENA
CONS. GALLARTA
CONS. LAS CARRERAS
C.S. SODUPE
CONS. GUEÑES
CONS. LA CUADRA
CONS. GORDEXOLA
CONS. ZARAMILLO
C.S. ZALLA
CONS. LA BALUGA
CONS. MERCADILLO
CONS. ARANGUREN
CONS. SAN ESTEBAN
CONS. SAN PEDRO
C.S. BALMASEDA
CONS. LANESTOSA
CONS. SAN MIGUEL ARTZENTALES
CONS. TRASLAVIÑA ARTZENTALES
CONS. KARRANTZA
CONS. TURTZIOS
HOSP. SAN JUAN DE DIOS

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES

En este capítulo se especifican los **requisitos técnicos mínimos** que han de cumplir los elementos y componentes que constituyen la infraestructura de cableado de telecomunicaciones para facilitar su instalación, mantenimiento y conservación.

Todos los elementos a instalar, (cableado horizontal, latiguillos de usuario, latiguillos de administración, etc.), dispondrán de cubierta retardante del fuego y escasa emisión de humos no tóxicos y

libres de halógenos, en cumplimiento de la normativa. En este sentido, se deberá **presentar un certificado** expedido por el fabricante relativo al cumplimiento de las normativas de protección contra incendios que cumplan todos los componentes a instalar.

5.1. Cableado Horizontal

- El cableado horizontal se extiende desde los paneles de parcheo del Armario-Distribuidor de Planta hasta la Caja de usuario que alberga la toma de telecomunicaciones.
- Todas las tomas irán canalizadas por las bandejas existentes en los edificios o, en caso de no existir, con tubos corrugados.
- Se debe regir por la Normativa reseñada. Los requerimientos mínimos exigidos son:
  - Cable FTP de categoría 6A con 4 pares trenzados, balanceados y codificados mediante colores normalizados, conforme a una topología en estrella uniendo cada una de las rosetas de las áreas de trabajo con el armario de conexión correspondiente.
  - El destrenzado máximo en extremos del cable deberá ser el estipulado en el estándar de categoría 6A aprobado.
  - Dicho cableado será libre de halógenos.
  - No se permiten puentes, derivaciones o empalmes en todo el trayecto.
  - La cubierta del cable llevará impresos como mínimo el tipo a que pertenece (UTP), su categoría y su calibre (AWG24).
  - Los componentes hardware de conexión para cable FTP y las conexiones (tipo IDC) estarán en conformidad con EIA/TIA 568 (T568A).
  - Para la distribución y canalización de las diferentes mangueras, se tendrá en cuenta las especificaciones indicadas en EIA/TIA 569 y resto de normativa aplicable, teniendo en cuenta la proximidad del cableado eléctrico.
  - Los cables irán protegidos en todo su recorrido tanto en zonas vistas como no vistas.
  - Se tendrá en cuenta las especificaciones indicadas en EIA/TIA 607 sobre el sistema de tierra física y alimentación bajo los cuales se deberá de operar y proteger los elementos del sistema estructurado.
  - Para la administración de la infraestructura de telecomunicaciones en edificios se seguirán las especificaciones indicadas en EIA/TIA 606.
- Por otra parte, y con el objeto de eliminar posibles problemas de interoperabilidad, se requiere que todos los elementos del canal de transmisión pertenezcan al mismo fabricante.

- Se deberá presentar, por parte del instalador, un certificado expedido por el fabricante del cable y sus componentes asociados y avalado por organismos independientes, en el que se indique expresamente el cumplimiento de la normativa vigente relativa a la Categoría 6A y a los enlaces Clase EA.
- La cubierta del cableado horizontal será retardante del fuego y de escasa emisión de humos no tóxicos y libres de halógenos.

5.2. Cajas de usuario

- Las tomas de telecomunicaciones se instalarán, preferentemente, en cajas modulares de superficie. Deberán disponer de marco y tapa modular para una toma RJ45 hembra, esta última propia del fabricante del cableado horizontal, y vendrán equipadas con ventanilla de protección contra el polvo para la protección de dichos módulos.
- Las cajas y tapas serán de color blanco.

