

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN SUM220524037 DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO HARDWARE DEL RACK DEL SISTEMA DE ADQUISICIÓN, ARCHIVADO Y PROCESADO DE LA ESTACIÓN DE DESCARGA DIRECTA DEL CENTRO HISPANO LUSO DE REDES AUTOMÁTICAS DE ALERTA TEMPRANA Y DE VIGILANCIA RADIOLÓGICA AMBIENTAL

EXPEDIENTE: SUM220524037

REFERENCIA: PSU/2024/0000109533

1. ANTECEDENTES

El artículo 3.6 del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea establece que *“La Unión perseguirá sus objetivos por los medios apropiados, de acuerdo con las competencias que se le atribuyen en los Tratados”*. Asimismo, el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, en su artículo 196.1 dispone que *“La Unión fomentará la cooperación entre los Estados miembros con el fin de mejorar la eficacia de los sistemas de prevención de las catástrofes naturales o de origen humano y de protección frente a ellas”*.

Ello conlleva la necesidad de que los Estados miembros realicen políticas o acciones comunes, con la finalidad, entre otras, de conseguir un alto nivel de protección y de mejora en la calidad del medio ambiente, la elevación del nivel y de las condiciones de vida de sus ciudadanos, la cohesión económica y social y la solidaridad entre ellos. Entre esas políticas y acciones comunes, para conseguir esos nobles fines, se encuentran la necesidad de una política común en el ámbito de la cooperación al desarrollo y la toma de medidas comunes en materia de protección civil, todo ello basado en la estrecha coordinación de las políticas económicas de los Estados y en la definición de objetivos comunes.

Aprobado por la Comisión Europea (CE) en su decisión del 22 de agosto de 2022, el Programa INTERREG España – Portugal (POCTEP) 2021-2027 es la consecuencia directa de la favorable experiencia que desde 1989 ha supuesto la cooperación en la línea fronteriza entre ambos países que ha permitido y que pretende continuar avanzando en la mejora de la calidad de vida de los habitantes del Espacio de Cooperación. Dentro de los diferentes ejes prioritarios del programa, se encuentra *“Avanzar en la transición ecológica y la adaptación al cambio climático del espacio transfronterizo a través de la cooperación como herramienta para el fomento de la economía verde y la economía azul”*, y dentro de él, *“Favorecer la adaptación al cambio climático y la prevención del riesgo de catástrofes, así como la resiliencia, teniendo en cuenta los enfoques basados en los ecosistemas”*.

Enmarcado en los ejes descritos, el proyecto 0206_RAT_EOS_PC_6_E, *REDES DE ALERTA TEMPRANA, PARA LA TELEDETECCIÓN DE RIESGOS DERIVADOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO, POR SATÉLITES DE*



Financiado por la Unión Europea
 cofinanciado por la Unión Europea



Csv:	FDJEX6P6A5AK63C6YS5CDFR8CACER9	Fecha	30/08/2024 11:03:25
Firmado Por	PEDRO MONZON GONZALEZ - J. Serv. De Protección Civil		
Url De Verificación	https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf	Página	1/9





OBSERVACIÓN DE LA TIERRA, PARA RESPUESTA DE PROTECCION CIVIL, en adelante RAT_EOS_PC, fue aprobado en fecha 28 de septiembre de 2023 por decisión del Comité de Gestión. El objetivo específico del proyecto es configurar, desarrollar y monitorizar modelos físicos de catástrofes naturales, fenómenos meteorológicos adversos, incendios forestales e inundaciones del Área Plurirregional INTERREG, mediante satélites de observación de la Tierra, que nos permita implementar una red automática de Alerta Temprana, para prevenir y optimizar la respuesta de medios y recursos de Protección Civil y evitar y minimizar los efectos del cambio climático, desarrollando a la vez una plataforma interoperable de los servicios de Protección Civil y desplegar sistemas de avisos a la población para su protección.

