Eusko Jaurlaritzaren
Informatika Elkartea

Sociedad Informática
del Gobierno Vasco

EXPEDIENTE Nº: EJIE-072-2021

Suministros y servicios para la Ampliación de la Infraestructura NAS de Batera.

Especificaciones de compra / Pliego de condiciones técnicas

Junio de 2021

Mediterráneo, 14 · 01010 Vitoria-Gasteiz · Posta-kutxatila / Apartado: 809 · 01080 Vitoria-Gasteiz · Tel. 945 01 73 00* · Fax. 945 01 73 01 · www.ejie.net

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	1-03-21	Versión Inicial		

Índice

1 Introducción 4

1.1 Perfil de la compañía 4

2 Antecedentes 5

3 Objeto del contrato 6

3.1 Ampliación Infraestructura NAS de Batera 6

3.2 Servicios 9

4 Contenido 10

4.1 Descripción 10

1 Introducción

1.1 Perfil de la compañía

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

Con fecha 16 de agosto de 2016 se firmó el Acuerdo entre el Ente Público de Derecho Privado Osakidetza y Eusko Jaurlaritzaren Informatika Elkartea—Sociedad Informática del Gobierno Vasco, S.A. (EJIE) para la integración del servicio de infraestructuras y operaciones (I.O.) de OSAKIDETZA con el análogo servicio (I.O.) en EJIE, en el marco del acuerdo adoptado por el Consejo de Gobierno sobre el proceso de convergencia en materia de tecnología de la información y comunicación –TIC/ICPS el 27 de julio de 2015 y del Acuerdo de 21 de junio de 2016 relativo a dicho proceso de convergencia por el que se aprueba el documento ejecutivo “plan general de actuación en materia de convergencia TIC/ICPS”.

La actividad objeto de contratación, es necesaria para la prestación de los servicios, competencia de EJIE S.A., y está incluida en los servicios que pueden ser objeto de contratación (según Instrucción Sexta de la Instrucciones sobre buenas prácticas en la contratación de servicios de Gobierno Vasco). Su prestación no puede ser asumida con los recursos humanos y técnicos de que dispone EJIE S.A., siendo además inviable su reorganización.

El presente pliego, como el resto de documentos de la fase de preparación del contrato, incorporan las debidas garantías para dar cumplimiento a la Instrucción octava de las Instrucciones sobre buenas prácticas en la contratación de servicios de Gobierno Vasco.

2 Antecedentes

EJIE contrata, en el marco de la convergencia, todos los suministros y servicios de instalación, soporte y mantenimiento necesarios para ampliar la infraestructura de almacenamiento NAS de Batera por necesidades de capacidad.

