Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea
Sociedad Informática del Gobierno Vasco

Nº de expediente: EJIE-021-2023

SUMINISTROS Y SERVICIOS DE MONTAJE PARA CONSTRUCCIÓN DE CERRAMIENTOS PARA CPD.

Pliego de condiciones técnicas

Febrero de 2023

Este documento es propiedad de Eusko Jaurlaritzen Informatika Elkartea – Sociedad Informática del Gobierno Vasco, S.A. (EJIE). Este documento no puede ser reproducido, en su totalidad o parcialmente, ni mostrado a otros, ni utilizado para otros propósitos que los que han originado su entrega, sin el previo permiso escrito de EJIE. En el caso de ser entregado en virtud de un contrato, su utilización estará limitada a lo expresamente autorizado en dicho contrato. EJIE no podrá ser considerada responsable de eventuales errores u omisiones en la edición del documento.

Versión	Fecha	Resumen de cambios	Elaborado por:	Aprobado por:
1.0	30/01/2023	Versión inicial	Eneko Saez de Asteasu	Andoni Aranzabe

Índice

1 Introducción y Necesidad de contratación 4

1.1 Antecedentes 4

2 Objeto del contrato 6

2.1 Alcance y características técnicas de los servicios 6

3 Anexos 9

3.1 Materiales 9

1 Introducción y Necesidad de contratación

EJIE, Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea – Sociedad Informática del Gobierno Vasco, es la Empresa pública de servicios de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), cuya razón de existir es contribuir a la consecución de un Sector Público Vasco, moderno y eficiente, en el Marco Legal establecido por el Gobierno, con la seguridad y calidad necesarias y con el debido respeto al medio ambiente.

EJIE tiene como meta final la consecución de la satisfacción de sus clientes, siendo el instrumento común de prestación de servicios TIC en el Sector Público Vasco, y comprometiéndose en:

- Construir y mantener con eficiencia y calidad la infraestructura de los Sistemas de Información, posibilitando su continuidad y seguridad.
- Garantizar la interoperabilidad entre las distintas administraciones.
- Servir de apoyo a las necesidades de planificación y realización de la función informática de los Departamentos y Organismos Autónomos del Gobierno, asegurando la cobertura de sus demandas con el compromiso y profesionalidad adecuados a las relaciones contractuales que se establezcan.

Por tanto, EJIE debe ser, un instrumento común de referencia para la prestación de servicios TIC en el Sector Público Vasco:

- Aportando valor añadido.
- Proporcionando soluciones competitivas.
- Transmitiendo confianza a sus clientes.
- Contando con personas cualificadas y comprometidas.

Se puede obtener información más detallada y extensa en nuestra dirección de Internet http://www.ejie.eus

1.1 Antecedentes

Ejie actualmente gestiona 3 Centros de Proceso de Datos (en adelante CPD):

- CPD ubicado en su sede central de Vitoria-Gasteiz; (en adelante CPD Ejie)
- CPD ubicado en la sede del Gobierno Vasco en Lakua,Vitoria-Gasteiz); (en adelante CPD Lakua)
- CPD ubicado en la sede del Departamento de Seguridad en Erandio; (en adelante CPD Erandio)

En relación a los ejes estratégicos de Ejie, hay 2 de dichos ejes que marcan los trabajos futuros entorno a dichos CPD:

- Mejorar nuestro entorno social aprovechando el potencial de nuestra organización y **gestionar eficazmente los recursos utilizados para minimizar nuestro impacto ambiental.**
- Mejorar continuamente nuestros procesos y servicios e **incorporar racionalmente las innovaciones requeridas para mantenerlos en la vanguardia** del sector público.

Dichos ejes, junto con el proceso de consolidación que conlleva el proceso de convergencia a Batera, implican una reorganización profunda en el interior de los CPD de Ejie y Lakua y un paulatino crecimiento en el CPD de Erandio.

2 Objeto del contrato

Se contempla dentro del objeto del presente contrato el suministro de materiales y el montaje de los diferentes cubos de pasillo frío que se quieren implementar dentro de la sala técnica del CPD de Ejie; así como la posible ampliación del cubo existente en el CPD de Erandio.

Es por ello que se solicita que el licitador haga una propuesta de suministro e instalación de varios cubos con las características técnicas que se describen más adelante. El volumen estimado es de un cubo por año, pero esta cantidad es orientativa, sin que exista obligatoriedad de adquisición, por parte de EJIE, en las citadas cantidades.

Estos cubos tendrán que ser iguales en formato al último cubo instalado, al objeto de no romper la línea de distribución de armarios.

Así mismo será necesaria la instalación de canalizaciones aéreas redundantes para cobre y fibra que confluyan desde los diferentes cubos al MDA que existe en la actualidad y que es el nexo de unión entre los diferentes cerramientos.

