



**Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU**

INFORME DEL RESPONSABLE DEL ÁREA DE INGENIERÍA DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES E INFRAESTRUCTURAS SOBRE NECESIDAD E IDONEIDAD DE LA CONTRATACIÓN DEL REFUERZO DE CONECTIVIDAD DE ALTA VELOCIDAD EN CENTROS PÚBLICOS DE REFERENCIA DEL GOBIERNO DE ARAGÓN, EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA.

En cumplimiento del artículo 17 y siguientes del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, el Consejo de Ministros, en su reunión de 27 de abril de 2021, aprobó el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España (PRTR) que se concentra en proyectos que se pondrán en marcha en el periodo 2021-2024 para maximizar su impacto sobre la recuperación y transformación rápida de la economía. El Plan ha sido objeto de evaluación positiva por la Comisión europea el 16 de junio de 2021 y aprobado por el Consejo europeo el 13 de julio de 2021.

Dentro de las diez políticas palanca que contempla el PRTR, una de las treinta líneas de acción que se identifican es la componente 15 (Conectividad digital, impulso a la ciberseguridad y despliegue del 5G), que tiene entre sus objetivos el impulso a la transformación digital, apostando porque el 100 por ciento de la población disponga de una conectividad adecuada, promoviendo así la desaparición de la brecha digital entre zonas rurales y urbanas.

Dentro del referido componente 15 se contempla la inversión C15.I2 «Acciones de refuerzo de conectividad en centros de referencia, motores socioeconómicos y proyectos tractores de digitalización sectorial». Se publicó en el Boletín Oficial del Estado, con fecha 17 de noviembre de 2021, el Real Decreto 987/2021, de 16 de noviembre, por el que se aprueba la concesión directa a las comunidades autónomas y a las ciudades de Ceuta y Melilla de ayudas para la ejecución de diversas acciones de refuerzo de conectividad en centros públicos de referencia, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. La concesión de la subvención recogida en este real decreto se corresponde a una parte de la inversión C15.I2 anteriormente indicada, que incluye acciones de refuerzo de la conectividad en centros de referencia (Programa UNICO–Servicios públicos). Con estas ayudas se pretende contribuir parcialmente al objetivo nacional total cuantitativo del CID #238 de la inversión C15.I2, que incluye que al menos 9.000 centros de referencia y servicios públicos en el territorio español (como centros de salud, centros de educación y formación y centros de I + D públicos) alcancen una velocidad de conectividad de 1Gigabit.



La distribución territorial del presupuesto y el número mínimo de actuaciones a realizar definidos en el Anexo I del real decreto es el siguiente:

	Criterio reparto por CC.AA. Porcentaje	Dotación presupuestaria (€)	Actuaciones a realizar totales (€)	Porcentaje total presupuesto
Aragón.	2,81	4.215.000	277	2,81

De acuerdo con el PRTR, el plazo máximo para la ejecución de las actuaciones es el 31 de diciembre de 2023, tal y como afirma el artículo 1 del citado real decreto.

Las ayudas se destinarán a financiar inversiones y gastos que estén directamente relacionados y sean necesarios para la realización las siguientes líneas de actuación:

- a) Línea de actuación 1: Proporcionar conectividad de redes de banda ancha de muy alta velocidad, capaces de prestar servicios a velocidades de 1 Gbps, en los centros públicos de referencia.
- b) Línea de actuación 2: Instalar una red de comunicaciones electrónicas de alta velocidad, capaz de prestar servicios a velocidades de 1 Gbps, en cada centro público de referencia.

De conformidad con el artículo 1 del Real Decreto 987/2021, de 16 de noviembre, son centros públicos de referencia aquellos que permiten acceder a servicios esenciales, asistenciales y sociales, tales como hospitales, centros de salud, centros educativos y de formación, incluyendo bibliotecas, y otros centros en los que se presten servicios públicos de tipo asistencial, social o de igualdad, así como los centros de I+D públicos.

Las actuaciones derivadas del presente contrato desarrollarán ambas líneas de actuación (1 y 2) incluidas en las ayudas descritas y se financian con cargo a los Fondos Next Generation (MRR), dentro del marco del Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Estos fondos en el componente 15 (Conectividad digital, impulso a la ciberseguridad y despliegue del 5G) tiene entre sus objetivos el impulso a la transformación digital, apostando porque el 100 por ciento de la población disponga de una conectividad adecuada, promoviendo así la desaparición de la brecha digital entre zonas rurales y urbanas. La inversión C15.I2 «Acciones de refuerzo de conectividad en centros de referencia, motores socioeconómicos y proyectos tractores de digitalización sectorial», incluye la acción de refuerzo de la conectividad en centros de referencia (Programa UNICO–Servicios públicos).



Componente:	C15. Conectividad digital, impulso a la ciberseguridad y despliegue del 5G.
Medida/Inversión:	C15.I2. Refuerzo de conectividad en centros de referencia, motores socioeconómicos y proyectos tractores de digitalización sectorial
Actuación específica:	Refuerzo de conectividad en centros de referencia y servicios públicos

El artículo 50 del Real Decreto- Ley 36/2020, de 30 de diciembre, y el artículo 2 del Decreto 2/2022, de 26 de enero, del Gobierno de Aragón, prevén la tramitación urgente de los contratos financiados con fondos procedentes del PRTR conforme al artículo 119 de la LCSP, debiendo en tal caso motivarse por el órgano de contratación. En el contrato que nos ocupa concurren tres circunstancias muy señaladas para tramitar de manera urgente este contrato para adelantar el inicio de ejecución. La primera, la necesidad de cumplimiento del plazo máximo para la ejecución de las actuaciones es el 31 de diciembre de 2023, que establece el artículo 1 del Real Decreto 987/2021, de 16 de noviembre. La segunda es la obtención de permisos necesarios para el despliegue de fibra óptica dentro de la línea de actuación 1. Y por último, la falta de suministro global de semiconductores, junto con la falta de ciertas materias primas y los problemas logísticos con el transporte mundial ha supuesto en retraso en el suministro de equipamientos de telecomunicaciones de todos los fabricantes.

Resultando de aplicación a las actuaciones financiadas con fondos MRR derivadas del presente contrato la siguiente normativa:

- Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia.
- Real Decreto-Ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el cual se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Orden HFP/1030/2021, de 29 de septiembre, por la que se configura el sistema de gestión del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Orden HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, por la que se establece el procedimiento y formato de la información a proporcionar por las Entidades del Sector Público Estatal, Autonómico y Local para el seguimiento del cumplimiento de hitos y objetivos y de ejecución presupuestaria y contable de las medidas de los componentes del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.
- Decreto 5/2022, de 26 de enero, del Gobierno de Aragón, de medidas para impulsar la gestión urgente y coordinada de los procedimientos financiados con cargo al Mecanismo de



Recuperación y Resiliencia (MRR) en ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).

En relación con la línea de actuación 1 (proporcionar conectividad de redes de banda ancha de 1 Gbps), el real decreto establece que las redes que se desplieguen para llevar a cabo este objetivo serán de titularidad pública y no están destinadas a ser explotadas comercialmente. Por lo que no se pueden utilizar las ayudas para contratar servicios de alta o recurrentes de conexión de 1Gbps de operadores de telecomunicaciones. Sin embargo, para Aragón una de las actuaciones más importantes es la de llevar servicio de banda ancha de muy alta velocidad a centros públicos que aún no disponen de dichos servicios. Este contrato incluye el suministro de fibra óptica en modalidad IRU (Derecho Irrevocable de Uso) entre los centros públicos y una central del operador o un PIR (Puntos de Interconexión de Red) del Gobierno de Aragón donde si esté disponible y se pueda contratar servicios de banda ancha a 1 Gbps.

Por IRU se entiende la adquisición de un derecho de uso y disfrute de un enlace de fibra óptica, por un determinado período largo de tiempo con la finalidad de satisfacer las necesidades concretas de disponer de un servicio de banda ancha de muy alta velocidad a 1 Gbps en los centros públicos del Gobierno de Aragón.

El contrato tendrá como objeto obtener un enlace de fibra óptica en modalidad IRU en aquellos centros del Gobierno de Aragón ubicados en municipios que actualmente no disponen de redes de banda ancha de muy alta velocidad y no existe una previsión a corto plazo para dotarlos con dicho servicio. Estas fibras ópticas en modalidad IRU de los centros públicos finalizarán en centrales de operadores o en PIRs del Gobierno de Aragón donde si estén disponibles servicios de banda ancha a 1 Gbps. Este es el segundo objetivo del contrato, no solo la dotación a los centros públicos con un enlace de fibra óptica en modalidad IRU sino también el acompañamiento de la provisión de un servicio de banda ancha a Internet de 1 Gbps en las centrales de operadores o PIRs, que será transportado finalmente hasta el centro público del Gobierno de Aragón a través del enlace de fibra óptica en modalidad IRU.

El coste de la contratación del enlace de fibra óptica en modalidad IRU de los centros públicos serán asumido por las ayudas del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR). El coste de este servicio de 1 Gbps se asumirá con recursos propios desde el Gobierno de Aragón.

En relación con la línea de actuación 2 (instalar una red de comunicaciones electrónicas de alta velocidad, capaz de prestar servicios a velocidades de 1 Gbps, en cada centro público de referencia), el Gobierno de Aragón quiere desplegar redes WiFi de última generación (WIFI6) y electrónica de red que permita dotar de velocidades de 1Gbps en las redes cableadas e inalámbricas. El real decreto establece que los centros públicos de referencia de la línea de actuación 2 deben disponer ya de conectividad de 1 Gbps. Por lo tanto, los centros públicos objetivo de la línea 2 son centros donde ya se dispone o se dispondrá en breve espacio de tiempo de estas conectividades al margen de las ayudas, es decir, se tratan de centros que se encuentran en localidades que ya están cubierta con servicios de redes de banda ancha de muy alta velocidad de 1 Gbps.

Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU



Adicionalmente, se dotará de electrónica de red a 1Gbps para la red cableada de las unidades sanitarias que trabajan con imágenes de alta resolución y muy pesadas que necesitan grandes anchos de banda para minimizar el tiempo de transferencia entre las dependencias hospitalarias. Se trata de instalar una red de comunicaciones electrónicas de alta velocidad de 1 Gbps en las unidades de anatomía patológica, radiología y medicina nuclear en hospitales del sistema sanitario aragonés. Esta actuación dotará a todos los sectores sanitarios de Aragón de conexiones de alta velocidad de 1 Gbps en las unidades hospitalarias de anatomía patológica, radiología y medicina nuclear, facilitando tanto el trabajo interno de cada centro como el trabajo colaborativo entre los servicios a nivel corporativo, estableciendo una red de información y de trabajo a nivel autonómico lo cual permite la gestión de cargas de trabajo, la prestación de guardias colaborativas y la equidad asistencial pues sitúa los recursos de todo el Servicio Aragonés de Salud allí donde está cada uno de los pacientes, independientemente del centro donde es atendido.