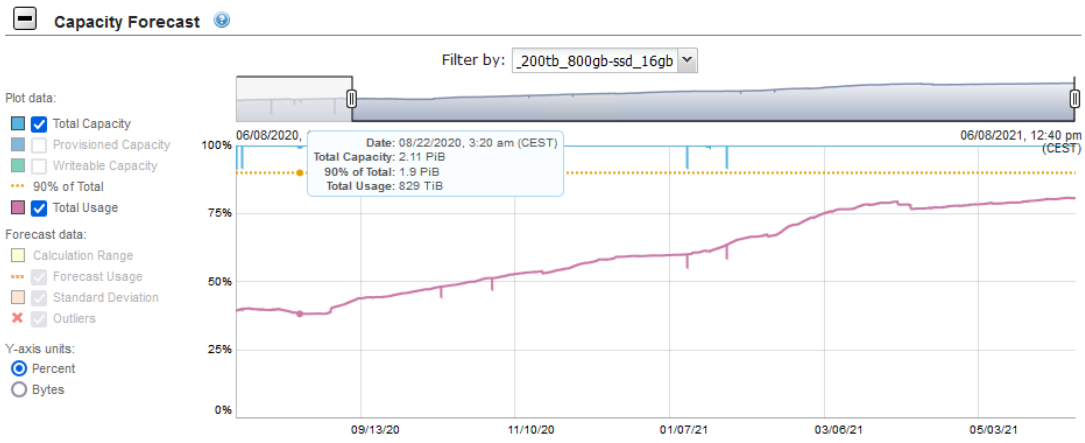
3 Objeto del contrato

3.1 Ampliación Infraestructura NAS de Batera

El objeto del presente Pliego de Condiciones Técnicas es la contratación de todos los suministros y servicios necesarios para ampliar la infraestructura de almacenamiento NAS de Batera (expediente EJIE-073-2017).

Actualmente la infraestructura se encuentra con un nivel de uso de 1,71 PiB cercano al valor máximo 1,9 PiB (90% de 2,1 PiB) que no se debería sobrepasar según recomendación del fabricante.

La tendencia es al alza según estadísticas del último año tal y como se puede observar en la siguiente gráfica:



Dado el crecimiento del uso de servicios de almacenamiento compartidos NAS se precisa de un aumento de las capacidades para para poder dar respuesta así a las necesidades actuales y futuras.

Los aspectos cubiertos en el presente expediente son los siguientes:

- Servicios Profesionales y de apoyo a infraestructuras sobre Infraestructura DELL/EMC.
- Suministros:
    - Suministros de los siguientes elementos en el hospital de **Cruces**:
        - **4 nodos A200** y cables de BackEnd Infiniband asociados con la siguiente configuración:
            - **1 chassis** Isilon
            - **4 Nodos Isilon A200**, 30TB (15x2TB), 400GB SSD, 64GB Memoria. Backend Infiniband, QDR (40Gbit). 2x10GbE de FrontEnd. Licencias Enterprise Advanced Bundle, CloudPools y SmartLock.

              Mantenimiento ProSupport MissionCritical 4HR durante 60 meses.
        - **3 nodos F200** y cables de Backend Infiniband asociados con la siguiente configuración:

- **3 nodos F200**, 3,84 TB(4 x 0,96TB), 48GB Memoria, Backend Infiniband, QDR (40Gbit), 2x10GbE de FrontEnd. Licencias Enterprise Advanced Bundle, CloudPools y SmartLock.

  Mantenimiento ProSupport MissionCritical 4HR durante 60 meses.

- Suministros de los siguientes elementos en el hospital de **Donostia**:

  - **4 nodos A200** y cables de BackEnd Infiniband asociados con la siguiente configuración:

    - **1 chassis** Isilon
    - **4 Nodos Isilon A200**, 30TB (15x2TB), 400GB SSD, 64GB Memoria. Backend Infiniband, QDR (40Gbit). 2x10GbE de FrontEnd. Licencias Enterprise Advanced Bundle, CloudPools y SmartLock.

      Mantenimiento ProSupport MissionCritical 4HR durante 60 meses.

  - **3 nodos F200** y cables de Backend Infiniband asociados con la siguiente configuración:

    - **3 nodos F200**, 3,84 TB(4 x 0,96TB), 48GB Memoria, Backend Infiniband, QDR (40Gbit), 2x10GbE de FrontEnd. Licencias Enterprise Advanced Bundle, CloudPools y SmartLock.

      Mantenimiento ProSupport MissionCritical 4HR durante 60 meses.

- Suministros de los siguientes elementos en **Ejie**:

  - **1 disco SSD 1.6TB en los 8 nodos H600** existentes (en total 8 discos SSD 1.6TB).

  - **6 nodos A2000 en el CPD de EJIE cada uno de ellos con 200 TB brutos y 400 GB en SSD**.

    Al tratarse de una ampliación del entorno actual, estos nuevos nodos deberán disponer de las siguientes licencias asociadas: CloudPools, HDFS, OneFS, SmartConnect_Advanced, SmartLock, SmartPools, SmartQuotas, SnapShotIQ, Swift y SyncIQ.

