



**Govern  
de les Illes Balears**

Conselleria d'Economia i Competitivitat  
Direcció General d'Innovació  
i Desenvolupament Tecnològic

una manera de hacer  
**europa** 



**Unión Europea**

Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional

# **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNA CAJA COFRE BASADA EN LA NORMATIVA EN 1047-2 PARA EL CPD CORPORATIVO DE SANT PERE**

## Índice:

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETO DEL CONTRATO.....	3
3. SITUACIÓN ACTUAL.....	4
4. CONCEPTO GENERAL DE LA NUEVA SALA DEL CPD.....	4
5. COMPONENTES A SUMINISTRAR.....	5
6. CAJA COFRE PARA LA SALA DE RACKS Y ÁREA TÉCNICA.....	6
7. SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA.....	7
8. SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO.....	7
9. SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS.....	8
10. SISTEMA DE SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESOS.....	8
11. RACKS DE SERVIDORES Y COMUNICACIONES.....	8
12. ÁREA DE MÁQUINAS DE DIMENSIONES NO ESTÁNDAR.....	8
13. CABLEADO DE COMUNICACIONES.....	9
14. TRASLADO DE LOS EQUIPOS.....	9
15. SISTEMA DE MONITORIZACIÓN Y GESTIÓN REMOTA.....	9
16. PARÁMETROS DE DISEÑO.....	10
17. REPLANTEO Y TOMA DE DATOS.....	10
18. GARANTÍA E INSTALACIÓN.....	10
19. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.....	11
20. LIMPIEZA TÉCNICA.....	11
21. DOCUMENTACIÓN Y FORMACIÓN.....	12

<b>22. PLAZO DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>23. SEGURIDAD.....</b>	<b>12</b>
<b>24. COFINANCIAMIENTO DEL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL.....</b>	<b>12</b>
<b>25. PUBLICIDAD.....</b>	<b>12</b>
<b>26. ESTRUCTURA NORMALIZADA DE OFERTAS.....</b>	<b>12</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

La Dirección General de Innovación y Desarrollo Tecnológico (DGIDT) es el órgano responsable de proporcionar las infraestructuras de tecnología de la información para las distintas aplicaciones y servicios del Govern de les Illes Balears.

Actualmente, para dar servicio a las necesidades tecnológicas de la Administración, se mantienen dos Centros de Proceso de Datos (CPD) corporativos funcionando en paralelo: uno en la C/Sant Pere de Palma y otro en el Parc Bit.

El CPD de Sant Pere ha sido históricamente el único existente y, por tanto, el que centralizaba todas las operaciones hasta el año 2009 en que se puso en marcha el CPD de Parc Bit para proporcionar redundancia a la infraestructura aumentando así la capacidad de seguir proporcionando servicios incluso en casos de situaciones catastróficas (avería eléctrica, inundación, incendio, etc.).

A pesar de la puesta en marcha del segundo CPD, el correcto funcionamiento del primero sigue siendo de enorme importancia para poder prestar todos los servicios corporativos sin degradaciones en el rendimiento o la funcionalidad, pero la antigüedad de este centro (aproximadamente 25 años) hace que se den una serie de circunstancias que perjudican a la operación e incrementan notablemente el riesgo de que se produzcan incidencias:

- El sistema de climatización utiliza máquinas de aire acondicionado obsoletas tecnológicamente, poco eficientes energéticamente e insuficientes para las necesidades actuales.
- Aunque se dispone de un sistema contra incendios, las puertas y paneles que forman el perímetro de la sala no son a prueba de fuego ni intrusiones.
- La protección contra filtraciones de agua es insuficiente.
- La infraestructura de cableado es antigua y heterogénea, con una mezcla de diferentes calidades, tecnologías y métodos de montaje que hacen que sea difícil la gestión de cambios y la resolución de averías.
- La infraestructura eléctrica no está totalmente redundada y algunos elementos están tecnológicamente desfasados.

Por todo ello, con el objeto de minimizar los riesgos y simplificar la operación, se ha considerado conveniente la modernización de las infraestructuras básicas del CPD de acuerdo a los estándares actuales del sector para así poder aprovechar todos los avances en eficiencia energética, monitorización, protección contra riesgos diversos, control de accesos, etc. que pueden proporcionar los materiales y tecnologías modernos.