Previamente, dentro del Programa INTERREG España – Portugal (POCTEP) 2007-2013 el proyecto 0404_RAT_PC_4_E, *IMPLANTACIÓN DE REDES DE ALERTAS TEMPRANAS PARA PLANES DE PROTECCIÓN CIVIL Y SISTEMAS DE EMERGENCIAS EXTREMADURA - BEIRA INTERIOR SUL*, fue aprobado en fecha 2 de marzo de 2011 por decisión del Comité de Gestión POCTEP, presentado por la anterior Dirección General de Administración Local, Justicia e Interior de la Consejería de Administración Pública de la Junta de Extremadura en partenariatio con la Autoridade Nacional de Proteção Civil de Portugal (Comando Distrital de Operações de Socorro de Castelo Branco), la anterior Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía de la Junta de Extremadura, el Servicio Extremeño Público de Empleo y el Laboratorio de Radiactividad Ambiental (LARUEX) de la Universidad de Extremadura. El objetivo del proyecto fue implantar un sistema de redes de alerta temprana para planes de protección civil y sistemas de emergencias. Para ello, se precisó la construcción, dotación y puesta en operación de un Centro Logístico en el que se realizan tareas de recepción, análisis y transmisión de datos que permiten dar respuesta en tiempo real a emergencias de carácter radiológico a fin de minimizar su impacto sobre la salud de las personas y sobre el medio ambiente. Este centro logístico es el Centro Hispano-Luso de Redes Automáticas de Alerta Temprana y de vigilancia radiológica ambiental (Alerta2) ubicado en el Campus de Cáceres de la Universidad de Extremadura.

Del mismo modo, y dentro del marco del programa POCTEP 2014-2020, el proyecto 0017_RAT_VA_PC_4_E, *PROYECTO DE COOPERACIÓN TRANSFRONTERIZA DE REDES DE ALERTA TEMPRANA EN SISTEMAS DE VIGILANCIA AMBIENTAL EN PROTECCIÓN CIVIL*, aprobado en fecha 6 de abril de 2017 por decisión del Comité de Gestión, fue presentado por la anterior Secretaría General de Política Territorial Y Administración Local de la Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio en partenariatio con la Dirección General de Medio Ambiente, la Agencia Portuguesa Do Ambiente, la Universidad de Extremadura y la Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) de Portugal (CCDOS Castelo Branco, CDOS Évora E CDOS Portalegre). Este proyecto fue ampliado en una segunda convocatoria (Proyecto 0571 REDES DE ALERTA TEMPRANA EN SISTEMAS DE VIGILANCIA AMBIENTAL EN APOYO A PROTECCIÓN CIVIL, 2ª FASE). El principal objetivo fue la implantación de estructuras estables/sostenibles de respuesta conjunta para la prevención de riesgos y emergencias mediante el diseño y desarrollo de sistemas de vigilancia ambiental con la ayuda de tecnologías innovadoras, imágenes obtenidas por satélites, para su utilización en Redes de Alerta Temprana en tiempo real y su modelización para predicción de incendios forestales e inundaciones y meteorología que permitan optimizar y acortar tiempos de respuesta de las Administraciones de Protección Civil y minimizar el impacto sobre la salud de las personas, el medio ambiente y sus bienes. Con este fin se implantó una Estación de Descarga Directa (EDD) de productos de la misión Sentinel-1 del programa Copernicus de la Agencia Espacial Europea y se llevaron a cabo las instalaciones necesarias para su puesta en servicio. La EDD está ubicada en el Centro Hispano Luso de Redes de Alertas Tempranas (gestionado por la Universidad de Extremadura, uno de los socios del proyecto europeo).



Csv:	FDJEX6P6A5AK63C6YS5CDFR8CACER9	Fecha	30/08/2024 11:03:25
Firmado Por	PEDRO MONZON GONZALEZ - J. Serv. De Proteccion Civil		
Url De Verificación	https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf	Página	2/9





Actualmente la EDD se encuentra en funcionamiento para la recepción de los productos de la misión Sentinel-1. Sin embargo, desde esta EDD se pretende realizar también el procesado y almacenamiento de los productos Sentinel-1, así como la descarga y almacenamiento del resto de productos de las misiones Sentinel-2 y Sentinel-3 del Programa Copernicus. Los datos obtenidos serán modelizados para la predicción de fenómenos meteorológicos adversos, incendios forestales e inundaciones que permitan optimizar y acortar los tiempos de respuesta de las administraciones de Protección Civil en las áreas de cooperación transfronteriza y minimizar el impacto sobre la salud de las personas, el medio ambiente y sus bienes.