- Suministros de los siguientes elementos en **Erandio**:

  - **1 disco SSD 1.6TB en los 8 nodos H600 existentes** (en total 8 discos SSD 1.6TB).

  - **6 nodos A2000 en el CPD de Erandio cada uno de ellos con 200 TB brutos y 400 GB en SSD.**

    Al tratarse de una ampliación del entorno actual, estos nuevos nodos deberán disponer de las siguientes licencias asociadas: CloudPools, HDFS, OneFS, SmartConnect_Advanced, SmartLock, SmartPools, SmartQuotas, SnapShotIQ, Swift y SyncIQ.

Por motivos de integración, gestión e interoperabilidad con la tecnología Isilon los suministros tienen que ser los anteriormente expuestos. Un suministro diferente al indicado supondría un riesgo en términos de performance y capacidad al no poder integrarse con la solución actual.

Las ofertas de las empresas licitadoras deberán incluir todo el hardware, software y licencias necesarias para dar respuesta a los requerimientos del presente pliego.

3.2 Servicios

Se deberán incluir todos los servicios necesarios para la ejecución de cada lote, tal y como se detalla en el apartado de servicios solicitados correspondiente a cada lote.

4 Contenido

Se solicita la presentación de una oferta en respuesta a este pliego para la adquisición de los productos y servicios que se detallan a continuación.

4.1 Descripción

Se precisa de un aumento de las capacidades los sistemas NAS para reducir el umbral de ocupación de los mismas a unos valores adecuados al entorno para poder dar respuesta así a las necesidades actuales y futuras.

4.1.1 Descripción Lotes

El pliego se divide en dos lotes que se describen brevemente a continuación:

- LOTE 1: Ampliación Infraestructura Isilon. Se trata de incrementar la capacidad de la infraestructura de NAS con el objetivo de albergar las nuevas cargas.

- LOTE 2: Servicios de Apoyo a Infraestructuras. Se trata de disponer de una consultoría avanzada sobre las plataformas DELL/EMC existentes en Batera.

4.1.2 LOTE 1: AMPLIACIÓN INFRAESTRUCTURA ISILON

4.1.2.1 Situación actual

En la actualidad en Batera se dispone de equipamiento que, sin embargo, no tiene capacidad suficiente para soportar las nuevas cargas de almacenamiento previstas, por lo que mediante este pliego se solicitará la ampliación del mismo.

En la actualidad, la solución DataLake (fruto del expediente EJIE-073-2018 vigente hasta 31 de diciembre de 2.022) dispone de los siguientes equipos para dar el servicio en los CPDs de EJIE y Erandio:

CPD	Tecnología	Número de elementos y Modelo	Cluster	Fin Mantenimiento
EJIE	Dell EMC Isilon	8 Nodos Isilon H600 4U single 256GB 1x1GE 2x10GE SFP+ 18TB 1638GB SSD	Cluster ScaleOut Ejie	31.12.2022
	Dell EMC Isilon	12 Nodos Isilon A2000 4U single 16GB 1x1GE 2x10GE SFP+ 200TB 400GB SSD		31.12.2022
	Dell EMC ECS	8 Nodos ECS modelo U4000	VDCEjie	31.12.2022
Erandio	Dell EMC Isilon	8 Nodos Isilon H600 4U single 256GB 1x1GE 2x10GE SFP+ 18TB 1638GB SSD	Cluster ScaleOut Erandio	31.12.2022
	Dell EMC Isilon	12 Nodos Isilon A2000 4U single 16GB 1x1GE 2x10GE SFP+ 200TB 400GB SSD		31.12.2022
	Dell EMC ECS	8 Nodos ECS modelo U4000	VDCErandio	31.12.2022
Cruces	Dell EMC Isilon	3 Nodos Isilon x210	Cluster ScaleOut	31.12.2022
Donosti	Dell EMC Isilon	3 Nodos Isilon x210	Cluster ScaleOut	31.12.2022
Txagorritxu	Dell EMC Isilon	3 Nodos Isilon x210	Cluster ScaleOut	31.12.2022
Basurto	Dell EMC Isilon	3 Nodos Isilon x210	Cluster ScaleOut	31.12.2022
Galdakano	Dell EMC Isilon	3 Nodos Isilon x210	Cluster ScaleOut	31.12.2022

Prácticamente la totalidad del almacenamiento se replica entre sites remotos hacia EJIE o Erandio.