## **2. OBJETO DEL CONTRATO**

El objeto del contrato es el suministro e instalación de una sala cofre prefabricada y autoportante (de modo que pueda ser trasladada a otra ubicación sin perder su funcionalidad y propiedades de protección), así como la modernización de las infraestructuras básicas del CPD necesarias para obtener un CPD con las máximas protecciones contra todo tipo de riesgos, con un consumo energético optimizado y con una monitorización completa e integrada de los parámetros esenciales de dichas infraestructuras.

### **3. SITUACIÓN ACTUAL**

La sala del CPD que alberga los sistemas informáticos se encuentra situada en la planta baja de la sede de la Dirección General de Desarrollo e Innovación Tecnológica, en el edificio ubicado en la calle Sant Pere, 7 de Palma.

La sala consta de una superficie total aproximada de 168,69 m<sup>2</sup> y está dividida en 3 zonas:

- Sala de racks de aproximadamente 133 m<sup>2</sup>: está formada por paredes de mampara de madera en la mayor parte de sus paredes y tiene 2 accesos, uno doble, con puerta de 2 hojas que abaten al interior de la sala, por el lado izquierdo de la sala y otro, simple, con puerta de hoja y apertura hacia el exterior, donde está el distribuidor. Dispone de suelo técnico y falso techo en toda la superficie. Actualmente, la sala de racks está formada por un total de 33 posiciones de diferentes tipos de equipos, racks de servidores de 19", robots de cintas, cabinas de discos, etc. Existen 3 equipos de climatización Liebert System 4 de impulsión por falso suelo.
- Distribuidor de aproximadamente 6,21 m<sup>2</sup>: da acceso a la sala de racks, mediante un acceso de puerta simple y a la sala de comunicaciones.
- Sala de comunicaciones: de aproximadamente 27,58 m<sup>2</sup>, ocupada por un total de 9 armarios que contienen los puntos de llegada del cableado de comunicaciones del edificio y la electrónica de red necesaria para su gestión.

### **4. CONCEPTO GENERAL DE LA NUEVA SALA DEL CPD**

En la sala de racks se llevará a cabo la totalidad de las actuaciones detalladas más adelante, dando lugar a un estado final de acuerdo a las siguientes indicaciones:

- La nueva sala de racks ocupará un total de aproximadamente 100 m<sup>2</sup>. En ella, se instalará un cubo de racks estándar de servidores orientado longitudinalmente y una hilera de racks de comunicaciones en la zona adyacente a la sala de comunicaciones. Asimismo, se habilitará una zona para un máximo de 6 máquinas de dimensiones no estándar (librerías de cintas, sistemas de almacenamiento, etc.). Todos los racks y máquinas deberán contar con su infraestructura eléctrica, de comunicaciones y de refrigeración correspondiente. La nueva sala de racks empezará a partir de la pared opuesta a la rampa actual de acceso de equipos y formará un rectángulo de aproximadamente 100 m<sup>2</sup> de superficie.
- Las áreas irregulares del actual CPD que no queden comprendidas dentro del rectángulo de la sala de racks estarán disponibles para la creación de una o dos salas técnicas (área técnica). El área técnica ocupará una superficie de entre 10 y 30 m<sup>2</sup> y alojará los sistemas de alimentación ininterrumpida y cuadros eléctricos. Si por necesidades de distribución de los equipos eléctricos es necesaria una superficie mayor de la disponible, se podrá usar parte de la superficie dedicada a la sala de racks recortando esta en su longitud, pero siempre respetando una superficie mínima de 90 m<sup>2</sup>.
- La zona de la rampa de entrada de la actual sala de racks forma parte de las áreas irregulares descritas anteriormente. El licitador propondrá

en su proyecto un uso para esta zona (por ejemplo, como parte del área técnica o extensión de la sala de racks). En cualquier caso, se deberá adaptar la zona al uso previsto, teniendo en cuenta que actualmente se encuentran en esta zona la rampa de acceso (que debe ser retirada y sustituida por una nueva en la ubicación adecuada) y los controles del sistema de extinción de incendios por agua nebulizada.