El proyecto RAT_EOS_PC posibilita la puesta en marcha de una plataforma común a ambos lados de la frontera para el análisis de riesgos, planeamiento y emergencias, con el empleo conjunto en tiempo real de datos de satélites de observación de la Tierra para la prevención de riesgos, para evaluar así la toma de decisiones, hacer más rápida la respuesta al problema y que el impacto sea mucho menor sobre el medio ambiente. Es una forma de aumentar la resiliencia territorial para riesgos naturales de carácter transfronterizos gracias a estructuras estables y sostenibles de respuesta conjunta.

La complejidad, el volumen de información a tratar y las características de los datos brutos recibidos y descargados en la EDD requieren de un diseño y puesta a punto de una estructura informática adecuada y de un software de proceso para permitir un mejor y eficiente aprovechamiento de los datos procedentes de satélites de observación de la Tierra para generar modelos físicos. La ampliación de las Redes de Alerta Temprana de la Euroregión conlleva la ampliación y adecuación de la arquitectura hardware de proceso con la que actualmente se opera el citado Centro, debiéndose incrementar las capacidades y potencialidad de procesado de datos del Centro logístico Hispano-Luso en tiempo real.

2. OBJETO Y ALCANCE

Es objeto del presente pliego definir los requisitos técnicos que han de regir el contrato de suministro e instalación de equipamiento hardware del rack del sistema de Adquisición, Archivado y Procesado de los datos de la Estación de Descarga Directa ubicada en el Centro Hispano-Luso de Redes de Alerta Temprana en Cáceres.

Actualmente la EDD no tiene la capacidad suficiente para poder procesar de la manera deseada los datos que recibe de los satélites Sentinel-1 del Programa Copernicus, así como del resto de datos descargados de Sentinel-2 y Sentinel-3, lo que provocará que la modelización de datos para la predicción de catástrofes naturales y su posterior utilización como herramienta de predicción de incendios e inundaciones no sea lo suficientemente eficaz.

Tratándose de un desafío de alta importancia para poder prevenir desastres naturales, se pretende ampliar la capacidad de procesamiento, almacenamiento y gestión de datos de la EDD mediante más equipamiento hardware para poder modelizar una mayor cantidad de datos en un periodo de tiempo menor y así poder cumplir adecuadamente con los objetivos fijados en el proyecto RAT_EOS_PC.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ESTACIÓN DE DESCARGA DIRECTA

La EDD está compuesta por cuatro macro-subsistemas:

Csv:	FDJEX6P6A5AK63C6YS5CDFR8CACER9	Fecha	30/08/2024 11:03:25
Firmado Por	PEDRO MONZON GONZALEZ - J. Serv. De Proteccion Civil		
Url De Verificación	https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf	Página	3/9



- Antena de recepción (ANT), la Antena parabólica para la recepción de señales electromagnéticas en la banda de microondas X, incluyendo estructura, motores y mecanismos de apuntamiento.
- Equipamiento de Radiofrecuencia (ERF), incluyendo todos los equipos electrónicos necesarios para amplificación, filtrado, conversión a frecuencia intermedia y demodulación de la señal recibida del satélite.
- Equipamiento de Monitorización y Control de la antena (EMC), para la verificación del estado de salud de los componentes de antena, la programación de los pases y el control del apuntamiento hacia los satélites de observación.
- Terminal de Adquisición, Archivado y Procesado (AAP), que constituye el centro de acceso directo a los datos de la misión, incluyendo las funciones de ingestión en tiempo real de los datos de instrumentos, descifrado, procesado, archivado y diseminación hacia los usuarios del sistema.

El suministro objeto de este contrato pretende adaptar concretamente el terminal AAP, mejorando sus prestaciones con un equipamiento hardware añadido al existente que permita optimizar los tiempos de procesado de los datos de observación de la Tierra.

4. DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO

El equipamiento suministrado cumplirá con las características básicas que quedan establecidas en este apartado como especificaciones y requerimientos mínimos imprescindibles, que se deben ofertar de forma obligatoria.

4.1 Especificaciones técnicas del equipamiento hardware de la EDD

Las siguientes tablas detallan los requisitos identificados para la componente HW del subsistema AAP de la EDD. Por cada requisito se indica su identificador único, y el texto descriptivo.