En lo referente al licenciamiento, se dispone en caso de los sistemas Isilon del siguiente: CLOUDPOOLS, HDFS, ONEFS, SMARTCONNECT_ADVANCED, SMARTLOCK, SMARTPOOLS, SMARTQUOTAS, SNAPSHOTIQ, SWIFT, SYNCIQ.

4.1.2.2 Alcance de suministros

Por motivos de integración e interoperabilidad con la tecnología Isilon los suministros tienen que ser los que se describen a continuación:

- Suministros de los siguientes elementos en el hospital de **Cruces**:

- **4 nodos A200** y cables de BackEnd Infiniband asociados con la siguiente configuración:
  - **1 chassis** Isilon
  - **4 Nodos Isilon A200**, 30TB (15x2TB), 400GB SSD, 64GB Memoria. Backend Infiniband, QDR (40Gbit). 2x10GbE de FrontEnd. Licencias Enterprise Advanced Bundle, CloudPools y SmartLock.
  - Mantenimiento ProSupport MissionCritical 4HR durante 60 meses.

- **3 nodos F200** y cables de Backend Infiniband asociados con la siguiente configuración:
  - **3 nodos F200**, 3,84 TB(4 x 0,96TB), 48GB Memoria, Backend Infiniband, QDR (40Gbit), 2x10GbE de FrontEnd. Licencias Enterprise Advanced Bundle, CloudPools y SmartLock.
  - Mantenimiento ProSupport MissionCritical 4HR durante 60 meses.

- Suministros de los siguientes elementos en el hospital de **Donostia**:

- **4 nodos A200** y cables de BackEnd Infiniband asociados con la siguiente configuración:
  - **1 chassis** Isilon
  - **4 Nodos Isilon A200**, 30TB (15x2TB), 400GB SSD, 64GB Memoria. Backend Infiniband, QDR (40Gbit). 2x10GbE de FrontEnd. Licencias Enterprise Advanced Bundle, CloudPools y SmartLock.
  - Mantenimiento ProSupport MissionCritical 4HR durante 60 meses.

- **3 nodos F200** y cables de Backend Infiniband asociados con la siguiente configuración:
  - **3 nodos F200**, 3,84 TB(4 x 0,96TB), 48GB Memoria, Backend Infiniband, QDR (40Gbit), 2x10GbE de FrontEnd. Licencias Enterprise Advanced Bundle, CloudPools y SmartLock.
  - Mantenimiento ProSupport MissionCritical 4HR durante 60 meses.

- Suministros de los siguientes elementos en **Ejie**:

- **1 disco SSD 1.6TB en los 8 nodos H600** existentes (en total 8 discos SSD 1.6TB).

- **6 nodos A2000 en el CPD de EJIE cada uno de ellos con 200 TB brutos y 400 GB en SSD**.

  Al tratarse de una ampliación del entorno actual, estos nuevos nodos deberán disponer de las siguientes licencias asociadas: CloudPools, HDFS, OneFS, SmartConnect_Advanced, SmartLock, SmartPools, SmartQuotas, SnapShotIQ, Swift y SyncIQ.

- Suministros de los siguientes elementos en **Erandio**:

- **1 disco SSD 1.6TB en los 8 nodos H600 existentes** (en total 8 discos SSD 1.6TB).