Para la realización de estas actuaciones el Gobierno de Aragón, a través de AST, utilizará el actual Acuerdo Marco de Telecomunicaciones (AMT) para el equipamiento de red a 1Gbps (WiFi y electrónica de red) en las sedes que actualmente están incluidas dentro de la red corporativa de datos.

El suministro e instalación de equipamiento de red a 1Gbps (WIFI6 y electrónica de red) de los centros educativos se incluirá en la licitación del presente contrato. El presente contrato también incluirá las tareas de dotar la infraestructura física necesaria (cableado, racks, etc...) de todos los centros que estén incluidos dentro de la red corporativa de datos (red RACI) anteriormente indicados y también de los propios centros educativos.

OBJETO DEL CONTRATO

El objetivo de este contrato es actuar en las 2 líneas de actuación de la componente 15.

LÍNEA DE ACTUACIÓN 1

El objeto del contrato en referencia a la línea de actuación 1 consiste en la suministro e instalación de enlaces de fibra óptica en la modalidad IRU, con garantía de puesta a disposición, en el mayor número de centros del Gobierno de Aragón y la contratación de un servicio de banda ancha a Internet de 1 Gbps. Los centros se indican en el Anexo I – Centros públicos objeto del lote 1.

Se incluye en este contrato el suministro e instalación, con garantía de puesta a disposición, de la electrónica o equipamiento de red necesario para utilizar los enlaces de fibra con los servicios de conectividad de 1 Gbps. Forman parte asimismo del objeto del presente procedimiento todas las actuaciones de validación, pruebas y de documentación necesarias para la puesta en marcha de estos enlaces de fibra óptica y equipamiento.



El objetivo final es realizar la conexión del mayor número de sedes del Gobierno de Aragón, utilizando fibra óptica en modalidad IRU. De este modo, al disponer del medio físico dedicado, se eliminan las limitaciones de ancho de banda, facilitando la implantación de servicios futuros que demanden grandes caudales de red, además de los ya soportados.

LÍNEA DE ACTUACIÓN 2

El objeto del contrato en referencia a la línea de actuación 2 incluye las tareas de replanteo y cableado para la instalación de una red WiFi de última generación (WiFi6) y para la instalación de electrónica de red que permita dotar de velocidades de 1Gbps en las redes cableadas de ciertos hospitales.

El contrato también tiene como objetivo el suministro, la instalación, cableado, puesta en marcha y garantía de una solución de conectividad WiFi de última generación (WiFi6) en centros educativos de la Comunidad Autónoma de Aragón. El objetivo que se pretende conseguir es promover la mejora de la conectividad de los centros educativos dotándoles de redes WiFi, consiguiendo que todos los alumnos de los centros incluidos en el pliego tengan acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en unas condiciones suficientes. La red WiFi de los centros educativos tendrá unas prestaciones de capacidad, calidad y seguridad equivalentes a las redes cableadas existentes y deberá asegurar la conectividad de los usuarios y de los docentes de manera transparente con independencia del centro en el que se conecten. Asimismo, también proporcionará conectividad a los alumnos de manera que, una vez autenticados, puedan acceder a Internet y tener acceso a los recursos que desde el Gobierno de Aragón o la docencia del centro educativo se consideren oportunos.

LOTES DEL CONTRATO

El contrato se divide en 2 lotes. La división por lotes viene definida por la tipología de los suministros y servicios a realizar, un lote para cada línea de actuación y se muestran a continuación.

- **Lote 1: Suministro para la conexión de fibra óptica con servicio de banda ancha a 1 Gbps**

Corresponde con la línea de actuación 1. Incluye la contratación de suministro de enlaces de fibra óptica en modalidad de IRU, electrónica de red necesaria y el servicio de banda ancha a Internet de 1 Gbps.

- **Lote 2: Suministro, instalación, puesta en marcha de WiFi y electrónica de red a 1 Gbps**

Corresponde con la línea de actuación 2. Incluye el suministro, instalación, cableado, puesta en marcha de conectividad WiFi y electrónica de red a 1 Gbps.



ALCANCE DEL CONTRATO

Entre el lote 1 (línea de actuación 1) y el lote 2 (línea de actuación 2) se actuará sobre 300 centros públicos de referencia, superando las 277 mínimas actuaciones a realizar requeridas por la ayuda del RD 987/2021.

LOTE 1

El lote consiste en el suministro e instalación de enlace de fibra óptica en modalidad IRU con garantía de puesta a disposición en exclusividad en centros públicos del Gobierno de Aragón. El suministro incluye los paneles de terminación de los hilos de fibra óptica en cada extremo con sus conectores, así como cualquier otro elemento tipo rejiban que se requiera para su instalación en interior. Se considera que son 25 años la vida media del cable de fibra óptica. Por lo que la duración del derecho de cesión de uso (IRU) con carácter exclusividad de la fibra óptica en cada centro será de 25 años contados para nuevos tendidos desde la entrega y aceptación de la fibra óptica que constituyen el enlace objeto de este contrato. En los casos donde no sea necesario tender nueva fibra óptica desde el centro educativo hasta el PIR o la central pública del operador porque el adjudicatario dispone de fibra óptica en un tramo del enlace o en su totalidad, la duración del IRU será de 25 años menos los años de antigüedad del cable ya disponible. La antigüedad de la fibra viene determinada por el tramo o elemento más antiguo. El suministro del cable de fibra óptica se adquirirá con una garantía extendida de la misma hasta la finalización del contrato (52 meses).

La dotación de los centros con fibra óptica irá acompañada de la contratación del suministro e instalación con garantía de puesta a disposición del equipamiento de red hasta la finalización del contrato (52 meses) necesario para utilizar y configurar servicios de conectividad sobre la infraestructura de fibra óptica anterior incluyendo equipamiento óptico y/o equipamiento de routing/switching.

Y finalmente, el lote 1 también incluye la contratación de un servicio de banda ancha a Internet de 1 Gbps. El adjudicatario deberá proveer este servicio desde la central pública o desde el PIR y extenderlo hasta el centro del Gobierno de Aragón a través de la fibra óptica oscura del IRU. El Gobierno de Aragón no asegura que en todos los PIR se pueda contratar 1 Gbps, será responsabilidad del adjudicatario analizar la viabilidad del PIR y los servicios que puede proveer desde el mismo.

Se requiere la provisión del enlace de fibra óptica, la electrónica o equipamiento de red necesario y la contratación de un servicio de banda ancha a Internet de 1Gbps en un mínimo de 80 centros del anexo I. Si bien el objetivo es llevar fibra óptica al mayor número de centros indicados en el anexo I junto con la electrónica de red necesaria y el servicio de banda ancha a Internet de 1 Gbps, por lo que se valorará la inclusión del mayor número de centros públicos dentro del importe de licitación del contrato.

LOTE 2

Los centros públicos objetivo de este lote 2 son un máximo de 220. Los centros se dividen en 2 tipos:

Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU



- 139 centros educativos que tienen conexiones aisladas de banda ancha a Internet donde realizar el suministro e instalación y puesta en marcha de con Anexo II Lote 2 – centros educativos objeto de WiFi
- 73 centros conectados a la red corporativa donde instalar una red WiFi. Estos centros están indicados en el Anexo III Lote 2 – Anexo III Lote 2 – centros públicos de la red corporativa objeto de WiFi.
- 8 hospitales conectados a la red corporativa donde instalar electrónica de red a 1Gbps. Estos centros están indicados en el Anexo IV Lote 2– hospitales objeto de electrónica de red.

El alcance de los servicios y suministros de este lote 2 es el siguiente:

- Replanteo y aceptación de todos los centros públicos de los Anexos II, III y IV.
- Cableado para la instalación de la WiFi y la electrónica de red a 1 Gbps de todos los centros públicos de los Anexos II, III y IV, así como la certificación de los puntos de red existentes que se reutilicen.
- Suministro e instalación de equipamiento e infraestructura auxiliar (racks, paneles, regletas, pasahilos, transceptores ópticos, etc...) para los centros donde sea necesario de los centros públicos de los Anexos II, III y IV.
- Suministro e instalación del equipamiento WiFi y electrónica de red para dotar de conectividad 1Gps sólo en los centros públicos del Anexo II.

El suministro e instalación del equipamiento WiFi y electrónica de red de los centros del anexo III y IV no está incluido en este lote.

El número mínimo de centros públicos donde realizar actuaciones será de 200. El número máximo de centros públicos será de los 220 indicados en los anexos.

En los anexos II, III y IV indica una estimación de las actuaciones a realizar en cada centro público. En los replanteos que se realicen, se decidirá el número y tipo de actuaciones a desarrollar en cada centro público. Y en base a lo instalado se certificará y se facturará.

PLAZO Y DURACIÓN DEL CONTRATO

En el lote 1, el adjudicatario deberá entregar a AST el 60% de los enlaces de fibra óptica, equipamiento de red y el servicio de 1 Gbps ofertado antes del 1 de noviembre de 2023. El plazo requerido para la entrega a AST de los enlaces de fibra óptica, equipamiento de red y puesta en servicio de todos los centros es antes del 1 de diciembre de 2023.

En el lote 2, se requiere la realización del cableado a los 6 meses desde la firma del contrato, el suministro e instalación de todo el equipamiento y los servicios del 80% de los centros antes del 1 de noviembre de 2023, y del 100% de los centros antes del 1 de diciembre de 2023.

Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU



El plazo máximo fijado para el suministro e instalación de todos los elementos requerido en el lote 1 y lote 2 es el 31 de diciembre de 2023.

El contrato del lote 1 tendrá una duración de 5 años, se prevé el inicio del contrato el 1 de marzo de 2023. La previsión del inicio del servicio de banda ancha será el 1 de noviembre para el 80% de los centros del lote 1 y el 100% el 1 de diciembre de 2023. La finalización del servicio de banda ancha será cuando finalicen los 5 años del contrato del lote 1, previstos para el 29 de febrero de 2028. Por lo que el servicio de banda ancha a 1Gbps del lote 1 será de 52 mensualidades.

El contrato no tiene prevista la prórroga.

GARANTÍA

El periodo de garantía de los suministros e instalaciones del **lote 1** es de, **52 meses para la fibra óptica y el equipamiento de red** y de **6 meses para el servicio de banda ancha de 1 Gbps**.

El periodo de garantía de los suministros, instalaciones y servicios del **lote 2** es de **2 años**.

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Presupuesto máximo de licitación DEL LOTE 1

El presupuesto de licitación del contrato del lote 1 resulta de calcular primero el coste del suministro de fibra óptica y equipamiento de red para un centro educativo medio objeto del lote 1 y segundo el precio por el servicio de banda ancha a Internet de 1 Gbps.