REQUISITO	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS 1 SERVIDOR CON 2 GPU INTEGRADAS
EDD-HW-SER-0010	2 x CPUs de al menos 64 cores físicos, 320 MB de caché y una frecuencia base de al menos 2,0 GHz.
EDD-HW-SER-0020	Las CPU ofertadas debe de tener un TDP inferior a 340W y deben soportar arquitectura PCI 5.0.
EDD-HW-SER-0030	La arquitectura de las CPUs debe de permitir 8 canales directos de memoria por CPU.
EDD-HW-SER-0040	Las CPUs ofertadas deben de ser de última generación, con fecha de salida al mercado en Q4 2023 o posterior.
EDD-HW-SER-0050	El servidor debe de disponer de, al menos, 32 DIMMs de memoria, y se debe de ofertar un mínimo de 2048 GB de RAM, distribuida de manera óptima, utilizando
EDD-HW-SER-0060	El servidor debe permitir la ampliación de memoria hasta 8 TB o superior.
EDD-HW-SER-0070	La memoria ofertada debe de ser DDR5-5600 MT/s.
EDD-HW-SER-0080	Cada servidor debe de admitir mínimo 4 discos de tipo NVMe 2.5", 8 discos de 2.5" SATA y todos ellos extraíbles en caliente. Además, debe incorporar 2 slots
EDD-HW-SER-0090	La propuesta debe de incluir 2 discos SSD NVMe 2.5", de al menos 960 GB y 2 discos SSD NVMe 2.5", de al menos 7.6 TB.

4

Csv:	FDJEX6P6A5AK63C6YS5CDFR8CACER9	Fecha	30/08/2024 11:03:25
Firmado Por	PEDRO MONZON GONZALEZ - J. Serv. De Proteccion Civil		
Url De Verificación	https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf	Página	4/9



EDD-HW-SER-0100	Todos los discos deben de ser calidad "Enterprise" (al menos 1DWPD).
EDD-HW-SER-0110	El servidor debe de disponer de 2 x puertos 10GBaseT (RJ45) integrados en placa base.
EDD-HW-SER-0120	Incorporar un módulo de confianza Trusted Platform Module 2.0 o superior.
EDD-HW-SER-0130	El servidor debe soportar la inserción de al menos 8 GPUs, con arquitectura basada en <i>direct-connect</i> PCIe.
EDD-HW-SER-0140	El servidor debe de disponer de, al menos, 6 puertos PCIe 5.0 x16 FHFL disponibles para futuras ampliaciones.
EDD-HW-SER-0150	El formato de este servidor será de tipo rackmount de 4Us de tamaño máximo y una profundidad máxima de 737 mm.
EDD-HW-SER-0160	El equipo debe disponer de 4 fuentes de alimentación de, al menos, 2700W, disponiendo de alimentación redundante. La eficiencia de estas fuentes debe de
EDD-HW-SER-0170	Todas las fuentes de alimentación deben ser del mismo fabricante que el servidor ofertado.

Tabla 1. Características mínimas de 1 servidor con 2 GPUs integradas.

La propuesta debe incluir 2 GPU de, al menos, 94GB cada una, conectadas mediante NVLink Bridge. A continuación, en la Tabla 2 se indica el rendimiento solicitado para las GPUs:

REQUISITOS DE RENDIMIENTO		
Identificador requisito	Tipo de medida/Requisito	2-GPU con NVLink Bridge
EDD-HW-REN-0010	FP64	68 teraFLOPs
EDD-HW-REN-0020	Tensor Core de FP64	134 teraFLOPs
EDD-HW-REN-0030	FP32	134 teraFLOPs2
EDD-HW-REN-0040	Tensor Core de TF32	1979 teraFLOPs2
EDD-HW-REN-0050	Tensor Core de BFLOAT16	3958 teraFLOPs2
EDD-HW-REN-0060	Tensor Core de FP16	3958 teraFLOPs2
EDD-HW-REN-0070	Tensor Core de FP8	7916 teraFLOPs2
EDD-HW-REN-0080	Tensor Core de INT8	7916 TOPS2
EDD-HW-REN-0090	Memoria de la GPU	188GB
EDD-HW-REN-0100	Ancho de banda de memoria de la GPU	7.8TB/s3
EDD-HW-REN-0110	Decodificadores	14 NVDEC / 14 JPEG
EDD-HW-REN-0120	Potencia máxima de diseño térmico (TDP)	2 de 350 a 400 W (configurable)
EDD-HW-REN-0130	GPU de varias instancias	Hasta 14 MIGS a 12GB cada uno
EDD-HW-REN-0140	Formato	2 PCIe con refrigeración por aire de dos ranuras
EDD-HW-REN-0150	Interconexión	NVLink: 600GB/s PCIe Gen5: 128GB/s
EDD-HW-REN-0160	NVIDIA AI Enterprise	Incluido

Tabla 2. Rendimiento mínimo solicitado para las GPUs.

