

PLIEGO TÉCNICO REGULADOR DE LA CONTRATACIÓN

EXPEDIENTE 0005-CP01-2024-000077

Órgano de Contratación: Dirección General de Formación Profesional, Digitalización y
Servicios Educativos

Unidad Gestora del Contrato: Servicio de Tecnologías e Infraestructuras TIC Educativas

SUMINISTRO DE DISPOSITIVOS MÓVILES PARA CENTROS DEPENDIENTES DEL
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DE NAVARRA. MRR



CSV: **FCC59CAC2163325D**

Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoa dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:

<https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx>

Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)

Fecha de emisión / Noiz emana: 2024-06-18 17:44:27

ÍNDICE

PARTE II. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.....	3
1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	3
2. ALCANCE DEL PROYECTO.....	3
3. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.....	4
3.1. DISPOSITIVOS MÓVILES. MRR.....	4
3.2. PLATAFORMA DE GESTIÓN DE BOLSAS DE DATOS DE CONECTIVIDAD DE DATOS MÓVILES.....	9
4. MEMORIA TÉCNICA DE LA OFERTA.....	14
5. PLAN DE IMPLANTACIÓN.....	15
6. PLAN DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO INTERNO	16
7. PLAN DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO.....	16
8. GARANTÍA.....	16
9. OBLIGACIÓN DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.....	20
11. LICENCIAS Y CERTIFICACIONES.....	21
12. CONCEPTOS INCLUIDOS EN EL CONTRATO.....	22
13. OTRAS CONDICIONES GENERALES.....	22
13.1. Lugar de entrega de los suministros.....	22
13.2. Gastos.....	23
13.3. Cumplimiento de normativas.....	23



PARTE II. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

11. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

El objeto de la presente licitación es el suministro de dispositivos móviles, específicamente Chromebooks y portátiles, preferente con conectividad eSIM integrada y una plataforma de gestión de bolsas de datos de conectividad de datos móviles.

El Servicio de Tecnologías e Infraestructuras TIC Educativas del Departamento de Educación busca garantizar el desarrollo de la digitalización educativa del alumnado vulnerable, vinculando directamente el acceso a dispositivos móviles con la capacidad de conectividad necesaria para desarrollar su actividad educativa. Con las recomendaciones de UNESCO para garantizar la digitalización educativa como referencia, las tres C; Conectividad, Competencia y Contenido, este proyecto asegura que los estudiantes puedan acceder a recursos educativos digitales y desarrollar competencias digitales críticas y seguras, especialmente cuando se encuentran fuera del centro educativo. La integración de dispositivos con eSIM permitirá cuando sea necesaria un acceso continuo a internet, facilitando así un aprendizaje inclusivo y equitativo, y asegurando que todo el alumnado tenga la oportunidad de participar plenamente en su educación, incluida la digital, independientemente de su entorno socioeconómico.

12. ALCANCE DEL PROYECTO

Dentro del alcance del proyecto se ha de contemplar:

- Suministro de un mínimo de 1.720 Chromebooks ruggedizados, preferentemente con eSIM
- Suministro de un mínimo de 1.720 portátiles ruggedizados, preferentemente con eSIM
- Plataforma de gestión de bolsas de datos de conectividad de datos móviles para todos los equipos con eSIM suministrados

Todos los suministros y servicios asociados deberán cumplir con las características técnicas y funcionales mínimas que se indican en el presente pliego técnico.



CSV: **FCC59CAC2163325D**

Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoa dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:

<https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx>

Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)

Fecha de emisión / Noiz emana: 2024-06-18 17:44:27

13. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

En el siguiente apartado se especifican las características técnicas mínimas que deben cumplir los equipos suministrados. Las características técnicas se detallan a continuación y las propuestas deben ajustarse a la terminología utilizada en este apartado.

Los requisitos mínimos detallados en este apartado no pretenden ser una relación exhaustiva de las prestaciones técnicas de los equipos y la plataforma de gestión, sino las características mínimas exigidas más relevantes.

No se admitirán equipos con características inferiores a las especificaciones técnicas mínimas establecidas en este pliego. Si se diese esta circunstancia, se procederá a la exclusión del licitador del procedimiento de adjudicación del contrato o, en su caso, a la resolución del contrato.

Se podrán suministrar equipos con prestaciones superiores a las especificaciones técnicas mínimas establecidas en este pliego, salvo que se indique lo contrario para alguna característica en concreto

13.1. DISPOSITIVOS MÓVILES. MRR

13.1.1. CHROMEBOOK

El Departamento de Educación del Gobierno de Navarra podrá, en su evaluación técnica, solicitar una muestra del Chromebook ofertado, si así lo considera necesario, para comprobar que se cumplen las características requeridas en el presente pliego. El coste de dicha muestra será asumido por el adjudicatario y el resultado será vinculante para la validación del cumplimiento por parte del Departamento de Educación del Gobierno de Navarra.

Los dispositivos Chromebooks ofertados, tanto aquellos con conectividad eSIM como aquellos sin ella, deben ser del mismo modelo, con las mismas características técnicas y del mismo fabricante. La única diferencia permitida entre estos dispositivos será la inclusión del módulo eSIM.

Características mínimas exigidas	
Marca y modelo	
	Rendimiento mínimo del procesador de 5.400 en la prueba PassMark - CPU Mark (Average), según los resultados publicados en la web "www.cpubenchmark.net".