Se estiman las siguientes premisas:

- La distancia media de un centro educativo objeto del lote 1 con una central pública de un operador o con un PIR del Gobierno de Aragón: 1,5 kilómetros. Se estima que un gran número de centros educativos estará a menos de un kilómetro y un grupo reducido a más de 2 o 3 kilómetros. Es por ello que se estima una distancia media de 1,5 kilómetros.
- El importe del suministro e instalación de fibra óptica por kilómetro es de 13.000 € sin IVA
- El importe de la garantía extendida de 52 meses de la fibra óptica es de 5.500 € sin IVA.
- El importe del suministro e instalación del equipamiento de red es de 3.500 € sin IVA. Se estima un coste de 1.750 € sin IVA por un equipo de red, una posible solución técnica sería la instalación de un total de 2 equipos de red para extender el servicio de banda ancha de



1 Gbps desde la central pública del operador o PIR (1 equipo) hasta el centro educativo (1 equipo).

- El importe de la garantía extendida de 52 meses para el equipamiento de red es de 3.300 € por centro educativo, este precio se calcula aproximadamente como un 20% anual del importe de suministro e instalación del equipamiento para los 52 meses.

Con estas premisas, resulta un coste estimado medio por centro educativo para el suministro de fibra óptica y equipamiento de red de 34.283,33 € sin IVA.

Para 80 centros, resulta 2.742.666,40 € sin IVA, se redondea el presupuesto de licitación a 2.750.911,00 € sin IVA que es el importe disponible del presupuesto de Aragón de la ayuda de 4.215.000 € después de descontar el lote 2 de este contrato valorado en 1.100.089,00 € sin IVA .

El servicio de banda ancha a Internet de 1 Gbps se valora en 120 € IVA no incluido por centro educativo. El coste de un servicio de 1 Gbps en una localidad con cobertura de fibra FTTH es de unos 60 € aproximadamente. Los centros educativos objeto del contrato actualmente no tienen servicio de fibra FTTH, por lo que se estima el doble del coste de una localidad que tenga cobertura.

El contrato incluye 52 mensualidades del servicio, repartidas de la siguiente manera:

- Año 2023: 1 mensualidad para el 60% de los centros a finales del año: 120 € de 1 mes por 64 centros, 5.760,00 € sin IVA.
- Años 2024, 2025, 2026 y 2027: 12 mensualidades para el 100% de los centros: 120 €/mes por 84 centros para 12 meses, 115.200,00 € sin IVA.
- Año 2028: se estima que se finalice el contrato el 29 de febrero de 2028, por lo que habrá que facturar las 2 mensualidades del año 2028 y la del mes de diciembre del año anterior: 28.800,00 €

Las anualidades del lote 1 contrato se muestran a continuación:

LOTE 1	Año 2023 (sin IVA)	Año 2024 (sin IVA)	Año 2025 (sin IVA)	Año 2026 (sin IVA)	Año 2027 (sin IVA)	Año 2028 (sin IVA)	TOTAL (sin IVA)
Suministro de fibra óptica y equipamiento de red	2.750.911 €						2.750.911 €
Servicio de banda ancha de 1Gbps	5.760 €	115.200 €	115.200 €	115.200 €	115.200 €	28.800 €	495.360 €
TOTAL LOTE 1 (sin IVA):	2.756.671 €	115.200 €	115.200 €	115.200 €	115.200 €	28.800 €	3.246.271 €



LOTE 1	Año 2023 (con IVA)	Año 2024 (con IVA)	Año 2025 (con IVA)	Año 2026 (con IVA)	Año 2027 (con IVA)	Año 2028 (con IVA)	TOTAL (con IVA)
Suministro de fibra óptica y equipamiento de red	3.328.602,31 €						3.328.602,31 €
Servicio de banda ancha de 1Gbps	6.969,60 €	139.392 €	139.392 €	139.392 €	139.392 €	34.848 €	599.385,60 €
TOTAL LOTE 1	3.335.571,91 €	139.392 €	139.392 €	139.392 €	139.392 €	34.848 €	3.927.987,91 €

El presupuesto de licitación del Lote 1 asciende a **3.246.271 € sin IVA, 3.927.987,91 € IVA incluido.**

IMPORTE MODIFICACIONES PREVISTAS: LOTE 1

Se establece unas modificaciones previstas del lote 1 de un máximo del 20% del presupuesto de licitación del lote 1 IVA excluido. Por lo que el importe de modificaciones previstas es de 649.254,20 € sin IVA.

Presupuesto máximo de licitación DEL LOTE 2

El presupuesto de licitación del lote 2 del contrato resulta de calcular los siguientes costes unitarios:

- **Replanteo, Aceptación y elementos auxiliares:** Consiste en la realización del replanteo y la aceptación y certificación de los suministros y servicios. Este elemento incluye la recogida en plano de todas las tomas de red objeto del contrato junto con los APs y electrónica de red. Cuando así se requiera, este elemento incluirá todo el suministro e instalación de los elementos auxiliares necesarios para dejar operativos los puntos de red tanto nuevos como existentes para los APs WIFI y la electrónica de red, como por ejemplo:
 - Saneamiento de rack existente cuando no se pueda trabajar en el rack existente.
 - Panel de parcheo 24 puertos RJ45 CAT.6 con todos los conectores instalados, para conexionado del cableado de cat.6. Montado, instalado y conectado.
 - Regleta base con 8 enchufes shucko e interruptor instalada con la tornillería adecuada en el rack.
 - Pasahilos con anillas
 - Nuevas bandejas para los racks
 - Cualquier actuación o elemento necesario para dejar operativo el servicio.

Todos estos elementos auxiliares estarán incluidos en el coste ofertado por el adjudicatario.

Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU



- Puntos nuevos con toma de red: Instalación de toma de red sencilla para AP WIFI o electrónica de red, incluyendo cableado UTP categoría 6 CCA o superior, caja de superficie o empotrada con una toma RJ45, latiguillo de parcheo RJ45 cat.6 en rack, latiguillo RJ45 cat. 6 en el extremo de la toma. El cableado se deberá tender canalizado con tubo PVC, corrugado, bandeja o canal de superficie.
- Certificación puntos de toma de red: Certificación y etiquetado de toma RJ45 CAT.6 nueva o existente.
- Cableado de FO conexión CPDs: Suministro e instalación del cableado de conexión con fibra óptica entre los racks de comunicaciones donde van a estar ubicados nueva electrónica de red a 1Gbps y el CPD de la sede incluyendo su certificación.
- Puntos de acceso WiFi: Suministro e instalación de punto de acceso WiFi para los centros educativos.
- Switches: Suministro e instalación de switch para los centros educativos.
- Router: Suministro e instalación de Router para los centros educativos.
- Servidores de gestión: para los puntos de acceso WiFi, switches y routers suministrados.
- Servicios de instalación: Instalación de todo el equipamiento requerido en el centro: APs WIFI, switches, routers. La solución deberá proveerse totalmente funcional en todos los sentidos, incluida su instalación en el rack. Por lo que el adjudicatario deberá incluir todas las bandejas, kits de montaje en racks, pasacables, regletas, adaptadores que sean necesarios para su instalación en el rack existente o nuevo del centro. Todo este material estará incluido en el coste ofertado por el adjudicatario.
- Rack nuevo 24UA: Suministro e instalación de un nuevo rack en el centro de 24UAs.
- Rack nuevo 15UA: Suministro e instalación de un nuevo rack en el centro de 24UAs.
- Rack nuevo 9UA: Suministro e instalación de un nuevo rack en el centro de 24UAs.
- SFP 10G MM: Suministro de SFP 10G multimodo.

En los Anexos II, III y IV del lote 2 se indican las estimaciones de suministros y servicios requeridos para los 220 centros públicos objeto de este lote

Los anexos II, III y IV del lote 2 indican la estimación de los centros públicos y la tipología de servicios y suministros a realizar en cada centro. Para calcular el valor estimado del lote 2 se ha valorado el coste

Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU



unitario de cada tipo de suministro y servicio y se multiplica por las unidades totales estimadas de los 220 centros indicados en los anexos II, III y IV.

A continuación, se detalla el coste unitario estimado por cada tipo de suministro y servicio:

LOTE 2	Coste (sin IVA)	unitario	Unidades
Replanteo, Aceptación y elementos auxiliares	850,00 €		220
Puntos nuevos con toma de red	310,00 €		896
Cableado de FO conexión CPDs	3.300,00 €		11
Certificación puntos de tomas de red	11,00 €		1068
Puntos de Acceso WiFi	270,00 €		824
Switches	790,00 €		111
Routers	650,00 €		44
Servidores de gestión de APs WiFi, Switches y Routers	50.000,00 €		1
Servicios instalación	459,00 €		139
Rack nuevo 24UA	1.350,00 €		3
Rack nuevo 15UA	1.100,00 €		36
Rack nuevo 9UA	990,00 €		54
SFP 10G MM	470,00 €		80
TOTAL LOTE 2 (sin IVA):	1.100.089,00 €		

El número y los centros específicos donde ejecutar el lote podrán variar a la estimación dada, así como los servicios y suministro a realizar. Se realizarán un mínimo de 200 centros de los anexos II, III y IV. En la fase de ejecución se concretarán los centros objetivo del lote 2 y el número y tipo de servicios y suministros. No obstante, nunca se podrá sobrepasar el importe adjudicado del lote 2 sin realizar modificaciones previstas.

El presupuesto de licitación del Lote 2 asciende a 1.100.089,00 € sin IVA, 1.331.107,69 € IVA incluido.

IMPORTE MODIFICACIONES PREVISTAS: LOTE 2

Se establece unas modificaciones previstas del lote 2 de un máximo del 20% del presupuesto de licitación del lote 2 IVA excluido. Por lo que el importe de modificaciones previstas es de **220.017,80 €** sin IVA.



VALOR ESTIMADO DE TODO EL CONTRATO

A continuación, se resume el valor estimado de todo el contrato

LOTE	IMPORTE ESTIMADO DEL CONTRATO (sin IVA)	IMPORTE ESTIMADO DE LAS MODIFICACIONES PREVISTAS (sin IVA)	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (sin IVA)
Lote 1: Suministro para la conexión de fibra óptica con servicio de banda ancha a 1 Gbps	3.246.271,00 €	649.254,20 €	3.895.525,20 €
Lote 2: Suministro, instalación, puesta en marcha de WiFi y electrónica de red a 1 Gbps	1.100.089,00 €	220.017,80 €	1.320.106,80 €
	4.346.360,00 €	869.272,00 €	5.215.632,00 €

El valor estimado total del contrato es de cinco millones doscientos quince mil seiscientos treinta y dos euros (5.215.632,00 €) IVA excluido.