Csv:	FDJEX6P6A5AK63C6YS5CDFR8CACER9	Fecha	30/08/2024 11:03:25
Firmado Por	PEDRO MONZON GONZALEZ - J. Serv. De Proteccion Civil		
Url De Verificación	https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf	Página	5/9



- El sistema debe de disponer de módulo de gestión remota, plenamente compatible con “SuperCloud Composer”, incluyendo las siguientes funcionalidades licenciadas de por vida expuestas en la Tabla 3:

Identificador requisito	FUNCIONALIDADES LICENCIADAS DE POR VIDA
EDD-HW-FUN-0010	KVM remoto sobre IP con interfaz gráfica.
EDD-HW-FUN-0020	KVM dedicado basado en HTML5 con posibilidad de carga de imágenes ISO y soporte de resolución de hasta 1280P.
EDD-HW-FUN-0030	Actualización de BIOS y firmware en remoto.
EDD-HW-FUN-0040	Puerto 1GbE dedicado para gestión IPMI, con 4 GB de memoria.
EDD-HW-FUN-0050	Sistema compatible plenamente con “RedFish”.
EDD-HW-FUN-0060	Licencias de todos los componentes perpetuas y completas. No se permite renovación anual o entornos que requieran licencias o software de terceros adicionales.
EDD-HW-FUN-0070	Plugin compatible con “VMware vCenter”, oficial de fabricante. (Debe indicarse claramente el link a la web de dicho Plugin).
EDD-HW-FUN-0080	Plugin compatible con “NAGIOS”, oficial de fabricante. (Debe indicarse claramente el link a la web de dicho Plugin).
EDD-HW-FUN-0090	Sistema de Diagnóstico oficial de fabricante el cual permita ejecutar el mismo en un entorno de carga tipo “EFI Shell”, permitiendo exportar las pruebas y resultados en fichero formato HTML. En el momento de entrega de las máquinas será necesario ejecutar dicha herramienta para verificar que los equipos son funcionales. Dicha herramienta debe figurar en la página web del fabricante para asegurar que, a todos los efectos, se trata de una utilidad propietaria. Bajo ningún caso serán válidas herramientas de terceros para realizar este tipo de validación.
EDD-HW-FUN-0100	Agente instalable, a nivel de Sistema Operativo, que permita monitorizar disco y tráfico de red, integrándose dentro del sistema LOG de BMC.
EDD-HW-FUN-0110	Sistema de captura de video en caso de fallo.
EDD-HW-FUN-0120	Debe soportar la funcionalidad de “Power Capping”.

Tabla 3. Funcionalidades licenciadas de por vida.

- Los equipos deben de contar con al menos las siguientes medidas de seguridad:

Identificador requisito	REQUISITOS DE SEGURIDAD
EDD-HW-SEG-0010	Firmware firmado digitalmente - Cryptographically Signed Firmware Secure Boot.
EDD-HW-SEG-0020	NIST 800-193 Compliant.
EDD-HW-SEG-0030	Actualizaciones seguras de Firmware - Secure Firmware Updates.
EDD-HW-SEG-0040	Recuperación automática de Firmware en caso necesario.
EDD-HW-SEG-0050	Secure Firmware Updates.
EDD-HW-SEG-0060	System Lockdown.
EDD-HW-SEG-0070	ACPI Power Management.
EDD-HW-SEG-0080	Configuración Power-ON mode.
EDD-HW-SEG-0090	RoT ACPI Power.

6

Csv:	FDJEX6P6A5AK63C6YS5CDFR8CACER9	Fecha	30/08/2024 11:03:25
Firmado Por	PEDRO MONZON GONZALEZ - J. Serv. De Proteccion Civil		
Url De Verificación	https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf	Página	6/9



EDD-HW-SEG-0100	Management TPM 2.0.
EDD-HW-SEG-0110	Firmware firmado digitalmente - Cryptographically Signed Firmware Secure Boot.
EDD-HW-SEG-0120	NIST 800-193 Compliant.