- **6 nodos A2000 en el CPD de Erandio cada uno de ellos con 200 TB brutos y 400 GB en SSD.**

  Al tratarse de una ampliación del entorno actual, estos nuevos nodos deberán disponer de las siguientes licencias asociadas: CloudPools, HDFS, OneFS, SmartConnect_Advanced, SmartLock, SmartPools, SmartQuotas, SnapShotIQ, Swift y SyncIQ.

4.1.2.3 Requisitos técnicos y funcionales

Todas las funcionalidades expuestas como licenciadas en la oferta, incluyendo toda la infraestructura HW y SW necesaria, deberán estar incluidas en el coste presupuestado de la solución, no suponiendo su utilización ningún coste adicional.

Cuando el licitador proponga la utilización de HW, deberá proporcionar todos los elementos para la correcta instalación del equipamiento en el CPD (guías, cables y resto de pequeño material) sin coste adicional teniendo en cuenta que se desea integrar en los sistemas actuales Isilon los suministros indicados en el apartado “4.1.2.2 Alcance de suministros”.

Todo el material técnico necesario para posibilitar la prestación del servicio, de acuerdo al alcance y requisitos solicitados, será responsabilidad del adjudicatario, quedando EJIE exento de cualquier obligación de suministrar dichos elementos.

Tanto los requisitos los suministros indicados en el punto 4.1.2.2 como los servicios solicitados en el punto 4.1.2.4 **son de obligado cumplimiento por parte del licitador**.

4.1.2.4 Servicios solicitados

Se requieren los siguientes servicios para llevar a cabo las tareas de integración en los equipos indicados en el punto anterior:

Los servicios de instalación, configuraciones iniciales, soporte, mantenimiento deberán ser proporcionados por el fabricante, dado que el fabricante es el único que los presta y no certifica a terceros sobre este tipo de servicios, y porque están unidos a la propia adquisición del hardware definido en este pliego.

4.1.2.4.1 Instalación física del nuevo equipamiento e integración en clústeres Isilon.

Se deberán incluir todos los **servicios profesionales** correspondientes a:

- Instalación y configuración de 4 nodos A200 y 3 nodos F200 en el hospital de Cruces
- Instalación y configuración de 4 nodos A200 y 3 nodos F200 en el hospital de Donostia.
- Migración, interna y transparente al servicio, de datos actuales de Cruces y Donostia a los nuevos nodos A200 y F200.
- Apagado y desinstalación de 3 nodos X210 en Cruces y 3 nodos X210 en Donostia. Distribución, Traslado y Seguro de traslado correspondiente de 2 nodos X210 a Basurto, 2 nodos X210 a Galdakao, 2 nodos X210 a Txagorritxu.
- Movimiento de switches Infiniband a su rack definitivo en Cruces y Donostia.
- Instalación y configuración de 2 nodos X210 en Basurto, 2 nodos X210 en Galdakao, 2 nodos X210 en Txagorritxu.
- Ampliación de capacidad correspondiente a los nuevos nodos X210 en Basurto, Galdakao, Txagorritxu.
- Instalación y configuración de 1 disco SSD 1.6TB en los 8 nodos H600 existentes en Ejie y en los 8 nodos H600 existentes en Erandio.
- Instalación de 6 nodos A2000 en el CPD de Ejie y ampliación de la capacidad actual.
- Instalación de 6 nodos A2000 en el CPD de Erandio y ampliación de la capacidad actual.

Se realizarán las instalaciones de los equipos en las ubicaciones asignadas según las necesidades del proyecto y directrices de EJIE.

Se realizarán todas las tareas de configuración, integración y validación. Debe de evaluarse además de los requerimientos, actualización de firmware, parametrización de funcionalidades específicas, monitorización, etc...para la integración en los clústeres Isilon descritos en “4.1.2.1 Situación actual”.

4.1.2.4.2 Integración en la plataforma de gestión InsightIQ.

Todo el nuevo Hardware instalado debe de integrarse en la plataforma de gestión InsightIQ de EJIE.