5.3. Tomas de telecomunicaciones

- En caso de utilizar cableado horizontal de tipo FTP, este terminará en tomas RJ49 hembra (RJ45-FTP) y categoría 6a, según especificación EN60603-7-5.
- En ambos casos, la parte trasera del conector, en la que se inserta el cable, será del tipo IDC110 y estará rotulada, al menos, con el código de colores normalizado.

5.4. Latiguillos de usuario y parcheo

- El cableado horizontal será del tipo FTP, se deberán emplear latiguillos de usuario y parcheo compuestos por cable de cobre de cuatro pares trenzados balanceados del tipo FTP, terminados en conectores RJ49 machos (RJ45-FTP) y categoría 6a, debiendo cumplir la especificación UNE-EN 50288-5-2.
- Las medidas estándar, en general, para los latiguillos serán de 1, 2 y 3 metros, para parcheo, y de 2, 3 y 5 metros para usuario. En cualquier caso, se podrán utilizar unos u otros en función de las necesidades.
- Los latiguillos de parcheo incorporarán obligatoriamente identificación mediante un sistema luminoso tipo patchsee.
- La cubierta de los latiguillos será retardante del fuego y de escasa emisión de humos no tóxicos y libres de halógenos.

5.5. Paneles de parcheo de cableado horizontal de datos

- El cableado horizontal FTP procedente de las tomas de datos, terminará en el Armario-Distribuidor de Planta en paneles de parcheo de 24 tomas RJ49 hembra, de 1 U y categoría 6A, según especificación EN 60603-7-5.
- En ambos casos, la parte trasera del conector en que se inserta el cable será del tipo IDC110 y estará rotulada, al menos, con el código de colores normalizado

6. CERTIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

- Todos los enlaces instalados, del cableado horizontal, serán certificados de acuerdo a los procedimientos descritos en la norma EN 50346 con el aparato de medida homologado y calibrado al efecto, debiéndose presentar el modelo del equipo y su fecha de última calibración.

- La certificación medirá, para cada enlace, los valores de todos los parámetros especificados por la norma EN 50173 para la clase E, debiendo reflejarse en la medición si cumple o no (Pasa / No Pasa), y en caso de no cumplirse, deberá especificarse el incumplimiento y repararse el enlace dentro del plazo máximo indicado en la garantía.

- La información de certificación se entregará en formato electrónico, conjuntamente con la aplicación, si necesario, para la visualización de las certificaciones. El soporte de entrega podrá variar en función del número de puntos y / o la cantidad de certificaciones.

- Cada enlace certificado estará etiquetado con el número de toma, número de armario-caja-dígito o letra de toma. En cualquier caso, se seguirán las indicaciones del personal responsable del centro.

- La aceptación de la infraestructura estará condicionada al cumplimiento de la clase E por parte de todos los enlaces.

- Adicionalmente, se deberán realizar todas las pruebas, comprobaciones y depuraciones necesarias de funcionamiento de la infraestructura de cableado en su totalidad, antes de la puesta en servicio a nivel de usuario.

7. PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACIÓN

- El instalador se encargará de realizar los parcheos necesarios en los Armarios Distribuidores de Planta y de Edificio para proporcionar el servicio de datos a las tomas de usuario correspondientes.

- El servicio de datos se proporcionará mediante la interconexión de latiguillos de parcheo entre las tomas RJ49 del panel horizontal de datos, de cada usuario, con los puertos de los equipos de electrónica de red correspondientes, prestando especial atención en realizar la conexión sobre los puertos destinados a VLAN a la que pertenezca el usuario, o bien, al puerto concreto definido para el usuario dentro de un equipo de electrónica de red.

- El tendido de los latiguillos de parcheo deberá efectuarse de forma ordenada y organizada a través de las guías pasacables horizontales y verticales correspondientes.

- La identificación de los diferentes elementos se llevará a cabo de la siguiente forma:
  - Todos los elementos del sistema de cableado estructurado estarán debidamente señalizados e identificados.
  - Con el fin de identificar los diferentes subsistemas y servicios, se señalizarán con el código de colores especificado en EIA/TIA 606.
  - Cada manguera FTP estará identificada, en cada extremo, con el mismo número de la toma que se conecta.