FINANCIACIÓN

LOTE 1

La partida del suministro de fibra óptica y equipamiento de red del lote 1 que asciende a 2.750.911 € sin IVA será financiado con las ayudas del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR). Este importe se ejecutará en el año 2023, con cargo a la aplicación presupuestaria G/71010/1265/603000/32442. El IVA de esta parte que asciende a 577.691,31 € será financiado con presupuesto propio de AST, con cargo a la partida presupuestaria G/71010/1265/603000/91324 para el año 2023

La partida del servicio de banda ancha de 1Gbps del lote 1 que asciende a 495.360 € sin IVA, 599.385,60 € IVA incluido será financiado con recursos propios del Departamento de Educación, Cultura y Deporte. El servicio se empezará a prestar a finales de 2023 hasta principios del 2028 según las anualidades indicadas en el apartado anterior, con cargo a la partida presupuestaria G/71010/1265/222000/91002. Aragonesa de Servicios Telemáticos se resarcirán de estos importes económicos del Departamento de Educación, Cultura y Deporte a través del sistema de imputación de Gestión Unificada, que serán abonados en función de los costes por ellos generados.



LOTE 2

El importe del lote 2 que asciende a 1.100.089 € sin IVA será financiado con las ayudas del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), con cargo a la partida presupuestaria G/71010/1265/603000/32442 del año 2023. El IVA de esta parte que asciende a 231.018,69 € será financiado con presupuesto propio de AST con cargo a la partida presupuestaria G/71010/1265/603000/91324 para el año 2023.

CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Conforme al artículo 202 de la LCSP, se elige como condición especial de ejecución del contrato la adopción dentro de las medidas de índole social y/o ético, que la empresa adjudicataria haya establecido las medidas que garanticen la seguridad y la protección de la salud en el lugar de trabajo. Es una medida del todo imprescindible para garantizar la seguridad y la protección de la salud de los trabajadores adscritos al contrato, dada la naturaleza de los trabajos incluidos en él.

También se incluye como condición especial de ejecución de carácter laboral el cumplimiento del pago de los salarios tanto al personal adscrito al contrato como a las personas subcontratistas, atribuyéndole el carácter de obligación contractual esencial. En este caso, AST se reserva la posibilidad de solicitar la información necesaria para poder comprobar que se están abonando los pagos a ambos colectivos y detectar cualquier anomalía con respecto a impagos. Este aspecto es relevante ya que este tipo de impagos pueden pasar a ser responsabilidad de AST.

NO EXISTENCIA DE MEDIOS NECESARIOS EN AST PARA PRESTAR EL SERVICIO

El objeto del Lote 1 de este expediente es la contratación de un suministro e instalación de fibra óptica y equipamiento de red, además de prestar un servicio de banda ancha a Internet de 1Gbps.

AST no tiene capacidad de fabricación de fibra óptica o equipamiento, ni material ni el personal necesario para ejecutar todas las instalaciones. Tampoco dispone de una red de telecomunicaciones capaz de prestar servicios de banda ancha a Internet den los centros educativos incluidos en el Anexo I.

Por lo que se hace necesario la contratación del lote 1.



El objeto del Lote 2 de este expediente es la contratación de servicios que incluye el suministro de equipamiento de red y material auxiliar y la instalación del mismo.

AST no tiene los medios para fabricar equipamiento de telecomunicaciones. Además, AST no tiene suficientes medios personales para poder realizar la instalación en 220 centros públicos repartidos por todo Aragón.

Por lo que se hace necesario la contratación del lote 2.

POSIBILIDAD DE SUBCONTRATACIÓN

LOTE 1

El suministro e instalación de fibra óptica desde las centrales públicas del operador o el PIR hasta los centros educativos requiere la subcontratación de diversos aspectos: primero, el suministro de equipamiento y materiales; segundo, los medios materiales para ejecutar la instalación. Por último, el personal que realizará las instalaciones.

Es muy difícil que confluyan todas estas partes en una misma empresa, por lo que se permite el máximo de subcontratación en el Lote 1 para fomentar la concurrencia del mercado.

LOTE 2

El suministro y servicio necesario puede requerir la subcontratación de diversos aspectos: primero, el propio suministro de equipamiento de telecomunicaciones: APs WIFI, switches, routers, racks, material auxiliar, etc.; segundo, los servicios requeridos de replanteo, cableado e instalación de estos equipamientos se tienen que realizar en 220 centros repartidos por todo Aragón por lo que puede requerir varias empresas especialistas repartidas por el territorio aragonés para poder ejecutar todos los trabajos antes de diciembre de 2023.

Es muy difícil que confluyan todas estas partes en una misma empresa, por lo que se permite el máximo de subcontratación en el Lote 2 para fomentar la concurrencia del mercado.

OBSERVANCIA DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA Y OTROS CRITERIOS

Esta licitación cumple con los criterios establecidos en el artículo 6 observancia del plan de recuperación, transformación y resiliencia y otros criterios del Real Decreto 987/2021. En concreto esta licitación permite el máximo de subcontratación y requiere una amplia adscripción de medios: 4 personas en el lote 1 y 11 personas en el lote 2, además de valorar como criterio de adjudicación la inclusión de hasta 9 personas adicionales. Además, los trabajos se desarrollarán en multitud de centros (hasta 300) repartidos por todo el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón y muchos de ellos

Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU



en el medio rural donde actualmente no existe banda ancha. Por lo que este contrato fomentará la subcontratación de empresas locales y próximas al territorio rural de Aragón, con la consecuencia de creación de empleo al requerir tanta adscripción de medios personales. Estos hechos implican en cumplimiento de la creación neta de empleo en España, subcontratación a empresas que generen empleo en nuestro país o en la Unión Europea, cohesión territorial consistente en que la actividad y el empleo se genere en ciudades pequeñas o pueblos, fuera de las ciudades o zonas industriales y de igualdad de género, debiendo tener especialmente en cuenta a pymes, micropymes, autónomos y start-ups para la realización de los trabajos, del artículo 6 del RD 987/2021.

TIPO DE CONTRATO

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 28 de la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se trasponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, en virtud del cual queda justificada la celebración del presente contrato, en aras de cubrir las necesidades de la entidad de cumplimiento y realización de sus fines institucionales, y a la vista del pliego, se considera que el **procedimiento abierto** es el más idóneo para su licitación al considerar de gran importancia que cualquier empresa interesada pueda presentar una proposición.

Por ello se propone la contratación del suministro denominado: "Refuerzo de conectividad de alta velocidad en centros públicos de referencia del Gobierno de Aragón, en el marco del plan de recuperación, transformación y resiliencia: Lote 1: Suministro para la conexión de fibra óptica con servicio de banda ancha a 1 Gbps. Lote 2: Suministro, instalación, puesta en marcha de wifi y electrónica de red a 1 Gbps", mediante **procedimiento abierto**, sujeto a regulación armonizada, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 156 de la citada ley.

El presupuesto de licitación del contrato ascenderá a la cantidad máxima de **cuatro millones trescientos cuarenta y seis mil trescientos sesenta euros (4.346.360,00 €), IVA excluido.**

El Responsable del Área de Ingeniería de Servicios de
Telecomunicaciones e Infraestructuras,

Fdo.: Héctor Berna Forniés
(Firmado electrónicamente)

ILMA SRA. DIRECTORA GERENTE DE ARAGONESA DE SERVICIOS TELEMÁTICOS

Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU



ANEXO I LOTE 1 – CENTROS PÚBLICOS OBJETO

Num.	Tipo Centro Educativo	Centro	Dirección	Localidad	Provincia
1	C.R.A.	VERO-ALCANADRE	c/Iglesia, 6	Abiego	Huesca
2	C.E.I.P.	VALLE DEL GUARGA	C/ Única s/n	Aineto	Huesca
3	I.E.S.	SOBRARBE	C. Lucien Briet	Aínsa-Sobrarbe	Huesca
4	C.E.I.P.	EL POMILLO	Cl. Demetrio Galan Bergua S/N	Ainzón	Zaragoza
5	C.R.A.	Javalambre - Albentosa	C/ Las Cruces 3	ALBENTOSA	Teruel
6	C.E.I.P.	EL JUSTICIA DE ARAGÓN	C. San Pascual, 22	Alcorisa	Teruel
7	C.R.A.	LA SABINA	Mayor,S/N	Alcubierre	Huesca
8	C.E.I.P.	Mateo Valero	Ctra. Longares 57	ALFAMEN	Zaragoza
9	C.R.A.	PABLO ANTONIO CRESPO	C/ Tras de la Iglesia s/n	Aliaga	Teruel
10	C.R.A.	ARIÑO-ALLOZA	C/ Escuela s/n	Alloza	Teruel
11	C.R.A.	L' ALBADA	C/ Plano s/n	Almolda (La)	Zaragoza
12	C.E.I.P.	ARZOBISPO DOMÉNECH	Cl. San Nicolas de Tolentino 2	Almonacid de la Sierra	Zaragoza
13	C.R.A.	Altorricon - Altorricon	C/ Miguel Fleta 1	ALTORRICON	Huesca
14	C.E.E.	GLORIA FUERTES	C/ Fuente Baja 28	Andorra	Teruel
15	C.E.I.P.	JUAN RAMÓN ALEGRE	C/ San Isidro Labrador 2	Andorra	Teruel
16	C.R.A.	Montearagón - Angüés	C/ Las Eras s/n	ANGÜES	Huesca
17	C.R.A.	JAVALAMBRE	C/ Blas Murria 2	Arcos de las Salinas	Teruel
18	C.R.A.	RIBAGORZA ORIENTAL	Ribagorzana,S/N	Arén	Huesca
19	C.R.A.	Teruel Uno - Argente	C/ Magdalena s/n	ARGENTE	Teruel
20	C.R.A.	VERO-ALCANADRE	C/ Bucharabola s/n	Azara	Huesca
21	C.E.I.P.	FRANCISCO GALIAY SARAÑANA	C/ Barrio Nuevo s/n	Ballobar	Huesca
22	C.R.A.	Ínsula Barataria - Bárboles	Paseo Ramón y Cajal s/n	BARBOLES	Zaragoza
23	C.R.A.	LUIS BUÑUEL	C/ Escuelas s/n	Bayo (El)	Zaragoza
24	C.R.A.	Algars - Beceite	C/ San Roque 8	BECEITE	Teruel
25	C.R.A.	CAMPO BELLO	General Franco,S/N,S/N	Bello	Teruel
26	C.R.A.	Somontano-Bajo Aragón - Berge	C/ Las Escuelas s/n	BERGE	Teruel
27	C.R.A.	Los Bañales	C/ La Fuente s/n	BIOTA	Zaragoza
28	C.E.I.P.	Virgen de la Soledad	C/ Ctra. 6	BOLEA	Huesca
29	C.E.I.P.	Campo de Borja	C/ Ramón y Cajal 2	BORJA	Zaragoza
30	C.R.A.	Orba - Botorríta	C/ Iglesia 3	BOTORRITA	Zaragoza
31	C.E.I.P.	DIPUTACIÓN PROVINCIAL	Cl. Cayo Vela 7	Brea de Aragón	Zaragoza
32	C.R.A.	Bronchales - Bronchales	Avda. de Valencia s/n	BRONCHALES	Teruel
33	C.R.A.	Burgo de Ebro	C/ Cristina Alberdi s/n, Planta Baja	Burgo de Ebro (El)	Zaragoza
34	C.E.I.P.	VIRGEN DE LOS RÍOS	C/ la Iglesia s/n	Caldearenas	Huesca
35	C.R.A.	TERUEL UNO	Las escuelas SN	Camañas	Teruel
36	C.R.A.	PÓRTICO DE ARAGÓN	C/ Balneario s/n	Camarena de la Sierra	Teruel
37	C.R.A.	PABLO ANTONIO CRESPO	C/ Peña Baja s/n	Camarillas	Teruel
38	C.R.A.	Goya - Caminreal	Plaza Escuelas 3	CAMINREAL	Teruel
39	C.E.I.P.	CERBÍN	Plaza Cabovila 5	Campo	Huesca
40	C.R.A.	DE MONTESNEGROS	Avda. Joaquín Costa s/n	Candasnos	Huesca
41	C.R.A.	BAJA RIBAGORZA	Calle Iglesia, 20, (Lascuarre)	Capella	Huesca
42	I.E.S.	JOAQUÍN COSTA	Avda. Del Ejercito S/N	Cariñena	Zaragoza
43	C.R.A.	MONEGROS NORTE	C/ Mayor s/n	Cartuja de Monegros (La)	Huesca
44	C.P.R.	C.P.R. de Caspe	C/ Gumá 35	CASPE	Zaragoza
45	E.O.E.I.P.	E.O.E.I.P. Equipo Orient.Educ.Y Psicop.	C/ Guma 35	CASPE	Zaragoza
46	I.E.S.	Mar de Aragón	C/ José María Albareda 4	CASPE	Zaragoza
47	I.E.S.	Castejon de Sos - Castejón de Sos	Plaza Constitución 2	CASTEJON DE SOS	Huesca
48	C.R.A.	ALTA RIBAGORZA	Plaza de la Constitución 1	CASTEJON DE SOS	Huesca
49	C.R.A.	PALMIRA PLA	Basiliso Muñoz,20;20	Cedrillas	Teruel
50	C.R.A.	ALTA RIBAGORZA	Calle Obispo, 68	Cerler	Huesca
51	C.R.A.	Puerta de Aragón - Cetina	C/ Pallares 2	CETINA	Zaragoza
52	C.E.I.P.	RAMÓN J. SENDER	C/ Extramuros s/n	Chalamera	Huesca
53	C.R.A.	C.R.A. Del Mezquín	C/ Isidoro Celma s/n	CODOÑERA (LA)	Teruel
54	C.R.A.	C.R.A. Arco Iris - Conchel	C/ Monzon s/n	CONCHEL	Huesca
55	C.R.A.	LA CEPA	C/ Escuelas s/n	Cosuenda	Zaragoza
56	C.R.A.	ALGARS	Cruz,1;1	Cretas	Teruel
57	C.E.I.P.	Antonio Gargallo Moya - Escucha	Avda. de la Constitución 3	ESCUCHA	Teruel
58	C.P.E.P.A.	Cuenca Minera - Escucha	C/ San Bartolomé s/n	ESCUCHA	Teruel
59	C.R.A.	El Trébol - Esplús	C/ Escuelas s/n	ESPLUS	Huesca
60	C.R.A.	LA SABINA	Constitucion,S/N,S/N	Farlete	Zaragoza
61	C.R.A.	Estadilla-Fonz - Fonz	Avda. de Las Sierras 1	FONZ	Huesca

Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU



Num.	Tipo Centro Educativo	Centro	Dirección	Localidad	Provincia
62	C.R.A.	DE CASTELLOTE	Pl. de la Iglesia, 3 (cerrado temporalmente)	Foz-Calanda	Teruel
63	C.R.A.	Vicort-Isuela - Frasno	Avda. Bardaji 42	FRASNO (EL)	Zaragoza
64	C.R.A.	La Fresneda - Fresneda	C/ Virgen de Gracia 10	FRESNEDA (LA)	Teruel
65	C.R.A.	Las Viñas - Fuendejalón	C/ Afueras s/n	FUENDEJALON	Zaragoza
66	C.P.E.P.A.	DE FUENTES DE EBRO	Pº Del Justicia S/N	Fuentes de Ebro	Zaragoza
67	C.R.A.	Tres Riberas- Fuentes de Jiloca	Avda. Diputacion s/n	FUENTES DE JILOCA	Zaragoza
68	C.R.A.	TASTAVÍNS	C/ Virgen del Pilar s/n	Fuentespalda	Teruel
69	C.R.A.	TERUEL UNO	C/ San Joaquín s/n	Galve	Teruel
70	C.R.A.	Castellote - Ginebrosa	C/ Escuelas 3	GINEBROSA (LA)	Teruel
71	C.E.I.P.	JOAQUÍN COSTA	C. Ángel Samblancat, 10	Graus	Huesca
72	C.R.A.	Violada Monegros - Gurrea de Gállego	C/ Cervantes 1	GURREA DE GALLEGO	Huesca
73	I.F.P.E.	Montearagón	Ctra. de Sariñena s/n, Km. 4	HUESCA	Huesca
74	C.R.A.	MESA-PIEDRA-ALTO CAMPILLO	C/ Puerta de la Aldea s/n	Ibdes	Zaragoza
75	C.R.A.	ALTO MAESTRAZGO	Avda. Aragon nº 1	Iglesuela del Cid (La)	Teruel
76	C.R.A.	MESA-PIEDRA-ALTO CAMPILLO	C/ Afan de Rivera s/n	Jaraba	Zaragoza
77	C.R.A.	C.R.A. Monegros-Hoya - Lalueza	Paseo Comenge 42	LALUEZA	Huesca
78	C.R.A.	MONEGROS NORTE	Avda. Zaragoza-Monzón, 60	Lanaja	Huesca
79	C.R.A.	BAJA RIBAGORZA	C/ Iglesia, 20	Lascuarre	Huesca
80	C.R.A.	ALGARS	C/ San Roque s/n	Lledó	Teruel
81	C.E.I.P.	San Ginés	C/ Única 2	LUPIÑEN	Huesca
82	C.E.I.P.	Santa Ana	Ctra. de Valencia s/n	MAINAR	Zaragoza
83	C.R.A.	Martín del Río	C/ Baja 37	MARTIN DEL RIO	Teruel
84	C.R.A.	Matarranya - Mazaleón	C/ Cortes de Aragón s/n	MAZALEON	Teruel
85	C.R.A.	Mediana de Aragón	C/ Muro Navarro 5	MEDIANA DE ARAGON	Zaragoza
86	C.R.A.	SOMONTANO-BAJO ARAGÓN	C/ Las Escuelas s/n	Molinos	Teruel
87	C.R.A.	LA SABINA	C/ Mayor s/n	Monegrillo	Zaragoza
88	C.R.A.	TASTAVÍNS	C/ Muro 5	Monroyo	Teruel
89	C.R.A.	L' ALBARDÍN	San Clemente,S/N	Moyuela	Zaragoza
90	C.R.A.	Orba - Muel	C/ José Antonio 24	MUEL	Zaragoza
91	C.E.I.P.	Gil Tarín	Camino de Las Banqueras 2	MUELA (LA)	Zaragoza
92	C.R.A.	DOS AGUAS	Campo de Fútbol,5	Nonaspe	Zaragoza
93	C.R.A.	Mesa-Piedra-Alto Campillo - Nuevalos	C/ Extramuros s/n	NUEVALOS	Zaragoza
94	C.R.A.	CAMPO BELLO	C/ Escuelas s/n	Odón	Teruel
95	C.R.A.	C.R.A. Bajo Gállego - Ontinar de Salz	C/ Escuelas s/n	ONTINAR DE SALZ	Zaragoza
96	C.R.A.	C.R.A. Bronchales - Orihuela del Tremedal	Subida Al Tremedal 10	ORIHUELA DEL TREMEDAL	Teruel
97	C.R.A.	MONEGROS NORTE	C/ Escuelas,S/N;S/N	Orillena	Huesca
98	C.R.A.	C.R.A. La Cepa - Paniza	Ctra. de Aladrén s/n	PANIZA	Zaragoza
99	C.R.A.	C.R.A. Alto Gállego - Panticosa	C/ la Escuela s/n	PANTICOSA	Huesca
100	C.E.I.P.	DE PAÚLES DE SARSA	C/ Escuelas s/n	Paules de Sarsa	Huesca
101	C.R.A.	DE MONTESNEGROS	C/ Las Afueras s/n	Peñalba	Huesca
102	C.R.A.	TASTAVÍNS	Escuelas,S/N	Peñarroya de Tastavins	Teruel
103	C.R.A.	BAJO GÁLLEGO	C/ del Paso 2	Perdiguera	Zaragoza
104	C.E.I.P.	MIGUEL ARTIGAS	Pº De Los Estudiantes S/N	Pinseque	Zaragoza
105	C.R.A.	LUIS BUÑUEL	Cl. Corneta S/N	Pinsoro	Zaragoza
106	C.R.A.	C.R.A. Las Viñas - Pozuelo de Aragón	C/ Balson s/n	POZUELO DE ARAGON	Zaragoza
107	C.R.A.	C.R.A. Baja Ribagorza - Puebla de Castro (La)	C/ Graus 9	PUEBLA DE CASTRO (LA)	Huesca
108	C.R.A.	BAJA RIBAGORZA	Villar,S/N	Puebla de Roda (La)	Huesca
109	C.R.A.	C.R.A. Pórtico de Aragón - La puebla de Valverde	C/ Extorres y Borraz s/n	PUEBLA DE VALVERDE (LA)	Teruel
110	C.R.A.	ALIFARA	C/ Parlamunt s/n	Ráfales	Teruel
111	C.E.I.P.	C.E.I.P. Alfredo Muñíos	C/ Escuelas Nuevas s/n	REMOLINOS	Zaragoza
112	C.P.E.P.A.	C.P.E.P.A. de Rubielos de Mora	C/ El Plano 13	RUBIELOS DE MORA	Teruel
113	E.O.I.	E.O.I. Centro Educativo y Cultural Capitellios	Cl. Instituto Laboral 9	SABIÑANIGO	Huesca
114	C.E.I.P.	PUEBTE SARDÁS	C. Derechos Humanos, 3	SABIÑANIGO	Huesca
115	C.R.A.	ALTA RIBAGORZA	Plaza Mayor s/n	Sahún	Huesca
116	C.R.A.	C.R.A. Vero-Alcanadre - Salas Altas	C/ la Iglesia 7	SALAS ALTAS	Huesca
117	C.R.A.	BAJO MARTÍN	C/ Extramuros	Samper de Calanda	Teruel
118	C.R.A.	MONEGROS NORTE	C/ Monegros s/n	San Juan del Flumen	Huesca
119	C.R.A.	LUIS BUÑUEL	C/ Mayor s/n	Santa Anastasia	Zaragoza