PROCESADOR Modelo

CSV: FCC59CAC2163325D

Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoa dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:

<https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx>

Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)

Fecha de emisión / Noiz emana: 2024-06-18 17:44:27

		La fecha de lanzamiento del procesador no podrá ser anterior al 2023, según la web del fabricante del procesador
MEMORIA RAM	Tamaño	8GB
	Tipo	LPDDR5
PLACA BASE ALMACENAMIENTO	Puertos	3 puertos USB 3.2 integrados (al menos 2 Tipo-C soportando uno de ellos formato video) 1 conector jack para auriculares/micrófono
	Disco duro interno	64 GB eMMC
PANTALLA	Tamaño	≥ 11"6"
	Tecnología	11,6" Táctil
	Resolución	HD 1366 x 768 píxeles
MULTIMEDIA	Cámara web	Doble Cámara Integrada de 720p HD con dispositivo físico de bloqueo integrado
	Tarjeta sonido	Integrada
	Altavoces	Integrados. Estéreos.
	Micrófono	Integrado
COMUNICACIONES	Tarjeta de red inalámbrica	WIFI 6E 802.11ax, Triple banda (2,4GHz/ 5GHz/ 6Ghz)
	Bluetooth	Bluetooth 5.2
	LTE (solo para los equipos que incluyan el módulo)	LTE 4G Cat.6
		eSIM Incluida
BATERÍA	Autonomía	Duración mínima de 10 horas, según el valor "Estimated Battery Life" del test "Battery Life Test" de la aplicación CrXPRT 2015 del Chrome Web Store.
		Incluido. Por puerto USB-C.
	Alimentador externo	Longitud mínima de 1,5 metros incluidos los cables de alimentación
	Peso máximo	1,6 Kg (incluida la batería, sin alimentador)
		Chrome OS 64Bits
		Licencia Google CEU incluida. El Chromebook se suministrará enrolado en la consola del Departamento de Educación de Navarra
	Licencia de sistema operativo versión profesional	El equipo deberá disponer como mínimo de 8 años de actualizaciones automáticas por parte de Google desde el momento de la adquisición del mismo.
	Teclado	Teclado ESP con símbolo del euro
	Touchpad	Incluido
		Debe cumplir al menos con el MIL-STD-810H o equivalente
		Debe soportar derrames de líquidos
	Robustez	Teclado con teclas ancladas mecánicamente
	Garantía	Mínimo 3 años de garantía
		TCO 9

OTROS

certificados



CSV: FCC59CAC2163325D

Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoa dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:

<https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx>

Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernua (DIR3: A15007522)

Fecha de emisión / Noiz emana: 2024-06-18 17:44:27

Energy Star 8

13.1.2. PORTÁTIL

El Departamento de Educación del Gobierno de Navarra podrá, en su evaluación técnica, solicitar una muestra del portátil ofertado, si así lo considera necesario, para comprobar que se cumplen las características requeridas en el presente pliego. El coste de dicha muestra será asumido por el adjudicatario y el resultado será vinculante para la validación del cumplimiento por parte del Departamento de Educación del Gobierno de Navarra.

Los dispositivos portátiles ofertados, tanto aquellos con conectividad eSIM como aquellos sin ella, deben ser del mismo modelo, con las mismas características técnicas y del mismo fabricante. La única diferencia permitida entre estos dispositivos será la inclusión del módulo eSIM.

Características mínimas exigidas		
Marca y modelo		
PROCESADOR	Modelo	Rendimiento mínimo del procesador de 5.400 en la prueba PassMark - CPU Mark (Average), según los resultados publicados en la web "www.cpubenchmark.net".
		La fecha de lanzamiento del procesador no podrá ser anterior al 2023, según la web del fabricante del procesador
MEMORIA RAM	Tamaño	8 GB
	Tipo	LPDDR5
PLACA BASE	Puertos	3 puertos USB 3.2 integrados (al menos 2 Tipo A y 1 Tipo C soportando carga del portátil)
		1 HDMI 1,4
		1 conector jack para auriculares/micrófono
ALMACENAMIENTO	Disco duro interno	128 GB SSD PCIe-NVMe M.2
PANTALLA	Tamaño	≥ 11"6"
	Tecnología	11,6" Táctil
	Resolución	HD 1366 x 768 píxeles
MULTIMEDIA	Cámara web	Doble Cámara Integrada de 720p HD con dispositivo físico de bloqueo integrado
	Tarjeta sonido	Integrada
	Altavoces	Integrados. Estéreos.
	Micrófono	Integrado
COMUNICACIONES	Tarjeta de red inalámbrica	WIFI 6E 802.11ax, Triple banda (2,4GHz/ 5GHz/ 6Ghz)
	Bluetooth	Bluetooth 5.2
	LTE (solo para los equipos que incluyan el módulo)	LTE 4G Cat.6
		eSIM Incluida

CSV: **FCC59CAC2163325D**

Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoa dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:

<https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx>

Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)

Fecha de emisión / Noiz emana: 2024-06-18 17:44:27

BATERÍA	Autonomía	Duración mínima de 8 horas, según última versión de BAPCo MobileMark.
		Incluido. Por puerto USB-C.
	Alimentador externo	Longitud mínima de 1,5 metros incluidos los cables de alimentación
	Peso máximo	1,50 Kg (incluida la batería, sin alimentador)
	Licencia de sistema operativo versión profesional y de gestión	Incluida. Licencia de la última versión de sistema operativo Microsoft Windows Professional o equivalente.
		Microsof M365 A1. El portátil se suministrará registrado en el tenant del Departamento de Educación de Navarra
	Teclado	Teclado ESP con símbolo del euro
	Touchpad	Incluido
		Debe cumplir al menos con el MIL-STD-810H o equivalente
		Debe soportar derrames de líquidos
	Robustez	Teclado con teclas ancladas mecánicamente
	Seguridad	Chip TPM 2.0 físico
	Garantía	3 años de garantía
		TCO 9
OTROS	certificados	Energy Star 8

Los equipos suministrados incorporaran la licencia Microsoft 365 A1. Registro de dispositivo incluido, según periodo marcado por Microsoft para este licenciamiento.