- El pasillo distribuidor no forma parte del nuevo CPD. En este espacio solamente deberá desmontarse el cuadro eléctrico que alimenta a la sala de comunicaciones y a una zona de oficinas anexa, integrando la alimentación de la sala de comunicaciones en la nueva infraestructura eléctrica y la de la zona de oficinas en la infraestructura existente del edificio.
- En la sala de comunicaciones se prevé realizar el traslado de los switches core a la hilera de racks de comunicaciones ubicada en la nueva sala de racks. Los racks existentes deberán conectarse a la nueva infraestructura eléctrica (nuevos SAIs y cuadros). Además, puesto que las máquinas de aire acondicionado actuales van a ser retiradas, se deberá proporcionar a la sala una refrigeración adecuada con infraestructura nueva que cumpla con criterios de redundancia equiparables a los de la sala de racks. Finalmente, debe asegurarse la protección contra incendios manteniendo el sistema actual de extinción de incendios o suministrando otro nuevo.

## **5. COMPONENTES A SUMINISTRAR**

Los componentes que se deberán suministrar e instalar de acuerdo con las condiciones y objetivos fijados en el siguiente pliego serán los siguientes:

- Caja cofre a base de componentes prefabricados a prueba de incendios, vandalismo, emisiones electromagnéticas, agua, gases corrosivos, etc. en la cual se ubicarán los equipos actualmente existentes en el CPD.
- Sistemas de alimentación ininterrumpida redundados para la alimentación eléctrica de todo el CPD.
- Sistema de aire acondicionado para la correcta refrigeración de todo el CPD.
- Cerramientos para la separación de las áreas frías y calientes.
- Sistema de detección y extinción de incendios.
- Sistema de seguridad y vigilancia contra intrusiones.
- Sistema de control de accesos.
- Racks de servidores y de comunicaciones.
- Alumbrado general y de emergencia.
- Sistema de monitorización y gestión remota del CPD.

En cualquier caso, se incluirán también todos aquellos materiales y componentes necesarios para que los elementos relacionados funciones perfectamente de acuerdo a su propósito y se adapten a las peculiaridades específicas del edificio donde se realizará la instalación y a las infraestructuras existentes con las que sea necesario integrarse.

## **6. CAJA COFRE PARA LA SALA DE RACKS Y ÁREA TÉCNICA**

Se deberá suministrar e instalar una caja cofre (una única sala con paredes internas o bien cajas separadas sin paredes internas para cada sala) consistente en un cerramiento prefabricado autoportante que contendrá la nueva sala de racks y el área técnica. Estas salas serán independientes y con accesos separados, de manera que se pueda controlar qué personas acceden a qué salas. La caja estará construida a base de paneles modulares en paredes, suelo y techo y proporcionará las siguientes protecciones:

- Protección contra fuego: el sistema completo deberá cumplir con los valores definidos por la norma EN 1047-2 en cuanto a temperatura y humedad según la clase de protección R60D tipo A.
- Protección contra agua y polvo: IP55 del sistema completo, de acuerdo a la norma EN 60529.
- Protección contra humo y gases corrosivos.
- Protección contra accesos no autorizados por la puerta: WK4 de acuerdo con la norma EN 1627.
- Protección contra radiación electromagnética.

Los paneles prefabricados que conforman la caja deberán unirse utilizando los materiales y procedimientos especificados por el fabricante para poder asegurar las protecciones requeridas. Igualmente, cualquier abertura existente en el recinto (accesos, paso de cables o conductos, válvulas de sobrepresión, etc.) deberá cumplir criterios análogos de manera que se garantice que las protecciones anteriormente descritas no resulten mermadas.

En toda el área que cubra la caja cofre, se deberá retirar el suelo técnico existente con su rampa de acceso y el falso techo, desmontar las infraestructuras existentes de extinción de incendios, cableado eléctrico y de comunicaciones, iluminación, refrigeración, etc. hasta dejar la zona perfectamente acondicionada para la instalación de la caja con todas las garantías. Dentro de la caja, se deberán instalar las nuevas infraestructuras que sustituyan a las desmontadas: sistema de extinción de incendios, refrigeración, cableado, iluminación general y de emergencia y suelo técnico con rampa de acceso. Como norma general, todos estos componentes deberán ser de nuevo suministro a no ser que exista una causa justificada que aconseje el reaprovechamiento de alguno de los materiales existentes.