2.1 Alcance y características técnicas de los servicios

2.1.1 Suministro para la Construcción de cubos de pasillos fríos

La convergencia a BATERA conlleva una reorganización de los 3 CPD.

Dicha reorganización junto con la línea de trabajo de mejora de la eficiencia energética emprendida por EJIE, implica la intención de realizar o ampliar tantos cubos confinados de pasillo frío como sean indispensables en un breve espacio de tiempo.

Por esto se solicita que el licitador haga una propuesta de suministro e instalación de varios cubos con las características técnicas que se detallan en este PCT.

El volumen estimado es de un cubo por año hasta un máximo de 3 cubos más sobre los ya existentes, pero esta cantidad es orientativa, sin que exista obligatoriedad de adquisición, por parte de EJIE, en las citadas cantidades.

Estos cubos tendrán que ser iguales en formato al último cubo instalado, al objeto de no romper la línea de distribución de armarios y cuyas características se enumeran a continuación:

- El cerramiento deberá disponer mínimo de 22 Racks de un mínimo de 750 mm de ancho x 1200 mm de fondo y 48U de altura, para que la gestión del equipamiento y cableado sea lo más escalable posible:
  - Doble puerta trasera microperforada y sin puerta delantera
  - Ruedas y patas niveladoras ajustables desde abajo.
  - Rieles de montaje ajustable con alineación simple y toma de tierra integrada.
  - Paneles laterales extraíbles en altura y aberturas en el techo con pasahilos de cepillo.
  - Color negro

    - Deberá llevar incorporado una solución de pasahilos verticales, que sea capaz de gestionar abundante cableado, ya que tendrán instaladas varias máquinas que deberán acometerse con cableado redundado.
- Con el fin de garantizar unos mínimos de calidad necesarios los armarios deberán cumplir además las siguientes características técnicas:
    - Carga estática de al menos 1.360 kg
    - Garantía mínima de 5 años para su reparación o sustitución
    - Cumplir normativa EIA/ECA-310.
- Cada armario deberá disponer de al menos dos PDUs inteligentes (y espacio para otras 2) de las siguientes características:
    - Salida:
        - Voltaje de salida nominal 230V
        - Protección frente a sobrecarga
        - Consumo de corriente total máximo 32A
        - Conexiones mínimas de salida: 36x IEC 320 C13, 6x IEC 320 C19
    - Entrada:
        - Voltaje Nominal de Entrada 230V
        - Tipo de Conexión de Entrada IEC 309 32A 2P+E
        - Frecuencia de entrada 50/60 Hz
        - Capacidad de carga 7400VA
        - Corriente de entrada máxima 32A
    - Display con medición activa
    - Instalable en armario rack
    - Alertas locales en tiempo real
    - Alertas remotas por conexión ethernet para conectar con la herramienta DCIM existente en Ejie.
    - Puerto para sensor de temperatura/humedad, receptáculos de bloqueo IEC y disyuntores de circuito de perfil Ultra-bajo.
- Elementos necesarios para construir una canalización sobre cada fila de armarios que permita canalizar el cableado entre armarios y que éste quede oculto desde el exterior.
- Techos abatibles en caso de activación del sistema anti-incendios
- Dos puertas, una a cada lado del cerramiento, automáticas y con sensor de presencia.
- El cubo deberá estar iluminado en su interior.
- Deberá disponer de iluminación por cintas led en la parte trasera de cada armario rack para facilitar la manipulación del cableado.
- Toda la estructura del cerramiento deberá ser metálica y en color negro.

En lo referente al cableado preconectorizado dentro del propio cubo, así como entre cada cubo y la MDA situada en el centro del CPD, así como la canalización aérea necesaria, se tendrá que realizar con material del fabricante Commscope.

El motivo por el cual se prescribe la utilización de material de este fabricante es debido a que toda la instalación actual que se ha estado realizando durante los últimos años es de este fabricante y además el mismo dispone de una garantía de instalación de 25 años la cual se podría perder en el caso de que se utilizaran elementos de distintos fabricantes.

Esta garantía solo se habilita si la empresa instaladora dispone del correspondiente certificado actualizado expedido por el fabricante.

Adicionalmente la instalación actual está gestionada con el producto InVision del mismo fabricante para lo que se dispone de los procedimientos adecuados para su funcionamiento. La utilización de otro tipo de cableado/fabricante, implicaría revisión de posibles incompatibilidades técnicas, así como revisión de posibles rediseños del modelo de gestión lo que conllevaría retrasos y costes añadidos que no se justifican debido a la madurez alcanzada en estos momentos por Ejie en su gestión del cableado con el producto mencionado.