4.1.2.4.3 Mantenimiento y soporte

Se deberán ofertar los servicios de Mantenimiento y Soporte indicados en el punto “4.1.2.5 Servicios de mantenimiento y soporte” para todos los nodos suministrados en este pliego durante toda la duración del contrato, **de forma que el soporte sea a 60 meses a contar a partir de la entrega y visto bueno de EJIE.**

4.1.2.5 Servicios de mantenimiento y soporte

Todo el material ofertado (hardware y software) deberá incluir la garantía y soporte del fabricante durante el periodo del contrato según las condiciones que se detallan a continuación:

- Cobertura: 24 horas x 365 días a nivel de stocks, hardware y software.
- Soporte Remoto: la solución deberá estar monitorizada 24x7 por el fabricante. Para ello, deberá de implementar mecanismos de “llamada a casa”, que permitan al fabricante actuar de forma inmediata ante errores o fallos en la infraestructura de almacenamiento.
- Asistencia telefónica y web
- Tiempo de respuesta: 4 horas.
- Tiempo máximo de resolución: 24 horas.
- Acceso a las versiones actualizadas del producto y parches o revisiones de corrección de errores o mejoras.
- Acceso a la documentación on-line.
- Acceso a la base de datos de conocimiento.

Los sistemas deberán contar con un sistema de monitorización continua para detección preventiva de problemas y prevención de fallos.

Se requiere que todos los elementos hardware que se oferten no se encuentren incluidos en procesos de discontinuidad, descatalogación o fin de vida del fabricante a la fecha de adjudicación del contrato.

En caso de labores de mantenimiento preventivo, las subidas de niveles de firmware y otras actividades programadas se realizarán fuera horas durante los fines de semana.

4.1.3 LOTE 2: SERVICIOS DE APOYO A INFRAESTRUCTURAS

4.1.3.1 Objeto Contratación y duración

Se requiere la contratación durante cuatro meses de un consultor especialista de Dell Technologies con dedicación a EJIE de dos días a la semana, y cuya función será de refuerzo en la operación y soporte de las infraestructuras de almacenamiento. Se trata de un servicio profesional especializado.

4.1.3.2 Requisitos técnicos y funcionales

Todos los servicios solicitados en el punto 4.1.3.3 **son de obligado cumplimiento por parte del licitador**.

4.1.3.3 Servicios Solicitados

El servicio será responsable de las siguientes tareas durante la duración del servicio, en los días asignados al mismo:

- Análisis, investigación y respuesta proactiva relacionada con salubridad de las plataformas de almacenamiento.
- Acceso avanzado a herramientas, documentación y equipos internos del proveedor de los elementos.
- Gestión del inventario de equipamiento de almacenamiento descrito anteriormente.
- Revisión de la configuración de los elementos dentro del servicio, proporcionando recomendaciones en base a las best practices específicas del fabricante.
- Validación del cumplimiento de las guías de diseño y arquitectura para las soluciones implantadas, y recomendaciones al equipo de administración de EJIE.
- Seguimiento de situación de versiones y niveles sobre la infraestructura existente
- Soporte en la gestión de capacidad de los diferentes elementos de la infraestructura, para minimizar riesgos en límites de capacidad y actividad de los diferentes elementos.
- Soporte en la gestión de incidencias que se puedan producir sobre los elementos ámbito del servicio, facilitando la comunicación con el departamento de Soporte de Producto Dell EMC
- Colaboración en la gestión de problemas de EJIE.
- Consultas sobre las tecnologías ámbito del servicio.
- Participación en los procesos de Gestión de Cambios de EJIE.
- Recomendaciones de mejora sobre las infraestructuras ámbito del servicio.

El consultor trabajará sobre las siguientes tecnologías Dell EMC:

- Isilon
- ECS
- VMAX
- VPlex