Num.	Tipo Centro Educativo	Centro	Dirección	Localidad	Provincia
120	C.E.I.P.	ALBERTO GALINDO	Avda. Huesca s/n	Sena	Huesca
121	C.R.A.	MONEGROS-HOYA	C/ Alvarado 4, pta. Baja	Sesa	Huesca
122	C.R.A.	MONTEARAGÓN	C/ Alta s/n	Siétamo	Huesca
123	C.R.A.	VIOLADA MONEGROS	C/ José María Peleato 18	Tardienta	Huesca
124	C.E.I.P.	ALFONSO I EL BATALLADOR	Cl. José María Conget S/N	Tauste	Zaragoza
125	I.E.S.	RÍO ARBA	Avda. Del Pilar S/N	Tauste	Zaragoza
126	C.E.I.P.	C.E.I.P. Tierrantona	C/ la Fuente s/n, (La Fueva)	TIERRANTONA	Huesca
127	C.R.A.	VICORT-ISUELA	Ctra. de Codos s/n	Tobed	Zaragoza
128	C.R.A.	CAMPO BELLO	C/ Escuelas s/n	Torralba de los Sisonos	Teruel
129	C.R.A.	CUNA DEL JILOCA	C. Escuelas, 5	Torrelacárcel	Teruel
130	C.R.A.	C.R.A. Ribera del Cinca - Torrente de Cinca	C/ Arrabal del Norte s/n	TORRENTE DE CINCA	Huesca
131	C.R.A.	LUIS BUÑUEL	C/ San Miguel s/n	Valareña	Zaragoza
132	C.R.A.	C.R.A. Matarranya	C/ Mayor 33	VALDELTORMO	Teruel
133	C.R.A.	C.R.A. La Fresneda - Valjunquera	C/ Ferrando 3	VALJUNQUERA	Teruel
134	C.R.A.	C.R.A. Bécquer - Vera de Moncayo	C/ Gil Aznar 15	VERA DE MONCAYO	Zaragoza
135	C.R.A.	C.R.A. La Sabina - Villafranca de Ebro	Avda. Zaragoza 23	VILLAFRANCA DE EBRO	Zaragoza
136	C.R.A.	C.R.A. El Mirador - Villalengua	Pl. Mayor, 16	VILLALENGUA	Zaragoza
137	C.E.I.P.	C.E.I.P. Collarada	C/ Camino la Fuente s/n	VILLANUA	Huesca
138	C.E.I.P.	C.E.I.P. San Blas	Avda. Zaragoza 29	VILLANUEVA DE HUERVA	Zaragoza
139	C.E.I.P.	MIGUEL SERVET	C/ El Salvador 5	Villanueva de Sigena	Huesca
140	C.R.A.	C.R.A. Turia - Villaspesa	C/ El Paso s/n	VILLASPESA	Teruel
141	C.R.A.	BAJO MARTÍN	C/ Escuelas s/n	Vinaceite	Teruel
142	C.R.A.	C.R.A. Teruel Uno - Visiedo	C/ El Pilar s/n	VISIEDO	Teruel
143	C.R.A.	DEL EBRO	Cl. Buen Suceso S/N	Zaida (La)	Zaragoza



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU

ANEXO II LOTE 2 – CENTROS EDUCATIVOS OBJETO DE WIFI

Num.	Centro	Localidad	Provincia	Replanteo, Aceptación y elementos auxiliares	Nº Puntos nuevos con toma de red	Nº Cableados de FO conexión CPDs	Nº Certificaciones puntos de tomas de red	Nº APs WiFi (objeto contrato)	Nº switches (objeto contrato)	Nº Routers (objeto contrato)	Servicios instalación	Rack nuevo 24UA	Rack nuevo 15UA	Rack nuevo 9UA	Nº SFP 10G MM
1	C.R.A. Monegros Norte - Albalatillo	Albalatillo	Huesca	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
2	C.R.A. la Llitera - Albelda	Albelda	Huesca	1	3	0	3	3	0	0	1	0	0	1	0
3	C.E.I.P. José Manuel Blecua - Alcolea de Cinca	Alcolea de Cinca	Huesca	1	5	0	5	5	1	0	1	0	0	0	0
4	I.E.S. Cinca-Alcanadre - Alcolea de Cinca	Alcolea de Cinca	Huesca	1	5	0	5	5	1	0	1	0	0	0	0
5	C.P.I. Ramón y Cajal - Ayerbe	Ayerbe	Huesca	1	3	0	7	7	1	0	1	0	0	0	0
6	C.E.I.P. Alto Aragón - Barbastro	Barbastro	Huesca	1	13	0	13	13	1	1	1	0	1	0	0
7	C.E.I.P. La Merced - Barbastro	Barbastro	Huesca	1	0	0	8	8	1	0	1	0	0	0	0
8	C.P.I. de Benabarre - Benabarre	Benabarre	Huesca	1	7	0	7	7	1	1	1	0	1	0	0
9	C.R.A. A Redolada - Berbegal	Berbegal	Huesca	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0
10	C.R.A. Río Aragón - Berdún	Berdún	Huesca	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
11	C.R.A. Alto Gállego - Biescas	Biescas	Huesca	1	5	0	5	5	1	1	1	0	1	0	0
12	C.R.A. Montearagón - Chimillas	Chimillas	Huesca	1	3	0	3	3	1	1	1	0	0	1	0
13	I.E.S. Baltasar Gracián - Graus	Graus	Huesca	1	0	0	8	8	1	0	1	0	0	0	0
14	C.E.I.P. Pedro J. Rubio - Huesca	Huesca	Huesca	1	4	0	12	12	1	0	1	0	0	0	0
15	C.E.I.P. Pío XII - Huesca	Huesca	Huesca	1	0	0	9	9	1	0	1	0	0	0	0
16	C.M. de Huesca - Huesca	Huesca	Huesca	1	0	0	7	7	1	1	1	0	0	0	0
17	C.P.E.P.A. Miguel Hernández - Huesca	Huesca	Huesca	1	0	0	4	4	1	1	1	0	0	0	0
18	C.P.I.F.P. San Lorenzo - Huesca	Huesca	Huesca	1	11	0	11	11	1	1	1	1	0	0	0
19	IES Domingo Miral - Jaca	Jaca	Huesca	1	0	0	14	14	1	0	1	0	0	0	0
20	I.E.S. Lucas Mallada - Huesca	Huesca	Huesca	1	0	0	10	10	1	0	1	0	0	0	0
21	I.E.S. Ramón y Cajal - Huesca	Huesca	Huesca	1	15	0	15	15	1	0	1	0	0	0	0
22	I.E.S. Sierra de Guara	Huesca	Huesca	1	9	0	9	9	1	0	1	0	0	0	0
23	C.E.I.P. Monte Oroel - Jaca	Jaca	Huesca	1	0	0	5	5	1	0	1	0	0	0	0
24	C.E.I.P. San Juan de La Peña - Jaca	Jaca	Huesca	1	0	0	9	9	1	0	1	0	0	0	0
25	C.P.E.P.A. Jacetania - Jaca	Jaca	Huesca	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0
26	I.E.S. Pirineos - Jaca	Jaca	Huesca	1	10	0	10	10	1	0	1	0	0	0	0
27	C.E.E. La Alegría - Monzón	Monzón	Huesca	1	5	0	5	5	1	1	1	0	1	0	0
28	C.E.I.P. Aragón - Monzón	Monzón	Huesca	1	3	0	7	7	1	0	1	0	0	0	0



Num.	Centro	Localidad	Provincia	Replanteo, Aceptación y elementos auxiliares	Nº Puntos nuevos con toma de red	Nº Cableados de FO conexión CPDs	Nº Certificaciones puntos de tomas de red	Nº APs WiFi (objeto contrato)	Nº switches (objeto contrato)	Nº Routers (objeto contrato)	Servicios instalación	Rack nuevo 24UA	Rack nuevo 15UA	Rack nuevo 9UA	Nº SFP 10G MM
29	C.E.I.P. Monzón III - Monzón	Monzón	Huesca	1	0	0	10	10	1	1	1	0	0	0	0
30	C.M. Miguel Fleta - Monzón	Monzón	Huesca	1	0	0	8	8	1	1	1	0	0	0	0
31	C.P.E.P.A. Cinca Medio - Monzón	Monzón	Huesca	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0
32	I.E.S. José Mor de Fuentes - Monzón	Monzón	Huesca	1	16	0	16	16	1	0	1	0	0	0	0
33	C.E.I.P. Puente Sardás - Sabiñánigo	Sabiñánigo	Huesca	1	0	0	5	5	1	0	1	0	0	0	0
34	I.E.S. Monegros-Gaspar Lax - Sariñena	Sariñena	Huesca	1	0	0	6	6	1	0	1	0	0	0	0
35	C.E.I.P. Miguel Servet - Senegüé	Senegüé	Huesca	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
36	C.R.A. Alto Ara - Torla	Torla	Huesca	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
37	C.R.A. Alto Gállego - Tramacastilla de Tena	Tramacastilla de Tena	Huesca	1	2	0	2	2	0	0	1	0	0	1	0
38	C.R.A. El Trébol - Valcarca	Valcarca	Huesca	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
39	C.R.A. Ribera del Cinca - Velilla de Cinca	Velilla de Cinca	Huesca	1	3	0	3	3	1	0	1	0	0	1	0
	Stock Huesca para mantenimiento		Huesca	0	0	0	0	12	4	2	0	0	0	0	0
40	C.R.A. Cuna del Jiloca - Santa Eulalia	Santa Eulalia	Teruel	1	1	0	3	3	0	0	1	0	0	1	0
41	C.R.A. de Albarracín - Albarracín	Albarracín	Teruel	1	0	0	3	3	0	0	1	0	0	0	0
42	C.R.A. Pórtico de Aragón - Alcalá de la Selva	Alcalá de la Selva	Teruel	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
43	C.P.E.P.A. de Alcorisa - Alcorisa	Alcorisa	Teruel	1	1	0	2	2	0	0	1	0	0	1	0
44	C.R.A. Teruel Uno - Alfambra	Alfambra	Teruel	1	0	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0
45	C.R.A. El Poyo del Cid - Báguena	Báguena	Teruel	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0
46	C.R.A. de Martín del Río - Barriada Obrera del Sur	Barriada Obrera del Sur	Teruel	1	1	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0
47	C.R.A. Alto Maestrazgo - Cantavieja	Cantavieja	Teruel	1	0	0	4	4	0	0	1	0	0	0	0
48	C.R.A. Somontano Bajo Aragón - Cañizar del Olivar	Cañizar del Olivar	Teruel	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
49	C.P.E.P.A. CELLA	Cella	Teruel	1	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0
50	C.R.A. Pórtico de Aragón - Fuentes de Rubielos	Fuentes de Rubielos	Teruel	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
51	C.R.A. de Albarracín - Gea de Albarracín	Gea de Albarracín	Teruel	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
52	C.R.A. Sierra de Albarracín - Griegos	Griegos	Teruel	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
53	C.R.A. Sierra de Albarracín - Guadalaviar	Guadalaviar	Teruel	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
54	C.R.A. Palmira Pla - Gúdar	Gúdar	Teruel	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0