El Departamento de Educación podrá proporcionar una imagen de Windows Pro adaptada, para que el adjudicatario la clone en los equipos.

El Departamento de Educación dispone de una LOE (Letter of Eligibility) expedida por Microsoft número de referencia 17386.

La LOE aplica a las referencias (SKUs), y con las condiciones, enunciadas a continuación:

All devices distributed pursuant to this Letter of Eligibility must meet the hardware configuration requirements for the corresponding SKU (combined):

Windows® 11 Pro (National Academic only) (Strategic) for World-wide Distribution

Windows® 11 Pro (National Academic only) (Standard)

El suministrador podrá acogerse a esta LOE si reúne las condiciones que establece Microsoft en los términos del programa Shape the Future, para poder suministrar adquirir e instalar dichas licencias en los equipos, cuyo precio depende de la configuración de hardware de los equipos.



CSV: **FCC59CAC2163325D**

Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoa dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:

<https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx>

Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernua (DIR3: A15007522)

Fecha de emisión / Noiz emana: 2024-06-18 17:44:27

BIOS

Los portátiles deben tener la BIOS configurada de la siguiente manera:

- Secure Boot deshabilitado
- Fastboot deshabilitado
- Arranque del equipo en modo UEFI
- SATA-MODE en modo AHCI
- Intel VMD (Intel Volume Manager Device) deshabilitada.
- arranque por disco duro SSD (Windows Boot Manager) como primera opción, y arranque por red PXE (IPv4) como última opción
- USB boot habilitado
- WOL activado
- IGD Multi-monitor habilitado
- Virtualización de procesador habilitada
- Acceso a la bios protegido por contraseña
- Firmware actualizado a la fecha de entrega.

Identificación de los equipos:

Una vez acordado el diseño final con el Servicio de Tecnologías e Infraestructuras TIC Educativas, los activos hardware de este lote vendrán con al menos el logo del Gobierno de Navarra y los logos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia y Financiado por la Unión Europea Next Generation EU en castellano y euskera (<https://planderecuperacion.gob.es/identidad-visual>).

Además, se deberá también serigrafiar la siguiente información, en un lugar visible, con el tamaño suficiente para que sea legible:



CSV: **FCC59CAC2163325D**

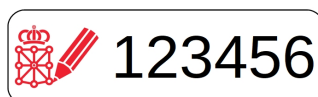
Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoa dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:

<https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx>

Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)

Fecha de emisión / Noiz emana: 2024-06-18 17:44:27

- Serigrafiar un número individual de identificación de cada equipo (número de inventario), que proporcionará el Departamento de Educación



- Serigrafiar la siguiente información:
 - Proveedor responsable de la garantía del equipo.
 - Fecha de suministro.
 - Fecha de finalización del periodo de garantía.
- Cumplimentar un fichero electrónico compartido por el Departamento de Educación, indicando:
 - Nombre del suministrador.
 - Fecha de suministro.
 - Fecha de finalización del periodo de garantía.
 - El número de serie de los equipos
 - El número de inventario de cada equipo
 - El centro escolar en el que se instala cada equipo
 - etc

Inventario de los equipos:

Será el Departamento de Educación quien se encargue de inventariar los equipos en la herramienta GLPI, con la información solicitada en el apartado anterior.

13.2. PLATAFORMA DE GESTIÓN DE BOLSAS DE DATOS DE CONECTIVIDAD DE DATOS MÓVILES

La solución ofertada permitirá monitorizar y gestionar en tiempo real el tráfico de datos, voz y SMS de tarjetas SIM y eSIM corporativas (en adelante SIM). Los usuarios pueden establecer y aplicar políticas de navegación a cada tarjeta SIM o a un grupo de tarjetas SIM (perfiles). Además, deberá disponer de un módulo de seguridad que permita la identificación de amenazas y la intervención proactiva.

El Departamento de Educación del Gobierno de Navarra podrá, en su evaluación técnica, solicitar una demostración de la plataforma ofertada y acceso a la plataforma en un entorno operativo, si así lo considera necesario, para comprobar que se cumplen las características requeridas en el



CSV: FCC59CAC2163325D

Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoa dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:

<https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx>

Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernua (DIR3: A15007522)

Fecha de emisión / Noiz emana: 2024-06-18 17:44:27

presente pliego. El coste de dicha demostración será asumido por el adjudicatario y el resultado será vinculante para la validación del cumplimiento por parte del Departamento de Educación del Gobierno de Navarra.

FUNCIONALIDADES

La solución ofertada proporcionará un control completo sobre el uso y la seguridad del tráfico de datos de tarjetas SIM.

Una vez implantada, la plataforma funcionará sin necesidad de agentes para la supervisión y gestión de los datos. No requerirá ninguna instalación de software sobre los dispositivos que utilizan las tarjetas SIM, ya que la solución funcionará a nivel de red a través de una configuración APN (Access Point Name) privada.

La plataforma deberá permitir trabajar con bolsas de datos de distintos operadores de telefonía, proporcionando documentación y asistencia técnica a los operadores que así lo soliciten, para integrarse con la plataforma, garantizando una gestión integral y eficiente.

Por cada operador que preste servicio, se habilitará un APN específico para que las tarjetas SIM de ese operador naveguen bajo las políticas establecidas por el Departamento de Educación.