8. CONDICIONES ADICIONALES DE LA INSTALACIÓN

- Las tareas de instalación deberán ser realizadas, únicamente por VAR (“Value Added Reseller”), SI (“System Integrator”) o empresas autorizadas y homologadas expresamente por el fabricante de cableado, siendo este último el que expida el correspondiente Certificado de Garantía cuando el número de puntos lo justifique.

- Se contemplarán todos los materiales y accesorios de instalación necesarios para la completa finalización de la infraestructura de telecomunicaciones “llave en mano”, es decir, perfectamente operativa y funcionando.

- La ejecución de la instalación deberá realizarse teniendo en cuenta la operativa de funcionamiento del centro (hospital, centro de salud…) debiéndose asumir por parte del instalador, sin coste adicional, la posibilidad de realizar trabajos fuera de su horario normal a fin de minimizar las perturbaciones sobre la actividad. Asimismo, se atenderá a las indicaciones del personal de la OSI en cuanto a los requisitos especiales de acceso a ciertas zonas (vestuario, horario, higiene...).

- Se deberá cuidar que las áreas afectadas por las instalaciones queden limpias de restos de materiales, marcas de herramientas, huellas, etc., quedando todas las dependencias en perfectas condiciones.

- Los materiales inservibles serán retirados y depositados, por parte del instalador, en una instalación de reciclaje “Garbigune”, sin suponer coste alguno adicional para la OSI EEC.

- La empresa instaladora se encargará de realizar, de forma coordinada con el centro, los movimientos de mobiliario y elementos necesarios para acceder a las canalizaciones, cajas de usuario, etc., debiéndose recolocar los elementos en su posición inicial, una vez finalizada la instalación, o bien antes, en caso de solicitarlo por parte de la OSI EEC.

- En la ejecución de los trabajos de instalación se deberá procurar no dañar otras instalaciones próximas y enseres existentes. Asimismo, el instalador acreditará en la oferta tener asegurada la responsabilidad civil en que pudiera incurrir por razón de la ejecución de las instalaciones por un importe no inferior a 90.000 euros por siniestro.

- La empresa instaladora quedará obligada al cumplimiento de los plazos y horarios que establezca Osakidetza para la ejecución, comprobación y puesta en servicio de la Infraestructura de Telecomunicaciones.

9. NORMATIVA APLICABLE

La red objeto de este Pliego de Prescripciones Técnicas, cumplirá en su totalidad las especificaciones de categoría 6a en sus componentes y la Clase E extremo a extremo (certificación de canal), de acuerdo a las especificaciones del estándar UNE-EN50173

Las prescripciones técnicas de sistemas de cableado de categoría 6a se han obtenido basándose en la siguiente normativa y recomendaciones vigentes de carácter nacional e internacional.

9.1. Normativa de Cableado Estructurado Genérico

- UNE-EN 50173: Requisitos para el diseño e instalación de cables y dispositivos de conexión de telecomunicaciones en edificios comerciales.
- UNE-EN 50174: Información técnica de instalación de cableados
- UNE-EN 50346: Información de ensayo de cableados instalados.
- EIA/TIA-568-A y EIA/TIA-568-B: Estándares del cableado comercial para productos y servicios de telecomunicaciones.
- UNE-EN 50288-5-1: Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios
- EIA/TIA 606: Administración de la infraestructura de telecomunicaciones en edificios.

9.2. Normativa de Canalizaciones

- UNE-EN 50085-1: Sistemas de canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 50086-1 y UNE-EN 61386-1: Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
- UNE-EN 61537: Conducción de cables. Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera (IEC 61537:2006).
- EIA/TIA 569 Rutas y Espacios de telecomunicaciones para Edificios Comerciales
- EIA/TIA 607; sistema de puesta a tierra para las redes de telecomunicaciones

9.3. Normativa sobre Compatibilidad Electromagnética (EMC)

- UNE-EN 61000-6-3: Compatibilidad Electromagnética (CEM). Parte 6-3: Normas genéricas. Norma de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera. (IEC 61000-6-3:2006)
- UNE-EN 61000-6-1: Compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 6-1: Normas genéricas. Inmunidad en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera. (IEC 61000-6-1:2005).

- UNE-EN 55024: Equipos de tecnología de la información. Características de inmunidad. Límites y métodos de medida.
- UNE-EN 55022: Equipos de tecnología de la información. Características de las perturbaciones radioeléctricas. Límites y métodos de medida.