Tabla 4. Requisitos de seguridad.

- El servidor debe estar certificado en los siguientes entornos:

Identificador requisito	REQUISITOS DE CERTIFICACIÓN
EDD-HW-CER-0010	Red Hat Enterprise Linux 8.6.
EDD-HW-CER-0020	Red Hat Enterprise Linux 9.0.
EDD-HW-CER-0030	Oracle Linux 9.0 Kernel 5.15.0-103.114.4.
EDD-HW-CER-0040	Windows Server 2022 x64 Secured core Server y SDDC Premium.
EDD-HW-CER-0050	Citrix Hypervisor 8.2 LTSR CU1 XenServer 8.

Tabla 5. Requisitos de certificación.

4.2 Recursos personales y materiales adscritos a la ejecución del contrato:

4.2.1 Recursos personales

Para la realización del presente contrato se precisa la adscripción de los siguientes recursos técnicos personales como mínimo:

- Un/a técnico/a con formación y experiencia demostrable en diseño, implantación y administración o gestión de infraestructuras de las tecnologías de la información y comunicaciones referidos a la integración de sistemas, así como el diseño, implantación y gestión de infraestructuras. Mantenimiento, reparación, resolución de problemas y supervisión de servidores.
- Un/a operario/a que coadyuva con responsabilidad limitada, dentro de las especialidades propias de la Sección o Departamento en que trabaja, al desarrollo de funciones específicas del técnico anteriormente referido, con experiencia en instalación y gestión de infraestructuras de tecnologías de la información, así como en mantenimiento, reparación, resolución de problemas y supervisión de servidores.

Una vez adjudicado, se presentarán los correspondientes títulos y contratos.

4.2.2 Recursos materiales

Para la realización del presente contrato se precisa la adscripción de los siguientes recursos materiales:

- 1 vehículo para realizar el desplazamiento a la ubicación de la EDD.
- Material auxiliar, herramientas de mano necesarias para la instalación del suministro.

5. RECEPCIÓN DE EQUIPOS Y GARANTÍA

7

Csv:	FDJEX6P6A5AK63C6YS5CDFR8CACER9	Fecha	30/08/2024 11:03:25
Firmado Por	PEDRO MONZON GONZALEZ - J. Serv. De Proteccion Civil		
Url De Verificación	https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf	Página	7/9





5.1 Documentación inicial a presentar

En primer lugar, la empresa adjudicataria presentará a la Secretaría General de Interior, Emergencias y Protección Civil, en adelante SGIEPC, mediante Registro y en un plazo de 7 días desde la firma del presente contrato, la siguiente documentación:

- Fichas de características técnicas oficiales (*datasheets*) del suministro a instalar, donde pueda verificarse que se cumple con los requerimientos y especificaciones descritos en el presente pliego.
- Datos de contacto e identificación del responsable técnico de la ejecución del suministro e instalación por parte del adjudicatario. Será el interlocutor entre la empresa adjudicataria y la SGIEPC para el desarrollo del contrato. Dispondrá de teléfono móvil y cuenta de correo electrónico para efectuar las notificaciones durante el desarrollo del contrato.

Toda la documentación entregada deberá ser aprobada por la SGIEPC en un plazo de 3 días, a contar desde su recepción, para poder continuar con los trabajos.

5.2 Realización de los trabajos

Se realizará por la empresa adjudicataria la instalación del suministro en la EDD. Para ello, previamente se debe entregar a la SGIEPC un calendario de trabajo, que deberá ser aprobado por la SGIEPC, en el que se especifique en qué fecha se realizará la instalación del suministro, de modo que pueda efectuarse un seguimiento y control de los trabajos por parte de los técnicos del Centro Hispano-Luso de Redes de Alerta Temprana y de la propia administración.

A continuación, se resumen brevemente los trabajos secuenciados a realizar:

- Desplazamiento a la ubicación “Centro Hispano-Luso de Redes de Alerta Temprana” en Cáceres, que es donde se encuentra la EDD objeto del contrato.
- Preparación de todas las herramientas y equipos necesarios para la instalación del suministro.
- Instalación del suministro en la EDD.
- Prueba de verificación de funcionamiento coordinada con los técnicos del Centro Hispano-Luso de Redes de Alerta Temprana.