2

Deberá permitir gestionar SIMs, usuarios, dispositivos, a nivel de Departamento de Educación, a nivel de centros escolares y nivel un proyecto educativo (que pueda agrupar a varios centros y/o alumnado de diferentes centros educativos), incluyendo la definición de cantidad de consumo de datos, voz y SMS. Permitirá también la asignación de políticas de navegación de datos, voz y SMS nacionales y en itinerancia, incluyendo alarmas y notificaciones personalizadas, reducción de velocidad de navegación a partir de un determinado umbral, y configuración de protocolos y aplicaciones permitidas. Así mismo ofrecerá la visualización del consumo en tiempo real, historial de consumo (hasta las 24 horas anteriores), la descarga de informes CSV, y la vista analítica del consumo.

3

Requisitos de la plataforma

4 1. Gestión de Datos Personales

- 5 Debe permitir gestionar los dispositivos móviles añadiendo detalles de tarjetas SIM, dispositivos (como IMEI y descripción del tipo de dispositivo), usuarios y centros educativos. Estos detalles se podrán agregar de manera individual o a través de la importación de



CSV: **FCC59CAC2163325D**

Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoa dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:

<https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx>

Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernua (DIR3: A15007522)

Fecha de emisión / Noiz emana: 2024-06-18 17:44:27

archivos CSV o API. Los datos obligatorios para la puesta en marcha inicial serán como mínimo el número de teléfono de las tarjetas SIM y el nombre del centro escolar.

- 6 Permitirá para los dispositivos registrados con una SIM la autenticación del dispositivo a través del código IMEI. Esto permitirá que solo los dispositivos verificados se conecten al APN y ningún otro dispositivo pueda hacerlo.

- 7 Permitirá gestionar:

Tarjetas SIM: Incluyendo su número identificativo MSISDN (número de línea) o ICC (número de SIM).

Dispositivos: Detalles como el IMEI y una descripción del tipo de dispositivo (Portátil, Chromebook, etc.).

Usuarios: Información de los usuarios asignados.

Centros educativos: Permitirá trabajar nivel de centros educativo y proyecto educativo

8

9 2. Gestión del Tráfico

- 10 Este módulo permitirá gestionar los datos asociados a las líneas móviles, bien de forma individualizada o mediante una bolsa de datos a compartir por el total de las líneas. Permitirá bolsas a nivel de centro educativo y bolsas globales, tanto a nivel de Departamento de Educación, como de un proyecto educativo.

11

Asignación de Tráfico de Datos: Deberá permitir asignar una cantidad específica de tráfico de datos a las tarjetas SIM en función de la zona geográfica desde la que el dispositivo se conecta a la red de datos.

Políticas de Tráfico de Datos: Debe permitir el uso de datos configurando políticas de tráfico y acciones a realizar al alcanzar ciertos umbrales, como bloqueo de la navegación, reducción de la velocidad de navegación, o bloqueo de ciertas categorías de tráfico, URL y aplicaciones.

12

13 3. Monitorización del tráfico y gestión de datos

14

15 Asignación de Tráfico de Datos

- 16 La disponibilidad del tráfico de datos será obligatoria para que una tarjeta SIM funcione correctamente y se pueda gestionar desde la aplicación ofertada. Con el objetivo de gestionar el tráfico y el uso de una tarjeta SIM, en primer lugar, será necesario asignar una cantidad



CSV: FCC59CAC2163325D

Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoa dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:

<https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx>

Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernua (DIR3: A15007522)

Fecha de emisión / Noiz emana: 2024-06-18 17:44:27

específica de tráfico de datos a las tarjetas SIM en función de la zona geográfica desde la que el dispositivo se conecte a la red de datos.

17

18 Políticas de Tráfico de Datos

19 Se podrá controlar el uso de datos de las tarjetas SIM configurando políticas de tráfico. Es decir, establecer "acciones de umbral" específicas para definir lo que ocurre con las tarjetas SIM una vez que se alcanza la cantidad de tráfico del 100% asignada al paquete de datos de la línea, como por ejemplo, configurar las siguientes acciones: bloqueo de la navegación, ralentización de la navegación o ninguna acción, de tal forma que la línea seguirá navegando utilizando una bolsa de datos global asignada de las anteriormente referidas, diferenciada de las bolsas que puedan habilitar los centros educativos.

20

21 Tethering

22 La solución ofertada permitirá supervisar el tráfico de datos tanto de la SIM de datos como del tethering realizado por la misma a la hora de habilitar redes WiFi sobre el dispositivo asociado a la SIM. El tráfico de cualquiera de los dos tipos, SIM principal o dispositivo que comparte la conexión a Internet de la SIM principal, se contabiliza dentro de las reglas definidas en el panel de control y se aplicarán las políticas definidas sobre el paquete de datos asociado a la SIM.

23

24 Protocolos

25 Permitirá la visualización de forma individual y/o agregada de categorías y protocolos (p.e. Youtube) del tráfico consumido por cada una de las SIMs. Se podrá filtrar por tarjeta SIM, usuario o centro educativo y tener acceso a la categoría de tráfico o protocolo de tráfico al que está accediendo o ha accedido una SIM de manera individual y/o agregada. Se podrá visualizar las IPs y URLs a las que ha accedido.

26

27 Seguimiento e Informes del Tráfico de Datos

28 Se podrá supervisar el uso de datos de todas las tarjetas SIM configuradas en el panel de control. Las opciones de monitorización serán: en tiempo real, histórico y analítico.

29

En Tiempo Real: Permitirá ordenar y filtrar para uno o más temas (dispositivos, usuarios, centro educativo). Puede verse el estado general de las tarjetas SIM haciendo clic en el número de SIM.