El proyecto de instalación de la caja cofre deberá tener en cuenta el entorno estético y funcional del edificio en el que se ubica el CPD, por lo que se deberán llevar a cabo los trabajos necesarios para que la caja cofre se integre de manera adecuada en dicho entorno. En particular, se desmontarán todos los elementos técnicos existentes que dejen de tener utilidad (como partes del sistema antiincendios, cámaras de vigilancia, sensores, etc.), se habilitarán accesos donde haga falta (desmontando las separaciones actuales hechas con paneles de madera y suministrando paneles o puertas según sea necesario), se condenarán los accesos que ya no sean practicables y, en general, se adaptará la estética y la funcionalidad de todos aquellos elementos del edificio que precisen de dichas adaptaciones como consecuencia de la instalación de la caja cofre. Todos los elementos y materiales sobrantes se retirarán y se desecharán conforme a las normativas aplicables.

## **7. SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA**

Se deberán suministrar dos equipos SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida) de tipo modular en configuración 2N con una potencia mínima de 120 kW excluyendo la redundancia y ampliables en caliente a 200 kW totales para instalar en el área técnica. Los equipos deberán contar con redundancia interna N+1 con módulos intercambiables en caliente y estarán equipados con baterías con capacidad suficiente como para soportar el funcionamiento completo del CPD (excluyendo la refrigeración) durante un mínimo de 10 minutos. Se deberán incluir los racks necesarios para albergar todas las ampliaciones necesarias para alcanzar la capacidad de ampliación requerida de 200 kW.

Debido a que el funcionamiento normal de los SAI será aproximadamente a media carga, estos deberán estar optimizados para la operación en estas condiciones. El licitador deberá confirmar dicho extremo aportando la curva de eficiencia energética de estos equipos funcionando en modo on-line (no eco) y su factor de potencia.

La instalación eléctrica deberá estar totalmente duplicada, de manera que se permita una operación independiente con doble acometida en el caso de contar con ella. En caso de operar con una sola acometida, la duplicidad de la instalación eléctrica deberá garantizar que una avería en un cuadro eléctrico o cualquiera de sus componentes no provoque ninguna interrupción en el funcionamiento normal del CPD.

Se instalará la infraestructura necesaria para proporcionar alimentación redundante a todos los racks del CPD, incluyendo las máquinas de dimensiones no estándar, y a la sala de comunicaciones, protegiendo también a aquellos equipos que cuenten con una sola fuente de alimentación mediante equipos de tipo STS (*static transfer switch*) de 16A o equivalente. A efectos de dimensionamiento, se considera que todos los racks de servidores y de comunicaciones suministrados deben incluir este componente. Además, también se deberán instalar equipos STS en 6 racks existentes en la sala de comunicaciones. La distribución del cableado será de forma aérea y estará diseñada para facilitar su instalación y gestión.

La infraestructura eléctrica instalada deberá integrarse con los elementos pertinentes existentes en el edificio realizando todas las adaptaciones necesarias para ello. En concreto, se deberá conectar la nueva infraestructura al transformador o transformadores eléctricos que proporcionen la corriente al CPD y al grupo electrógeno de 300 KW existente, cuya misión es proporcionar alimentación eléctrica en caso de corte de la red pública.

## **8. SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO**

Se deberá contemplar la correcta refrigeración de todos los equipos del CPD, el área técnica y la sala de comunicaciones, incluyendo los SAI y cualquier otro que lo precise. El sistema de refrigeración exterior suministrado estará formado por dos máquinas de un mínimo de 120 kW en una configuración con redundancia 2N que asegure que una avería individual no causa una elevación de la temperatura fuera de los márgenes apropiados para el funcionamiento correcto del CPD.