Num.	Centro	Localidad	Provincia	Replanteo, Aceptación y elementos auxiliares	Nº Puntos nuevos con toma de red	Nº Cableados de FO conexión CPDs	Nº Certificaciones puntos de tomas de red	Nº APs WiFi (objeto contrato)	Nº switches (objeto contrato)	Nº Routers (objeto contrato)	Servicios instalación	Rack nuevo 24UA	Rack nuevo 15UA	Rack nuevo 9UA	Nº SFP 10G MM
55	C.E.I.P. Ntra. Sra. del Pilar - Monreal	Monreal del Campo	Teruel	1	2	0	5	5	0	0	1	0	0	0	0
56	C.P.E.P.A. Cuenca Minera - Montalbán	Montalbán	Teruel	1	1	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0
57	I.E.S. Gúdar-Javalambre - Mora de Rubielos	Mora de Rubielos	Teruel	1	2	0	9	9	1	0	1	0	0	0	0
58	C.R.A. Sierra de Albarracín - Noguera de Albarracín	Noguera	Teruel	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
59	C.R.A. Pórtico de Aragón - Noguera de Rubielos	Noguera de Rubielos	Teruel	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
60	C.R.A. Somontano-Bajo Aragón - Olmos (Los)	Olmos (Los)	Teruel	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
61	C.R.A. de la Fresneda - Portellada (La)	Portellada (La)	Teruel	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
62	C.R.A. El Poyo del Cid - Poyo del Cid (El)	Poyo del Cid (El)	Teruel	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
63	C.R.A. Sierra de Albarracín - Royuela	Royuela	Teruel	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
64	C.R.A. Pórtico de Aragón - Rubielos de Mora	Rubielos de Mora	Teruel	1	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0
65	C.R.A. Turia - San Blas	San Blas	Teruel	1	0	0	3	3	0	0	1	0	0	0	0
66	C.P.E.P.A. Isabel de Segura - Teruel	Teruel	Teruel	1	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0
67	C.P.R. de Teruel - Teruel	Teruel	Teruel	1	6	0	6	6	0	0	1	0	0	0	0
68	E.H. de Teruel - Teruel	Teruel	Teruel	1	0	0	6	6	1	0	1	0	0	0	0
69	I.E.S. Santa Emerenciana - Teruel	Teruel	Teruel	1	1	0	10	10	2	0	1	0	0	0	0
70	C.R.A. del Mezquín - Torrecilla de Alcañiz	Torrecilla de Alcañiz	Teruel	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
71	C.R.A. Sierra de Albarracín - Torres de Albarracín	Torres de Albarracín	Teruel	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
72	C.R.A. del Mezquín - Torrevelilla	Torrevelilla	Teruel	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
73	C.R.A. Goya - Torrijo del Campo	Torrijo del Campo	Teruel	1	2	0	2	2	0	0	1	0	0	1	0
74	C.R.A. Sierra de Albarracín - Tramacastilla	Tramacastilla	Teruel	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
75	C.R.A. Bajo Martín - Urrea de Gaén	Urrea de Gaén	Teruel	1	2	0	2	2	0	0	1	0	0	1	0
76	C.R.A. Pórtico de Aragón - Valbona	Valbona	Teruel	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
77	C.R.A. TURIA - Villalba Baja	Villalba Baja	Teruel	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
78	C.R.A. Turia - Villastar	Villastar	Teruel	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
79	C.R.A. Turia - Villel	Villel	Teruel	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0



Num.	Centro	Localidad	Provincia	Replanteo, Aceptación y elementos auxiliares	Nº Puntos nuevos con toma de red	Nº Cableados de FO conexión CPDs	Nº Certificaciones puntos de tomas de red	Nº APs WiFi (objeto contrato)	Nº switches (objeto contrato)	Nº Routers (objeto contrato)	Servicios instalación	Rack nuevo 24UA	Rack nuevo 15UA	Rack nuevo 9UA	Nº SFP 10G MM
	Stock Teruel para mantenimiento		Teruel	0	0	0	0	9	4	2	0	0	0	0	0
80	C.R.A. la Ceba - Aguarón	Aguarón	Zaragoza	1	2	0	2	2	1	0	1	0	0	1	0
81	C.E.I.P. Aragón - Alagón	Alagón	Zaragoza	1	16	0	16	16	2	1	1	0	0	1	0
82	C.E.I.P. Pablo Luna - Alhama de Aragón	Alhama de Aragón	Zaragoza	1	5	0	5	5	1	1	1	0	0	0	0
83	C.E.I.P. Florián Rey - Almunia de Doña Godina (La)	Almunia de Doña Godina (La)	Zaragoza	1	10	0	10	10	1	1	1	1	0	0	0
84	C.E.I.P. Ramón y Cajal - Alpartir	Alpartir	Zaragoza	1	2	0	2	2	1	0	1	0	0	0	0
85	C.R.A. la Huecha - Ambel	Ambel	Zaragoza	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0
86	C.R.A. Río Ribota - Aniñón	Aniñón	Zaragoza	1	2	0	2	2	1	0	1	0	0	0	0
87	C.R.A. Puerta de Aragón - Ariza	Ariza	Zaragoza	1	5	0	5	5	1	1	1	0	0	0	0
88	C.E.I.P. Virgen de La Peana - Ateca	Ateca	Zaragoza	1	6	0	6	6	1	1	1	0	1	0	0
89	I.E.S. Zaurín - Ateca	Ateca	Zaragoza	1	19	0	19	19	2	1	1	0	0	1	0
90	C.E.I.P. Domingo Jiménez Beltrán - Calatorao	Calatorao	Zaragoza	1	6	0	6	6	1	1	1	0	0	0	0
91	C.E.I.P. Ángel Escoriaza - Cartuja Baja	Cartuja Baja	Zaragoza	1	8	0	8	8	1	0	1	0	0	0	0
92	C.R.A. Río Ribota - Cervera de la Cañada	Cervera de la Cañada	Zaragoza	1	2	0	2	2	1	0	1	0	0	1	0
93	C.E.I.P. Foro Romano - Cuarte de Huerva	Cuarte de Huerva	Zaragoza	1	10	0	10	10	1	1	1	0	1	0	0
94	C.E.I.P. Ramón y Cajal - Cuarte de Huerva	Cuarte de Huerva	Zaragoza	1	10	0	10	10	1	1	1	0	1	0	0
95	C.E.I.P. Pedro Sánchez Ciruelo - Daroca	Daroca	Zaragoza	1	5	0	5	5	1	0	1	0	1	0	0
96	I.E.S. Comunidad de Daroca - Daroca	Daroca	Zaragoza	1	10	0	10	10	1	0	1	1	0	0	0
97	C.E.I.P. San Javier - Escatrón	Escatrón	Zaragoza	1	12	0	12	12	1	0	1	0	1	0	0
98	C.E.I.P. María Domínguez - Gallur	Gallur	Zaragoza	1	15	0	15	15	2	0	1	0	1	1	0
99	C.E.I.P. Gustavo Adolfo Bécquer - Garrapinillos	Garrapinillos	Zaragoza	1	17	0	17	17	1	1	1	0	0	1	0
100	C.R.A. Aranda-Isuela - Gotor	Gotor	Zaragoza	1	2	0	2	2	1	0	1	0	0	1	0
101	C.R.A. Insula Barataria - Grisén	Grisén	Zaragoza	1	3	0	3	3	0	0	1	0	0	0	0
102	C.R.A. Aranda-Isuela - Jarque de Moncayo	Jarque	Zaragoza	1	5	0	5	5	1	0	1	0	0	1	0
103	C.R.A. Cuevas del Jalón - Lucena de Jalón	Lucena de Jalón	Zaragoza	1	2	0	2	2	1	0	1	0	0	1	0
104	C.R.A. Cuevas del Jalón - Lumpiaque	Lumpiaque	Zaragoza	1	5	0	5	5	1	0	1	0	0	1	0
105	C.R.A. Monlora - Luna	Luna	Zaragoza	1	4	0	4	4	1	1	1	0	0	1	0



Num.	Centro	Localidad	Provincia	Replanteo, Aceptación y elementos auxiliares	Nº Puntos nuevos con toma de red	Nº Cableados de FO conexión CPDs	Nº Certificaciones puntos de tomas de red	Nº APs WiFi (objeto contrato)	Nº switches (objeto contrato)	Nº Routers (objeto contrato)	Servicios instalación	Rack nuevo 24UA	Rack nuevo 15UA	Rack nuevo 9UA	Nº SFP 10G MM
106	C.E.I.P. Manlia - Mallén	Mallén	Zaragoza	1	15	0	15	15	1	0	1	0	1	0	0
107	I.E.S. Valle del Huecha - Mallén	Mallén	Zaragoza	1	15	0	15	15	1	0	1	0	1	0	0
108	C.R.A. Bécquer - Malón	Malón	Zaragoza	1	2	0	2	2	1	0	1	0	0	1	0
109	C.R.A. Tres Riberas - Maluenda	Maluenda	Zaragoza	1	2	0	2	2	1	1	1	0	0	1	0
110	C.R.A. Tres Riberas - Mara	Mara	Zaragoza	1	4	0	4	4	1	0	1	0	1	0	0
111	C.R.A. Tres Riberas - Miedes de Aragón	Miedes de Aragón	Zaragoza	1	8	0	8	8	2	0	1	0	0	2	0
112	C.E.I.P. Hermanos Argensola - Montañana	Montañana	Zaragoza	1	12	0	12	12	1	1	1	0	1	0	0
113	C.E.I.P. Fernández Vizarra - Monzalbarba	Monzalbarba	Zaragoza	1	5	0	5	5	1	1	1	0	1	0	0
114	C.E.I.P. Lucas Arribas - Morata de Jalón	Morata de Jalón	Zaragoza	1	8	0	8	8	1	0	1	0	1	0	0
115	C.R.A. El Enebro - Morés	Morés	Zaragoza	1	3	0	3	3	1	0	1	0	1	0	0
116	C.E.I.P. Maestro Don Pedro Orós - Movera	Movera	Zaragoza	1	14	0	14	14	1	1	1	0	1	0	0
117	C.R.A. Bécquer - Novallas	Novallas	Zaragoza	1	16	0	16	16	1	0	1	0	1	0	0
118	C.E.I.P. San Nicasio - Novillas	Novillas	Zaragoza	1	2	0	2	2	1	0	1	0	0	1	0
119	C.R.A. Tres Riberas - Paracuellos de Jiloca	Paracuellos de Jiloca	Zaragoza	1	2	0	2	2	1	0	1	0	1	0	0
120	C.E.I.P. los Albares - Puebla de Alfindén (La)	Puebla de Alfindén (La)	Zaragoza	1	5	0	5	5	1	0	1	0	1	0	0
121	C.E.I.P. Reino de Aragón - Puebla de Alfindén (La)	Puebla de Alfindén (La)	Zaragoza	1	6	0	6	6	1	1	1	0	1	0	0
122	C.E.I.P. Maestro Monreal - Ricla	Ricla	Zaragoza	1	10	0	10	10	1	0	1	0	1	0	0
123	C.R.A. Luis Buñuel - Rivas	Rivas	Zaragoza	1	15	0	15	15	1	0	1	0	1	0	0
124	C.R.A. El Enebro - Sabiñán	Sabiñán	Zaragoza	1	10	0	10	10	1	1	1	0	1	0	0
125	CRA LOS BANALES (Sádaba)	Sádaba	Zaragoza	1	10	0	10	10	1	0	1	0	1	0	0
126	Secc. I.E.S. Reyes Católicos - Sádaba	Sádaba	Zaragoza	1	6	0	6	6	1	1	1	0	1	0	0
127	C.R.A. Cuevas del Jalon - Salillas de Jalón	Salillas de Jalón	Zaragoza	1	4	0	4	4	1	0	1	0	1	0	0
128	C.E.I.P. Andrés Oliván - San Juan de Mozarrifar	San Juan de Mozarrifar	Zaragoza	1	6	0	6	6	1	1	1	0	0	0	0
129	C.E.I.P. Daniel Federio - Sástago	Sástago	Zaragoza	1	6	0	6	6	1	0	1	0	1	0	0
130	C.R.A. El Enebro - Sestrica	Sestrica	Zaragoza	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0
131	C.R.A. Tres Riberas - Villafeliche	Villafeliche	Zaragoza	1	2	0	2	2	1	0	1	0	0	1	0
132	C.E.I.P. Mariano Castillo - Villamayor	Villamayor de Gállego	Zaragoza	1	8	0	8	8	1	0	1	0	0	0	0