Histórico: Podrá verse y exportar el historial de tráfico hasta las 24 horas anteriores.



CSV: FCC59CAC2163325D

Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoa dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:

<https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx>

Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernua (DIR3: A15007522)

Fecha de emisión / Noiz emana: 2024-06-18 17:44:27

Analítico: Permitirá ver los datos de forma agregada para un paquete de datos definido al que se han asociado varias SIMs de esta forma se pueda ver y analizar de forma agregada cuales han sido los principales destinos del tráfico cursado.

30

31 4. Gestión de Seguridad

32 La solución ofertada no es solo un aplicativo de monitorización del tráfico y un panel de gestión del mismo, sino que también deberá ofrecer un módulo de seguridad basado en firewalls dedicados. El módulo de seguridad permitirá a los administradores de la plataforma tener un control fácil sobre las medidas de seguridad aplicadas a las SIMs y dispositivos móviles incluidos en la plataforma.

33

34 Deberá permitir la importación de las configuraciones de Palo Alto, la tecnología de firewall ya implantada en el Departamento de Educación del Gobierno de Navarra. Esta funcionalidad garantizará que las políticas de seguridad y configuraciones de firewall aplicadas al APN, y por extensión a las tarjetas SIM y dispositivos móviles, sean coherentes con las utilizadas en los centros educativos. Al replicar estas configuraciones, se asegura que la experiencia de navegación de los usuarios sea lo más similar posible a la que tienen en sus centros educativos, manteniendo los mismos estándares de seguridad y protegiendo de manera uniforme todos los dispositivos y usuarios conectados.

35 Se podrá configurar el recibir alertas automáticas personalizadas para cada amenaza detectada y bloqueada.

36

37 El administrador podrá realizar acciones de contención y de corrección de amenazas:

38

39 **Contención de Amenazas:** El Administrador del Sistema permitirá bloquear la navegación del dispositivo móvil en el que se detecta la anomalía o bloquear el destino de la anomalía a todos los dispositivos móviles de la empresa.

40 **Corrección de Amenazas por MDM:** Configurada una interacción con un posible sistema MDM, será posible aplicar acciones sobre el dispositivo que generó el evento de seguridad.

41 5. Activación del servicio y Atención (SLAs)



CSV: FCC59CAC2163325D

Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoa dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:

<https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx>

Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)

Fecha de emisión / Noiz emana: 2024-06-18 17:44:27

- 42 El adjudicatario se encargará de todas las actividades de la activación del servicio, el apoyo en las actividades de configuración inicial del panel de control y proporcionará la información necesaria para la configuración del dispositivo de acuerdo con las funcionalidades activadas.
- 43 El servicio de asistencia está disponible como mínimo de 8.30 a 18.00 de lunes a viernes, recogiendo la siguiente tabla las SLAs que como mínimo se deben de ofertar:

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
SOLICITUDES GENÉRICAS	Evaluación Impacto 8 horas / Resolución en las 16 horas posteriores
INCIDENCIA NO BLOQUEANTE	Evaluación Impacto 8 horas / Resolución en las 16 horas posteriores
INCIDENCIA BLOQUEANTE	Evaluación inmediata / Resolución 4 horas

431. MEMORIA TÉCNICA DE LA OFERTA

El licitador debe presentar una memoria técnica con la descripción y detalle del equipamiento propuesto, la plataforma de gestión de bolsas de datos de conectividad de datos móviles, así como una propuesta de diseño que incorpore los equipos ofertados y que ponga en valor las funcionalidades soportadas por los mismos.

La memoria técnica incluirá los siguientes documentos:

1. Descripción técnica de la propuesta.
2. Plan de implantación.
3. Catálogos de los productos ofertados y propuesta de diseño
4. Plan de soporte y mantenimiento para el equipamiento
5. Carta firmada por el fabricante de los equipos suministrados donde se asegure que los equipos ofertados en ningún caso estén incluidos en procesos de descatalogación o fin de venta del fabricante. Asimismo, deberá asegurarse al menos 5 años de soporte tras discontinuar la venta del producto.
6. Plataforma de gestión de bolsas de datos de conectividad de datos móviles.
 - a. Descripción de las funcionalidades esenciales especificadas en el pliego técnico, así como otras no esenciales.



- b. Plan de implantación de la plataforma
- c. Plan de capacitación técnica y transferencia de conocimiento
- d. Plan de soporte y mantenimiento

La memoria presentada deberá permitir al Departamento del Gobierno de Navarra comprender en su conjunto cómo el licitador pretende dar respuesta a las necesidades expresadas en el presente pliego, así como posibilitar la valoración de la adecuación de la misma para cumplir con los requisitos exigidos.

Aquellas ofertas que presenten equipos y/o plataformas que no cumplan las especificaciones indicadas en este pliego como requerimientos obligatorios, serán objeto de exclusión del procedimiento de licitación.

Igualmente será motivo de exclusión la falta de justificación adecuada del cumplimiento de los requerimientos obligatorios solicitados en la memoria técnica descriptiva.

432. PLAN DE IMPLANTACIÓN

Como se recoge en las condiciones administrativas, en la memoria presentada deberá recoger el plan de implantación.

En la planificación debe contemplar al menos los siguientes aspectos:

Las fechas y horarios de actuación se programarán siempre que sea posible y así se apruebe por parte del Departamento de Educación del Gobierno de Navarra fuera del horario lectivo sin coste adicional alguno.

El licitador debe incluir un calendario de actividades indicando los plazos estimados, y los medios técnicos y humanos para el despliegue, que se requerirán tanto por parte de la DGFPDSC como del licitador.