El acceso al lugar de instalación del suministro será facilitado por la SGIEPC al inicio de los trabajos, una vez aprobada la documentación inicial.

Si durante el plazo de ejecución del contrato, los técnicos del Centro Hispano-Luso de Redes de Alerta Temprana o de la SGIEPC efectuasen algún requerimiento por observar fallos en el correcto montaje y/o conexión de los equipos suministrados, se efectuarán las correspondientes órdenes, que serán verbales en el momento de su observación y posteriormente se efectuarán por escrito, mediante comunicación electrónica al responsable técnico nombrado por el adjudicatario.

5.3 Finalización de los trabajos

Una vez finalizados los trabajos, la empresa adjudicataria lo comunicará de manera formal a la SGIEPC entregando la siguiente documentación mediante Registro:

- Escrito comunicando la finalización del suministro e instalación con arreglo y sujeción a las prescripciones contenidas en el presente pliego.



Csv:	FDJEX6P6A5AK63C6YS5CDFR8CACER9	Fecha	30/08/2024 11:03:25	
Firmado Por	PEDRO MONZON GONZALEZ - J. Serv. De Proteccion Civil			
Url De Verificación	https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf	Página	8/9	



- Documentación final donde se incluyan las características técnicas y certificados de cada uno de los componentes del equipamiento hardware descrito en el presente pliego, dónde pueda verificarse que todos los elementos cumplen con los requisitos exigidos, todo ello en formato digital, y en papel en el caso de que la documentación existente solo se encuentre en este formato. Manuales originales de operación y referencia y cualquier otra documentación necesaria, preferiblemente en castellano, o en su defecto en inglés.
- El/la licitador/a deberá entregar un certificado de *partner* del fabricante del sistema, expedido y firmado por el fabricante para el expediente en cuestión.
- Será necesario presentar un documento oficial del fabricante indicando consumo máximo de la plataforma con funcionamiento 100% y las BTU/h. Este documento debe ser firmado digitalmente por el/la responsable preventiva o por el/la responsable comercial del fabricante.

Previa a la recepción del suministro se debe contar con el informe favorable del Centro Hispano-Luso de Redes de Alerta Temprana indicando el pleno funcionamiento del equipamiento suministrado e instalado, así como el informe técnico del técnico de la SGIEPC adscrito al presente contrato. Una vez se informe de la correcta ejecución de la instalación, se fijará por la Administración la fecha para la recepción del suministro.

5.4 Garantía

A partir de la fecha de la firma del acta de recepción comenzará a contar el periodo de garantía de todos los equipos que integran el suministro realizado, cuya duración no podrá ser inferior a 2 años. Durante este periodo, la empresa adjudicataria deberá resolver las incidencias técnicas que se derivasen del funcionamiento del equipamiento instalado, debiendo soportar los gastos a los que, de no hacerlo, se viera obligada a afrontar la Administración para la subsanación de los posibles problemas imputables al adjudicatario. En el caso de ofertar ampliación de garantía también tiene que hacerse cargo de los gastos de dicha ampliación.

6. TIEMPO MÁXIMO DE RESPUESTA EN PLAZO DE EJECUCION Y EN PLAZO DE GARANTIA

Se establece un tiempo máximo de respuesta de 5 días para la atención y resolución de problemas desde que sea comunicado por la SGIEPC.

Se establece un tiempo máximo de respuesta de 5 días para solventar incidencias y realizar reparaciones durante el plazo de garantía.

7. PLAZO DE ENTREGA y PUESTA EN SERVICIO DE LA INSTALACIÓN

El plazo de ejecución será como máximo de 2 MESES Y MEDIO (75 días), a contar desde el día siguiente a la formalización del contrato. A continuación, se muestra el cronograma previsto para la realización de los trabajos:

1. Presentación de la documentación inicial (7 días).
2. Aprobación de la documentación inicial por parte de la SGIEPC (3 días).
3. Realización e instalación del suministro (55 días).
4. Finalización de los trabajos: entrega de la documentación final (10 días).

Csv:	FDJEX6P6A5AK63C6YS5CDFR8CACER9	Fecha	30/08/2024 11:03:25
Firmado Por	PEDRO MONZON GONZALEZ - J. Serv. De Proteccion Civil		
Url De Verificación	https://sede.gobex.es/SEDE/csv/codSeguroVerificacion.jsf	Página	9/9