9.4. Normativa sobre Protección Contra Incendios

Los cables a instalar deberán cumplir la siguiente normativa en cuanto su comportamiento al fuego. Estas normas van dirigidas en tres sentidos: Propagación de la llama y retardo del fuego; Emisión de humos; Corrosividad y toxicidad: emisión de gases ácidos.

9.5. Otras normativas aplicables

- UNE-EN 60603-7-4: Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-4: Especificación particular para conectores de 8 vías, no blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 250 MHz.
- UNE-EN 60603-7-5: Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-5: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 250 MHz.
- UNE-EN 50288-6-2: Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
- UNE-EN 50288-5-2: Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.

10. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR DE CARÁCTER OBLIGATORIO

10.1. Gestión del proyecto y documentación.

- Se especificará la metodología y herramientas de gestión y seguimiento del proyecto y el organigrama de los componentes involucrados en el mismo, con sus funciones y atribuciones.

- Asimismo, indicar que es obligatorio que el licitador proponga una herramienta de gestión y seguimiento de peticiones a la que tienen que acceder tanto el hospital como la empresa adjudicataria.
- El adjudicatario deberá entregar por cada una de las tomas, al menos, la certificación y el plano de ubicación de la roseta de usuario. Osakidetza facilitará los planos de todos los edificios que estén disponibles, en los que se incluyan las tomas actualmente existentes para que se añada la información sobre los mismos, con la intención de que se tenga la visión completa de todas las tomas existentes en cada momento por cada edificio, planta, zona.
- Adicionalmente se tendrá que disponer de una herramienta que permita compartir y acceder a la documentación generada durante el proyecto (Certificaciones, planos…)

10.2. Documentación de fin de proyecto.

Se especificará la documentación a entregar al finalizar el proyecto, que servirá para especificar el alcance de la infraestructura instalada y el inventario de la misma para su conservación y mantenimiento posterior.

10.3. Solvencia técnica de la empresa

- Con el objeto de determinar la cualificación técnica de la empresa instaladora, se deberá entregar lo siguiente:
  - Certificación de instalador homologado, y nivel de cualificación, extendido por parte del fabricante de los materiales de cableado propuestos.
  - Certificación con otros fabricantes de cableado estructurado.
  - Certificado de Inscripción en el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación del MITC para los tipos A y B como mínimo.
  - Número de técnicos instaladores disponibles para la ejecución de la instalación.
  - Medios técnicos disponibles para la ejecución y certificación de la instalación.
- El instalador deberá cumplir, y hallarse al corriente, de las obligaciones que, como empresa, le incumbe en materia fiscal, laboral, de la Seguridad Social y de Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales.

11. PRECIO Y PLAZO

- El licitador indicará en su propuesta el precio unitario por:
  - toma nueva
  - traslado de toma dentro de una ubicación/sala
  - reparación/comprobación

- Cada toma de datos incluye todos los elementos identificados en el punto 5 “Especificaciones técnicas de los materiales”.

- El plazo máximo del contrato será de 2 años prorrogables por otro periodo igual.

Documento firmado por: MARIA ELISA GOMEZ INHIESTO
En la fecha 19.10.2021 10:33:03 CEST

12. ANEXO RELACIÓN DE MATERIALES, UNIDADES ESTIMADAS, PRECIOS UNITARIOS.

Lote Sorta	Código de Articulo Artikuluaren kodea	Denominación Izena	Nº de Unidades DOS AÑOS	Precio max. Unitario Gehienezko aleko prezioa	Importe Total Zenbateko guztia
1	1	SUMINISTRO E INSTALACION TOMAS DE DATOS	1200	220,00 €	264.000,00 €
	2	TRASLADO DE TOMA DE DATOS DENTRO DE UNA UBICACIÓN / SALA	250	50,00 €	12.500,00 €
	3	REPARACION / COMPROBACION DE TOMA DE DATOS	250	50,00 €	12.500,00 €
				Total / Totala	289.000,00 €

OSCAR PEREZ ALGABA

Firmado digitalmente por OSCAR PEREZ ALGABA
Fecha: 2021.10.04 13:00:02 +02'00'