El licitador debe proporcionar todos los recursos técnicos y personales que sean necesarios para ejecutarlo. Así mismo, deberá asignar a la ejecución del contrato un Jefe de proyecto que centralizará la interlocución con el Departamento de Educación del Gobierno de Navarra, tanto en lo que a la interlocución técnica se refiere como en cuanto al seguimiento continuo de la evolución del proyecto. Salvo causas de fuerza mayor, el licitador deberá garantizar que el Jefe de proyecto asignado será el mismo durante toda la duración del trabajo de implantación.

La gestión del proyecto deberá estar liderada por personal que:

- Tenga experiencia mínima de 5 años en gestión de proyectos.



CSV: **FCC59CAC2163325D**

Puede verificar su autenticidad introduciendo el CSV en / Benetakoa dela egiaztatu dezakezu CSVa hemen sartuta:

<https://administracionelectronica.navarra.es/validarCSV/default.aspx>

Emitido por Gobierno de Navarra / Nafarroako Gobernuak emana (DIR3: A15007522)

Fecha de emisión / Noiz emana: 2024-06-18 17:44:27

433. PLAN DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO INTERNO

El licitador debe incluir en su oferta, sin coste adicional ni límite de asistentes, la formación específica para el personal técnico de la DGFPDSC sobre el equipamiento y solución ofertada. Para ello presentará en la memoria técnica un plan de capacitación técnica y transferencia de conocimiento donde se detallen todos los aspectos requeridos en este apartado.

Se programarán sesiones de capacitación continua para los administradores del panel de control durante todo el período de garantía del proyecto. Estas sesiones no solo cubrirán las funcionalidades iniciales del sistema, sino que también proporcionarán actualizaciones y formación adicional conforme se implementen nuevas características y mejoras en la plataforma.

Dicha formación, que debe ser impartida por personal cualificado con los conocimientos, titulación y experiencia contrastada para este tipo de actividad, debe permitir a los asistentes obtener el conocimiento suficiente sobre el equipamiento suministrado a nivel de características técnicas, configuración, gestión y monitorización.

434. PLAN DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO

Se debe presentar en la memoria técnica el modelo de soporte, mantenimiento y gestión de garantía que se propone, donde se justifique el cumplimiento con los requisitos mínimos exigidos en esta apartado.

El licitador debe proponer un modelo de soporte y mantenimiento donde se detallen estos aspectos, tanto para equipos, como para plataforma de gestión de bolsas, así como cualesquiera otros que estime conveniente y que estén orientados a incrementar la eficacia operativa, a la mitigación de riesgos, al seguimiento de las incidencias y a la resolución rápida de problemas.

435. GARANTÍA

Todos los equipos suministrados, y todos sus elementos, tendrán un mínimo de 3 años de garantía.

En caso de que existan mejoras en los plazos de garantía, las obligaciones del presente pliego técnico se aplicarán a toda la duración de la misma.



De la misma manera la plataforma de gestión de bolsas de datos de conectividad de datos móviles, así como cualquier trabajo y prestación que el adjudicatario haya efectuado para la ejecución del contrato, tendrán también la garantía finalmente contratada.

La garantía de los diferentes elementos se activará con el acto formal de recepción o conformidad con la ejecución del contrato recogido en el pliego administrativo.

La garantía incluirá los siguientes conceptos: defectos o problemas de funcionamiento, degradaciones o incidencias en los elementos de hardware, software, firmware suministrados, o en los trabajos efectuados (preparación, configuraciones, integraciones, puesta en marcha, instalaciones adecuaciones, o documentaciones), y que no sean motivados por elementos ajenos como manipulaciones no autorizadas, vandalismo, accidente, contacto con líquidos o fuego. El adjudicatario será el responsable de acreditar las pruebas correspondientes.

El soporte de la garantía será in-situ por parte del adjudicatario, y será responsable de:

- Atender las incidencias o consultas de funcionamiento de hardware, software, firmware, o problemas de integración con elementos de los centros o con los sistemas de gestión de dispositivos del Departamento, imputables al hardware, software, firmware, configuraciones base, o instalaciones entregadas por el adjudicatario, con la correspondiente diagnosis.
- En caso de incidencia imputable a fallos propios del equipamiento, el adjudicatario será el responsable de su resolución, gestionando la correspondiente garantía con el fabricante correspondiente, y asegurará la reparación o reposición del equipamiento, según los niveles de servicio establecidos.
- El CAU del Departamento de Educación abrirá las incidencias en la herramienta de soporte online GLPI, y aquellas que no pueda resolver en remoto se las asignará a la empresa adjudicataria del contrato.
- La empresa adjudicataria deberá enviar a un técnico informático al centro para resolver la avería.
- El CAU filtrará las incidencias que comuniquen los centros educativos, intentando asignar al adjudicatario solo aquellas que sean producidas por una avería. No obstante lo anterior, el adjudicatario debe asumir que en ciertas ocasiones algunas de estas incidencias no son realmente una avería, sin tener derecho alguno a reclamar una compensación por acudir a atender dichos casos.
- El adjudicatario deberá realizar el seguimiento, tramitación y resolución de las incidencias mediante la herramienta de soporte online GLPI, añadiendo los seguimientos necesarios y detallando la solución.