Los sistemas de aire acondicionado serán con tecnología de refrigeración líquida con conductos redundantes y preferentemente de tipo in-row (o, en cualquier caso, optimizados para distribuir el aire frío directamente a los puntos en donde sea necesario, evitando ineficiencias por la mezcla de flujos de aire a



diferentes temperaturas) con tecnología inverter y freecooling. Se prestará especial atención a la robustez de la instalación y a su eficiencia energética.

Dentro del CPD, se adoptarán las medidas necesarias para separar las zonas frías y calientes, de tal manera que se optimice el funcionamiento del sistema de refrigeración. Para ello, se instalarán cerramientos adaptados a la tipología de los racks y las máquinas que vayan a estar finalmente operativas.

Por lo que respecta a la sala de comunicaciones y área técnica, estas zonas deberán contar con la refrigeración adecuada para los equipos que se encuentren en ellas.

## **9. SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

En la actualidad, el CPD cuenta con un sistema de detección y extinción de incendios basado en agua nebulizada y dos detectores VESDA (para ambiente y falso suelo). Se deberá adaptar dicho sistema a la nueva instalación, de manera que deberá ser desmontado de las áreas donde no sea necesario y se deberá proporcionar un nivel de protección análogo en la caja cofre (sala de racks y área técnica) y la sala de comunicaciones, ya sea reaprovechando partes del sistema actual o instalando un sistema nuevo.

En caso de que se suministre e instale un nuevo sistema, la tecnología preferida será la extinción por gas NOVEC 1230 o cualquier otra que aporte un sistema de protección equivalente o superior, prestando atención a la efectividad del sistema en CPDs, el impacto ecológico de los agentes extintores, la minimización de daños a los equipos en caso de disparo de la extinción y, en general, el estado y tendencias actuales de la tecnología de detección y extinción de incendios para CPDs.

## **10. SISTEMA DE SEGURIDAD Y CONTROL DE ACCESOS**

Para el acceso a la caja cofre, se deberá suministrar un sistema de control basado en tarjetas de proximidad, huellas digitales o tecnologías similares. Dicho sistema registrará todos los accesos y permitirá solo aquellos de personas autorizadas. En el CPD se instalarán también cámaras con capacidad de grabación que cubran toda el área del recinto. Los sistemas deberán estar integrados para permitir una fácil operación y gestión.

## **11. RACKS DE SERVIDORES Y COMUNICACIONES**

Se suministrarán e instalarán 14 racks estándares para servidores de 42 U con raíles de 19" en la parte frontal y posterior (anchura 600 mm, profundidad 1200 mm) en un cerramiento para la contención térmica de manera que se forme un pasillo frío o caliente (según el diseño adoptado) con 7 racks a cada lado. Los racks deberán estar diseñados para soportar una carga de 1.500 kg y se cablearán para la alimentación redundante desde los SAIs. Se suministrarán 4 racks adicionales (anchura mínima 750 mm, profundidad 1000 mm) en condiciones similares dedicados al equipamiento de comunicaciones interno del CPD. Los racks se ubicarán en la sala de manera que se maximice el espacio disponible para expansión futura.

## **12. ÁREA DE MÁQUINAS DE DIMENSIONES NO ESTÁNDAR**

Dentro de la caja cofre se habilitará una zona dedicada a máquinas de dimensiones no estándar. Se deberá desplegar la infraestructura eléctrica, de comunicaciones y de refrigeración necesaria para la instalación de hasta 6 máquinas de dimensiones mayores a las de los racks estándar y reubicar las

máquinas de esta clase actualmente existentes en el CPD a esta nueva área. Los criterios de calidad en cuanto a eficiencia de la refrigeración, separación térmica, tipos de cableado y su instalación, etc. deberán ser análogos a los utilizados para los racks de servidores y comunicaciones.

### **13. CABLEADO DE COMUNICACIONES**

Los racks deberán contar con módulos preinstalados de cableado de comunicaciones con cables de cobre FTP categoría 6a y de fibra óptica OM3. Se calcula un total de 24 cables de fibra óptica por rack de servidores con sus respectivos puntos finales a cada extremo y los latiguillos para la conexión de cada punto final al equipo. El número de cables de cobre se establece en 48 por rack de servidores.