Cualquier modificación en este aspecto haría perder la garantía existente de las instalaciones ya realizadas e implicaría abordar migraciones de instalaciones ya realizadas que se encuentran productivas y difícilmente se podrían justificar realizar paradas de servicios para su sustitución cuando las instalaciones cuentan con 25 años de garantía.

El material listado previamente se considera el material mínimo para un cubo tipo, pero se podría demandar algún que otro material para optimizar la consolidación del cubo, ya sean equipamientos de redundancia eléctrica, sondas, cámaras, etc …

En la oferta se deberá presentar propuesta unitaria de un cubo tipo (el listado del apartado anterior sirve de base para la cotización económica de materiales) **incluyendo los servicios de instalación hasta dejarlo plenamente operativo**.
El cubo deberá incluir todos los elementos necesarios y requeridos y se deberán ofertar materiales adicionales al objeto de poder personalizar el cubo en función de las necesidades de EJIE.
Como hay armarios en servicio, y es factible que no se puedan mover a corto plazo, tendrán que convivir armarios de diferentes características, ya sea por altura, anchura y profundidad. En tal caso, será necesario el sellado de los huecos existentes con material, lo suficientemente robusto y del mismo color que los armarios, como para que el impacto energético sea despreciable y el impacto visual sea mínimo.

El listado de material deberá ser unitario y deberá incluir por cada elemento la valoración de los servicios de instalación de cada componente.

Más adelante se indica la lista de materiales necesarios que el licitador deberá ofertar.

La soportería aérea de conexión entre los diferentes cubos y la MDA deberá estar compuesta de doble camino para la fibra y doble camino para el cobre siendo los colores que los diferencian los siguientes;

- Amarillo para fibra
- Negro para cobre.

3 Anexos

3.1 Materiales

3.1.1 Materiales Necesarios para la Realización de un Cubo Confinado

Se incluye en este apartado los materiales necesarios para la valoración económica del montaje de un cubo tipo máximo y posibilitar así su valoración en el apartado de criterios de valoración mediante fórmula.

No obstante, esta lista no garantiza que el tamaño de los cubos a construir sea exactamente el aquí referenciado. El tamaño (y por tanto las unidades de cada elemento) podrá variar en función de las necesidades de Ejie.

NOTA: el precio del cubo máximo tipo deberá incluir también los costes de montaje para dejarlo plenamente operativo.

Descripción	Unidades
Solución Completa Armarios Rack	
Rack 48U 750mm Wide (mínimo) x 1200mm DeepEnclosure NEGRO	18
Regletas PDU	
Rack PDU 2G, Metered, ZeroU, 32A, 230V, (36) C13 & (6) C19	36
Accesorios para la gestión del cableado y kit de sellado de los armarios rack	
Vertical Cable Manager for 600mm Wide 48U (Qty 2)	36
Data Cable Partition	18
Data Cable Partitionpass-through	18
1U 19" Black Modular Toolless Airflow Management Blanking Panel - Qty 200	1
External Air Sealing Kit (qty 10)	3
Sistema de monitorización ambiental y de seguridad	1
Temperature & Humidity Sensor	22
Paneles IMvision en los IDAs	2
Cerramiento	

Cerramiento de pasillo frío para 2 filas de 9 armarios rack 48U de alto y mínimo 750mm. de ancho: - 2 puertas correderas automáticas de 2 hojas con marco de aluminio texturado y vídrio completo Climalit con cuadro de control integrado en armario rack con logo de EJIE. .- Paneles de techo semi automáticos abatibles translucidos con iluminacion LED .- Transporte hasta obra. .- Montaje del cerramiento	1

NOTA: el precio del cubo máximo tipo deberá incluir también los costes de montaje para dejarlo plenamente operativo.

3.1.1 Materiales Necesarios para la Realización del cerramiento de Cubos no estandarizados

Alguno de los cubos existentes en EJIE (actualmente 2) están compuestos por armarios de diferentes medidas. Para estos cubos es necesario realizar un cerramiento a medida.

Se podrá solicitar la visita al CPD para la revisión de estos cubos y así poder realizar una valoración de lo que supone su cerramiento.

Estos nuevos cerramientos estarán compuestos por los siguientes materiales:

- Enlaces contra MDA con Cableado preconectorizado e integración imvision
- Elementos necesarios para construir una canalización sobre cada fila de armarios que permita canalizar el cableado entre armarios y que éste quede oculto desde el exterior.
- Solución de cerramiento a medida con materiales de color negro
- Sondas
- Paneles de techo semi automáticos abatibles translucidos con iluminacion LED
- 2 puertas correderas automáticas de 2 hojas con marco de aluminio texturado y vídrio completo Climalit con cuadro de control integrado en armario rack con logo de EJIE.

NOTA: el precio del cerramiento a medida deberá incluir también los costes de montaje para dejarlo plenamente operativo.