- La prioridad asignada determinará el tiempo máximo de resolución de la incidencia, y será establecida por el Departamento de Educación de acuerdo a la información que obre en su poder. Las distintas prioridades existentes serán las siguientes:
 - Prioridad alta: Son aquellas incidencias que dejan fuera de servicio equipos críticos para el centro educativo.
 - Prioridad media: el resto de incidencias (se prevé que la gran mayoría de las incidencias sean de prioridad media).
- Tiempo de resolución: es aquel que transcurre desde la asignación de la incidencia a la empresa adjudicatario, hasta que:
 - el elemento averiado queda completamente reparado
 - bien es sustituido temporalmente
 - bien es sustituido de forma permanente
- La empresa adjudicataria se compromete a proporcionar los siguientes tiempos de resolución para el equipamiento suministrado:

Prioridad	Tiempo de resolución
Alta	1 día hábil
Media	2 días hábiles

Se entiende por un día hábil el plazo de tiempo existente entre el momento en el que se asigna una incidencia y la finalización del siguiente día laborable.

- Para las incidencias que lo requieran, los adjudicatarios harán la propuesta de operativa que asegure la recogida y retorno de los equipos, directamente en centros educativos, prevaleciendo la agilidad y mínimo impacto en centros y usuarios finales. En todo caso, los gastos asociados a la mencionada operativa, irán a cargo del adjudicatario, incluidos los embalajes necesarios para el transporte de los equipos.
- La gestión de la garantía será “in situ”, si las incidencias no se pueden resolver en remoto.
- En ningún caso se abonarán desplazamientos ni actuaciones para atender incidencias no cubiertas por la garantía. Es responsabilidad del adjudicatario asegurarse de que las incidencias quedan cubiertas en su totalidad por la garantía del producto, antes de realizar ninguna acción.
- En caso de sustitución de equipamiento averiado por no ser posible su reparación, el adjudicatario asegurará que el nuevo equipamiento esté identificado y etiquetado de la



misma manera que el resto de equipos. Asimismo, asegurará que el nuevo equipo se configure completamente con los parámetros del equipo averiado y que los sistemas de inventario se actualicen adecuadamente con la nueva información.

- Si por la evolución de la tecnología u obsolescencia los equipos tienen que ser sustituidos por un modelo diferente, este tendrá que cumplir con los requisitos presentados en este pliego y tendrá que contar con la aprobación del Departamento de Educación.
 - En cualquier caso, todo el hardware y software de sustitución tendrán que seguir la evolución del catálogo de los fabricantes, no podrán ser elementos descatalogados u obsoletos, y por lo tanto, será responsabilidad del adjudicatario suministrar, durante todo el transcurso del contrato, los modelos de equipamiento y versiones de software del mismo fabricante que equivalgan en gama y coste a los ofrecidos en el momento de la adjudicación, y que estén vigentes en los catálogos de producto y de soporte.
- En todo momento, los inventarios de los equipos en garantía estarán correctamente actualizados a las herramientas de referencia del Departamento de Educación, con la correspondiente identificación de los equipos, su estado, y el aula asignada a cada equipo.
- Los adjudicatarios reportarán el estado de la gestión de la garantía, mínimo en dos niveles de detalle:
 - Con periodicidad semanal, detalle de todas las incidencias en curso.
 - Con periodicidad mensual, resumen de todas las incidencias, indicando tipo de incidencias, con cálculo de los niveles de servicio, tiempo media resolución equipos o centros con más averías, distribución de incidencias en días y bandas horarias, análisis de casuísticas, y tendencias, propuesta de planes de mejora, entre otros.
- En el caso de haberse realizado 3 reparaciones sobre el mismo producto, éste tendrá que ser retirado y sustituido por otro de iguales o superiores características. A no ser que haya algún tipo de impedimento técnico, la empresa adjudicataria tendrá que preservar los datos almacenados en el equipo averiado y migrarlos al equipo reparado o de sustitución. En estos casos, será el Departamento de Educación quien determine si existe inviabilidad técnica a la hora de recuperar la información.
- Se establece un ratio máximo de fallo del 2% para cada tipo de equipamiento durante el periodo de garantía de cinco años de los mismos. Se entenderá y contabilizará como fallo cualquier avería en cualquier elemento o componente del dispositivo. Si se superara este ratio máximo, entendiendo que existen vicios o defectos, el Departamento podrá exigir al



adjudicatario que las incidencias producidas una vez superado el umbral sobre el tipo de hardware afectado, se resuelvan, en adelante, con la sustitución integral de los equipos averiados por equipos nuevos (no reparados ni reacondicionados), garantizando la resolución definitiva del vicio o problema oculto.

- El adjudicatario tendrá que garantizar la evolución tecnológica del equipamiento que suministre. Por lo tanto, será responsabilidad del adjudicatario suministrar, durante todo el transcurso del contrato, los modelos de equipamiento del mismo fabricante que equivalgan en gama y coste a los ofrecidos en el momento de la adjudicación para garantizar que estos continúan alineados con las tendencias de mercado.

436. OBLIGACIÓN DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete, en todo momento, a facilitar al Departamento de Educación la información y documentación que éste solicite para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

Como parte de las tareas objeto del contrato, el contratista se compromete a generar la documentación de los trabajos realizados, de acuerdo con los criterios que establezca en cada caso la persona a cargo del proyecto. Toda la documentación del proyecto deberá ser entregada en soporte digital.

El contratista entregará al Servicio de Tecnologías e Infraestructuras TIC Educativas los albaranes individualizados o partes de entrega, así como evidencias gráficas de la ejecución, como pueden ser fotografías debidamente catalogadas.

Los elementos suministrados (activos y licencias) serán registrados en inventario, GLPI, que incluirá, al menos, identificación del elemento (número de serie o código de licencia), equipo informático donde está instalado (en el caso de las licencias) y punto centralizado o centro educativo donde se ha realizado el suministro.