Con el objeto de cubrir necesidades futuras de conectividad al exterior de la caja cofre y evitar operaciones de resellado de las zonas de paso de cables, se dejarán los siguientes cables con el lado exterior desconectado preparados para su uso cuando sea conveniente: 2 mangueras de 12 fibras ópticas monomodo, 2 mangueras de 12 fibras ópticas multimodo OM4 y 2 mangueras de 25 pares de cobre de tipo telefónico.

### **14. TRASLADO DE LOS EQUIPOS**

Todos los equipos existentes en el CPD deberán ser trasladados a su nueva ubicación en los racks de la caja cofre o en la zona de máquinas no estándar. El contratista será responsable de llevar a cabo la desconexión, traslado, limpieza completa y reconexión del equipo según la planificación para evitar los cortes de servicio. La DGIDT validará la planificación, comprobará el estado del servicio y efectuará las operaciones necesarias en los equipos para apagarlos de forma ordenada cuando corresponda.

### **15. SISTEMA DE MONITORIZACIÓN Y GESTIÓN REMOTA**

Se deberá ofertar un sistema de monitorización integrado de todos los parámetros físicos y lógicos del CPD con capacidad para generar alertas programables en caso de eventos críticos. El sistema deberá contar con un acceso web que permita la monitorización y gestión remota de la infraestructura y, opcionalmente, con un acceso simplificado mediante una pantalla de control. Se deberá contemplar la posibilidad de envío de alertas por correo electrónico, SMS, etc.

Los elementos que se deberán monitorizar y gestionar serán, de forma general, todos los de nuevo suministro y, en la medida en que sea posible, los elementos existentes que lo permitan. En concreto, se deberá recolectar información sobre:

- Sistemas de alimentación ininterrumpida
- Sistemas de distribución eléctrica
- Parámetros ambientales (temperatura, humedad, detección de líquidos)
- Sistemas de control de acceso y vigilancia
- Sistemas de protección contra incendios
- Sistemas de refrigeración
- Grupo electrógeno

- Eficiencia energética del CPD

## **16. PARÁMETROS DE DISEÑO**

El diseño de la solución para el CPD deberá contemplar tres parámetros principales: escalabilidad, eficiencia energética y disponibilidad.

Con carácter general, todas las infraestructuras que se suministren y se instalen deberán estar calculadas para soportar el crecimiento futuro del CPD durante los próximos 10 años. Por ello, en todos aquellos conceptos que no se hayan especificado explícitamente, se deberán sobredimensionar las infraestructuras de manera que se contemple un crecimiento del 50% de los requerimientos actuales del CPD. En general, se diseñará el CPD con una concepción modular, de manera que su crecimiento más allá de los límites indicados se lleve a cabo añadiendo nuevos módulos que aprovechen al máximo la infraestructura existente.

Por razones de sostenibilidad, ecología y costes de la energía, la eficiencia energética se considera un parámetro esencial en el diseño de cualquier CPD moderno. La instalación que se llevará a cabo deberá incluir en su sistema de monitorización el cálculo del parámetro PUE (*Power Usage Effectiveness*). De acuerdo a las mejores prácticas de la industria, es necesario acercar todo lo posible este valor al valor teórico óptimo, que sería 1. El objetivo de PUE para obtener un CPD con una alta eficiencia energética se establece en un máximo de 1,5. El contratista deberá diseñar la instalación atendiendo a este factor.

De cara a garantizar una disponibilidad máxima de los servicios del CPD, se tomará como referencia para el diseño el estándar ANSI/TIA-942 con tal de obtener una instalación que minimice los riesgos de caída de los sistemas. Dentro de la categorización de CPDs que establece el estándar, el diseño deberá garantizar una categoría mínima de Tier III, lo que implica que toda la instalación eléctrica y de refrigeración deberá estar completamente duplicada y libre de puntos únicos de fallo, con la excepción del grupo electrógeno, que actualmente es único. En cualquier caso, la instalación eléctrica deberá quedar preparada para la conexión de un segundo grupo electrógeno en cuanto la DGIDT decida instalarlo.