437. PUBLICIDAD PRTR

El adjudicatario realizará el suministro e instalación de la cartelería PRTR para las sedes de los centros educativos que, recibiendo dotación, la cartelería no hubiera sido ya suministrada anteriormente en el otro procedimiento MRR del programa EcoDigEdu “aula digital interactiva”. La cartelería se suministrará en los términos siguientes:



- Contenido: logotipo oficial en bilingüe (castellano y euskera) del Plan, logotipo del emblema de la Unión Europea acompañado del texto "Financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU" (disponibles ambos en <https://planderecuperacion.gob.es/identidad-visual>), logotipo de la Departamento de Educación, u otros definidos; todos ellos proporcionados por el Departamento.
- Dimensiones: 0,25 x 0,25 m.
- Material: Impreso en hexacromía sobre papel blanco de 170 gr. Con laminado antirreflex en su cara anterior montado sobre foam 10 mm, perfilado en aluminio plata.

Para la validación de artes finales se requerirá si fuera necesario la entrega de una muestra del cartel al Servicio de Tecnologías e Infraestructuras TIC Educativas.

438. LICENCIAS Y CERTIFICACIONES

El adjudicatario incluirá todas las licencias necesarias para que la solución esté plenamente operativa con todas sus funcionalidades en todo el periodo de garantía. Las licencias que sean perpetuas serán propiedad del Departamento de Educación.

Aplicando especialmente a la plataforma de gestión de bolsas de datos de conectividad de datos móviles, si se facilitaran soluciones que requieren de infraestructura servidora, esta será licenciada y mantenida por el adjudicatario y si estuvieran en nube, los centros de datos donde se almacenen o procesen datos relacionados con esta licitación deben cumplir con todas las regulaciones y leyes de protección de datos aplicables en la Unión Europea. Esto incluye, pero no se limita a, el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) y cualquier legislación local relevante en el país donde se ubica el centro de datos.

El licitador debe proporcionar documentación que demuestre el cumplimiento de estas regulaciones, que puede incluir certificaciones de terceros, auditorías de seguridad de la información, o cualquier otra prueba relevante. Además, el licitador debe garantizar que se implementen medidas de seguridad adecuadas para proteger los datos, incluyendo el cifrado de datos en tránsito y en reposo, el control de acceso físico y lógico, y la monitorización continua de la seguridad.

En caso de que los datos se transfieran fuera de la Unión Europea, el licitador debe garantizar que se cumplen las disposiciones del GDPR en relación con las transferencias internacionales de datos, y debe proporcionar detalles de las salvaguardias implementadas para proteger los datos



439. CONCEPTOS INCLUIDOS EN EL CONTRATO

El precio del contrato incluye: suministro de los equipos, sistemas operativos, licencias asociadas, coste de la plataforma de gestión de bolsas de datos de conectividad de datos móviles, así como integraciones en los sistemas de referencia del Departamento de Educación, si fueran necesarias.

Incluye también la correspondiente preparación y configuración de los equipos, la distribución, la instalación, gestión de residuos y todas las actividades requeridas en el presente pliego técnico.

En concreto, y como mínimo, serán gastos propios del proveedor:

- Gastos de provisión de los equipos por parte del proveedor.
- Gastos de licenciamiento de los diferentes sistemas operativos.
- Gastos asociados al licenciamiento de la plataforma de gestión de bolsas de datos de conectividad de datos móviles.
- Gastos de integraciones en los sistemas de referencia del Departamento de Educación, si fueran necesarias.
- Gastos de preparación, configuración y entrega de los equipos a los centros educativos.
- Gastos asociados a la reprogramación de entregas de equipos a los centros, durante el periodo de despliegue, si procede.
- Gastos anuales de la garantía durante el plazo que finalmente determine el contrato, y las relacionadas con la gestión de la misma y el servicio asociado.
- Cualquier otro gasto que sea necesario para el cumplimiento del especificado en el presente pliego de prescripciones técnicas.
- Y finalmente será responsabilidad del adjudicatario los seguros necesarios que den cobertura a todas las actividades objeto del contrato, eso como posibles daños y perjuicios que se puedan ocasionar.

4310. OTRAS CONDICIONES GENERALES

4310.1. Lugar de entrega de los suministros

Todo el material objeto de este concurso deberá ser entregado en centros públicos docentes no universitarios dependientes del Departamento de Educación del Gobierno de Navarra o en un almacén que se concrete a menos de 10 km de Pamplona, según corresponda a la necesidad de su instalación.



Serán por cuenta y cargo del adjudicatario todos los gastos de almacenamiento y transporte de los elementos a los centros educativos de instalación, así como los gastos de seguro y otros en que se incurriera para el mismo.

4310.2. Gastos

Todos los gastos derivados de las intervenciones y servicios profesionales ofertados serán por cuenta de la empresa adjudicataria (desplazamientos, transportes de equipos, herramientas, material de instalación y equipamiento hardware o software necesario para el correcto desempeño de sus tareas, etc.).

4310.3. Cumplimiento de normativas

El licitador deberá aportar certificados o documentación acreditativa de:

- Cumplimiento de normativas en materias de salud y ecológicas: emisión de ruidos, ahorro de energía, emisiones CO2, emisión de radiaciones.
- Cumplimiento de normativas y estándares en materia de seguridad.
- Unión Europea, con respecto a reglamentos técnicos, aspectos ergonómicos, medioambientales y sanitarios. Los equipos poseerán certificado de marcaje CE.
- Los productos tienen que cumplir la Directiva 2011/65/UE de restricción de ciertas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS).
- Todos los certificados que el licitador presente, tanto propios como del equipamiento ofrecido, tendrán que estar publicados y accesibles a los portales web de los certificadores correspondientes para proceder a su verificación.