## **17. REPLANTEO Y TOMA DE DATOS**

Todos los datos proporcionados en el presente pliego sobre la situación actual del CPD existente, incluyendo medidas, consumos, conexionado eléctrico, equipos existentes, sistema de refrigeración, cableado de comunicaciones, situación del falso techo y suelo técnico y, en general, cualquier circunstancia que afecte al correcto diseño de la nueva solución por parte del licitador se deberá considerar como orientativo y aproximado. La responsabilidad de la correcta toma de datos y replanteo será del licitador, para lo cual deberá concertar una cita para hacer una visita de las instalaciones en la que deberá asegurarse de que dispone de todos los datos correctos. Cualquier equivocación u omisión en los datos iniciales que afecte al desarrollo del proyecto deberá ser asumida por el licitador adaptando el diseño sin pérdida de calidades, funcionalidades o capacidades y aportando los materiales y servicios necesarios para subsanar el error.

## **18. GARANTÍA E INSTALACIÓN**

El presente contrato se considera un proyecto "llave en mano", por lo es responsabilidad del licitador proporcionar todos los materiales necesarios para

obtener las funcionalidades previstas aunque no hayan sido especificados en el presente pliego o en la oferta. También correrán a su cargo todos los servicios derivados de la instalación de dichos materiales, así como la obtención de cualquier tipo de permiso, alquiler de maquinaria, transportes, cables, juntas, adaptadores, certificaciones, etc. El licitador deberá cumplir con todas las leyes, reglamentos, ordenanzas, etc. aplicables a cualquier parte del proyecto. La Administración, por su parte, supervisará la ejecución del proyecto, realizando un seguimiento periódico del mismo en colaboración con el adjudicatario, proporcionará al adjudicatario la información de que disponga sobre aquellos aspectos de la instalación que este requiera y se encargará de aquella operativa de los equipos informáticos y de comunicaciones del CPD que requieran actuaciones específicas por razón de los trabajos de instalación de la nueva infraestructura.

La instalación de la sala cofre y la adecuación de las infraestructuras se llevará a cabo, con carácter general, sin interrumpir el servicio prestado por el CPD. Para ello, el adjudicatario deberá definir las fases necesarias del proyecto y aportar en cada una de ellas los elementos provisionales necesarios para la continuidad del servicio (por ejemplo, máquinas de aire acondicionado, SAIs, cableado, etc.). Cualquier interrupción deberá ser planificada previamente y autorizada por la DGIDT. Por lo que respecta a los cortes en el servicio, la empresa adjudicataria deberá tener total disponibilidad para adaptarse a los horarios de menor impacto establecidos por la DGIDT. Esto incluirá, si es necesario, horario nocturno, fines de semana, festivos y, en general, cualquier período de tiempo que la DGIDT considere apropiado dentro de las 24 horas de cualquier día de la semana.

La garantía de todos los materiales entregados e instalados será de 2 años como mínimo. Esto incluirá la mano de obra, transporte, y cualquier otro concepto necesario para la restitución del componente dañado a su estado normal.

## **19. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO**

Durante el período de la garantía, es decir, 2 años como mínimo, el adjudicatario llevará a cabo el mantenimiento preventivo y correctivo de la instalación de acuerdo a aquello que especifique el fabricante de cada equipo. Con la periodicidad adecuada, se revisará la operatoria de toda la instalación, se probarán los sistemas de redundancia y se efectuarán todas aquellas operaciones de mantenimiento necesarias tales como: cambio o limpieza de filtros, reposición de líquidos (excluyendo el combustible del generador), engrasado de piezas, sustitución de baterías, etc. Se incluirá además una limpieza técnica en detalle de paredes, losetas de suelo técnico y equipos con periodicidad anual. Para el mantenimiento correctivo, dado que la instalación estará completamente redundada, las averías se deberán atender con carácter general en el día siguiente laborable. Las averías que representen un riesgo grave e inminente para la instalación o las personas deberán ser consideradas como urgencias y serán atendidas en 4 horas.

## **20. LIMPIEZA TÉCNICA**

Como parte final de los trabajos de instalación, se llevará a cabo a una limpieza técnica completa del CPD de tal manera que se alcance una limpieza del aire correspondiente a la clase 7 de la norma ISO 14644-1.

## **21. DOCUMENTACIÓN Y FORMACIÓN**

Al final de la instalación, se entregará la documentación completa del proyecto, incluyendo esta todos los manuales de operación de los equipos y programas instalados y planos y esquemas detallados de toda la infraestructura montada (eléctrica, de comunicaciones, de refrigeración, etc.). Asimismo, deberán incluirse las jornadas de formación necesarias para instruir al personal en el uso de las nuevas infraestructuras.

## **22. PLAZO DE EJECUCIÓN**

Todos los trabajos deberán estar concluidos antes del 15 de diciembre de 2015.

## **23. SEGURIDAD**

El adjudicatario se compromete a no dar a la información y datos proporcionados por la Administración cualquier uso no previsto en el presente Pliego. En particular, en cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de carácter Personal (LOPD), el contratista se compromete a:

- No aplicar o utilizar los datos personales obtenidos para fines distintos a los que figuran en el presente contrato y sus anexos, ni cederlos a terceros, ni tan siquiera para su conservación.
- Guardar secreto profesional respecto a los mismos, incluso después de finalizar la relación con el Govern de les Illes Balears.
- Trasladar las citadas obligaciones al personal que dedique al cumplimiento del presente contrato.

## **24. COFINANCIAMIENTO DEL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL**

El importe del contrato está cofinanciado en un 50 % con cargo al Programa Operativo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) 2014-2020 de las Islas Baleares.

## **25. PUBLICIDAD**

La difusión de la ejecución o de los resultados del contrato debe realizarse de acuerdo con lo que establecen los artículos 8 y 9, y el anexo A del REGLAMENTO (CE) 1828/2006 DE LA COMISIÓN, de 8 de diciembre de 2006. Por este motivo, debe incluirse en todo el material producido:

- El emblema de la Unión Europea y la referencia a la Unión Europea.
- La referencia al Fondo FEDER: 'Fondo Europeo de Desarrollo Regional'.
- La declaración «Una manera de hacer Europa».

## **26. ESTRUCTURA NORMALIZADA DE OFERTAS**

Para poder valorar de manera eficiente las ofertas presentadas, se recomienda al licitador ajustarse a las siguientes recomendaciones en la redacción de la oferta. Se presentará la oferta en sobres separados para los criterios de valoración no evaluables de manera automática (anexo A), los criterios de

valoración evaluables de manera automática (anexo B) y la valoración económica (anexo C).

**Sobre para los criterios de valoración no evaluables de manera automática (anexo A)**

Se incluirá una descripción de la solución técnica ofertada.

- Se explicará en detalle la arquitectura y funcionamiento de la solución técnica ofertada.
- Por cada apartado de los requerimientos técnicos del pliego, se confirmará que el producto ofrecido cumple los requerimientos, explicando de qué manera si la explicación no es inmediatamente evidente.
- Se incluirá una descripción detallada de todos los elementos que componen la oferta y en qué cantidad. Cada elemento de hardware se deberá identificar con su marca, modelo y características técnicas distintivas. Todos los elementos que compongan la oferta deberán identificarse de la forma más detallada posible.
- Se aportará una planificación detallada de los trabajos de instalación, especificando los pasos a seguir, su duración prevista y los recursos utilizados, prestando especial atención a las medidas técnicas que se deban adoptar para asegurar la continuidad del servicio del CPD durante la ejecución del proyecto.
- Se adjuntará un documento de mejoras en el cual, por cada apartado de los requerimientos técnicos del pliego, se expondrán las mejoras que se aportan en el apartado en cuestión respecto a los requerimientos mínimos solicitados.

Se excluirá de la documentación aportada en este sobre todo aquello que aporte información sobre los criterios de valoración evaluables de manera automática (anexo B).

**Sobre para los criterios de valoración evaluables de manera automática (anexo B)**

- Para cada apartado de los criterios de valoración del anexo B, se incluirá la documentación que aporte la información necesaria para poder calcular la puntuación de la oferta según los citados criterios.

**Sobre para la oferta económica (anexo C)**

- La oferta económica, valorable según los criterios del anexo C.

Palma, 12 de mayo de 2015

El jefe de servicio del CPD y Red Corporativa



Juan José Pol Mera