Num.	Centro	Localidad	Provincia	Replanteo, Aceptación y elementos auxiliares	Nº Puntos nuevos con toma de red	Nº Cableados de FO conexión CPDs	Nº Certificaciones puntos de tomas de red	Nº APs WiFi (objeto contrato)	Nº switches (objeto contrato)	Nº Routers (objeto contrato)	Servicios instalación	Rack nuevo 24UA	Rack nuevo 15UA	Rack nuevo 9UA	Nº SFP 10G MM
133	C.E.I.P. Pintor Pradilla - Villanueva de Gállego	Villanueva de Gállego	Zaragoza	1	9	0	9	9	1	0	1	0	1	0	0
134	C.R.A. Río Ribota - Villarroja de la Sierra	Villarroja de la Sierra	Zaragoza	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
135	C.E.E. Alborada - Zaragoza	Zaragoza	Zaragoza	1	8	0	8	8	1	1	1	0	1	0	0
136	C.E.E. Angel Rivière - Zaragoza	Zaragoza	Zaragoza	1	4	0	4	4	0	1	1	0	0	0	0
137	C.E.E. Jean Piaget - Zaragoza	Zaragoza	Zaragoza	1	5	0	5	5	1	1	1	0	1	0	0
138	I.E.S. Avempace - Zaragoza	Zaragoza	Zaragoza	1	20	0	20	20	2	1	1	0	1	0	0
139	I.E.S. Pedro de Luna - Zaragoza	Zaragoza	Zaragoza	1	22	0	22	22	2	1	1	0	1	0	0
	Stock Zaragoza para mantenimiento		Zaragoza	0	0	0	0	15	5	2	0	0	0	0	0

	Replanteo, Aceptación y elementos auxiliares	Nº Puntos nuevos con toma de red	Nº Cableados de FO conexión CPDs	Nº Certificaciones tomas de red	Nº APs Wi-Fi 6 (Objeto contrato)	Nº switches 1G (Objeto contrato)	Nº Routers (Objeto contrato)	Servicios instalación	Rack nuevo 24UA	Rack nuevo 15UA	Rack nuevo 9UA	Nº SFP 10G MM
TOTAL:	139	616	0	788	824	111	44	139	3	36	54	0



ANEXO III LOTE 2 – CENTROS PÚBLICOS DE LA RED CORPORATIVA OBJETO DE WIFI

Centro	Localidad	Provincia	Replanteo, Aceptación y elementos auxiliares	Nº Puntos nuevos con toma de red	Nº Cableados de FO conexión CPDs	Nº Certificaciones puntos de tomas de red	Nº APs WiFi (no objeto contrato)	Nº switches 24P (no objeto contrato)	Nº switches 48P (no objeto contrato)	Servicios instalación	Rack nuevo 24U/15U/9U	Nº SFP 10G MM
Hospital Psiquiatrico Sto. Cristo De Los Milagros	Huesca	Huesca	1	5		5	5		1	0	0	
Hospital Sº Corazón De Jesús	Huesca	Huesca	1	8		8	8		2	0	0	
Hospital Provincial San Jose	Teruel	Teruel	1	8		8	8		1	0	0	
Hospital Psiquiatrico San Juan Dios	Teruel	Teruel	1	5		5	5		1	0	0	
Hospital Militar	Zaragoza	Zaragoza	1	8		8	8		1	0	0	
Hospital Psiquiatrico Ntra. Sra. Del Pilar	Zaragoza	Zaragoza	1	5		5	5		1	0	0	
Centro Salud Perpetuo Socorro	Huesca	Huesca	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Pirineos	Huesca	Huesca	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Santo Grial	Huesca	Huesca	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Ensanche	Teruel	Teruel	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Actur Norte	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Actur Oeste	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Actur Sur	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Arrabal	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud La Jota-Avda Cataluña	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Parque Goya	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Picarral-Zalfonada	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Santa Isabel	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Canal Imperial	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Casablanca	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Fernando El Catolico	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Las Fuentes Norte	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Parque Roma	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Rebojería	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud José Ramón Muñoz Fernández	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud San Jose Centro-Norte	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud San Pablo	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Seminario-Romareda	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Torre Ramona	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	



Centro	Localidad	Provincia	Replanteo, Aceptación y elementos auxiliares	Nº Puntos nuevos con toma de red	Nº Cableados de FO conexión CPDs	Nº Certificaciones puntos de tomas de red	Nº APs WiFi (no objeto contrato)	Nº switches 24P (no objeto contrato)	Nº switches 48P (no objeto contrato)	Servicios instalación	Rack nuevo 24U/15U/9U	Nº SFP 10G MM
Centro Salud Torrero – La Paz	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Valdespartera	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Bombarda	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Delicias Norte	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Delicias Sur	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Oliver	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Universitas	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Valdefierro	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Almozara	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Miralbueno – Garrapinillos	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Teruel Rural Urbano	Teruel	Teruel	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Los Olivos	Huesca	Huesca	1	4		4	4		1	0	0	
CME Grande Covian	Zaragoza	Zaragoza	1	8		8	8		1	0	0	
CME Ramón y Cajal / CS Puerta del Carmen	Zaragoza	Zaragoza	1	8		8	8		1	0	0	
CME San Jose	Zaragoza	Zaragoza	1	5		5	5		1	0	0	
Edif. Intermodal (Nueva sede 061 e I.Jimenez)	Zaragoza	Zaragoza	1	5		5	5		2	0	0	
Residencia Javalambre	Teruel	Teruel	1	4		4	4		2	0	0	
Of. Medio Ambiente INAGA	Huesca	Huesca	1	2		2	2		1	0	0	
D. P. IASS Teruel	Teruel	Teruel	1	2		2	2		1	0	0	
Ronda Liberación	Teruel	Teruel	1	4		4	4		2	0	0	
Instituto Aragonés de la Juventud	Zaragoza	Zaragoza	1	2		2	2		1	0	0	
Dirección Provincial de Educación de Zaragoza (Juan Pablo II)	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Inst. Aragonés de Admon. Pública - IAAP (María Agustín 26)	Zaragoza	Zaragoza	1	2		2	2		1	0	0	
Educación - CAREI - Consejo Escolar (Edif. Rosa Arjó)	Zaragoza	Zaragoza	1	2		2	2		1	0	0	
Residencia Turía	Teruel	Teruel	1	4		4	4		2	0	0	
Centro Social Teruel	Teruel	Teruel	1	2		2	2		1	0	0	
Comena (Conservación del medio natural)	Huesca	Huesca	1	2		2	2		1	0	0	
Oficina Empleo Calamocha	Calamocha	Teruel	1	1		1	1		1	0	0	
Centro Salud La Azucarera	Zaragoza	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
EXPO - Policía Autonómica	Zaragoza	Zaragoza	1	2		2	2		1	0	0	
Centro de Salud de Calamocha	Calamocha	Teruel	1	0		0	0		0	0	0	



Centro	Localidad	Provincia	Replanteo, Aceptación y elementos auxiliares	Nº Puntos nuevos con toma de red	Nº Cableados de FO conexión CPDs	Nº Certificaciones puntos de tomas de red	Nº APs WiFi (no objeto contrato)	Nº switches 24P (no objeto contrato)	Nº switches 48P (no objeto contrato)	Servicios instalación	Rack nuevo 24U/15U/9U	Nº SFP 10G MM
Hogar de Personas Mayores Calamocha - Jiloca	Calamocha	Teruel	1	2		2	2		1	0	0	
CME Alcañiz 2	Alcañiz	Teruel	1	4		4	4		1	0	0	4
Centro Salud Barbastro	Barbastro	Huesca	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Barbastro 2	Barbastro	Huesca	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Jaca	Jaca	Huesca	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud La Almunia De Doña Godina	La Almunia De Doña Godina	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Utebo	Utebo	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Monzón (Urbano Y Rural)	Monzon	Huesca	1	4		4	4		1	0	0	
Centro Salud Calatayud Sur-Norte	Calatayud	Zaragoza	1	4		4	4		1	0	0	
Oficina de Empleo Caspe	Caspe	Zaragoza	1	1		1	1		1	0	0	
Oficina de Empleo Monzón	Monzón	Huesca	1	1		1	1		1	0	0	
Oficina de Empleo Tarazona	Tarazona	Zaragoza	1	1		1	1		1	0	0	
Oficina de Empleo Utrillas	Utrillas	Teruel	1	1		1	1		1	0	0	

	Replanteo, Aceptación y elementos auxiliares	Nº Puntos nuevos con toma de red	Nº Cableados de FO conexión CPDs	Nº Certificaciones puntos de tomas de red	Nº APs WiFi (no objeto contrato)	Nº switches 24P (no objeto contrato)	Nº switches 48P (no objeto contrato)	Servicios instalación	Rack nuevo 24U/15U/9U	Nº SFP 10G MM
TOTAL:	73	280	0	280	280	0	77	0	0	4



ANEXO IV LOTE 2 – HOSPITALES OBJETO DE ELECTRÓNICA DE RED

Centro	Localidad	Provincia	Replanteo, Aceptación y elementos auxiliares	Nº Puntos nuevos con toma de red	Nº Cableados de FO conexión CPDs	Nº Certificaciones puntos de tomas de red	Nº APs WiFi (no objeto contrato)	Nº switches 24P (no objeto contrato)	Nº switches 48P (no objeto contrato)	Servicios instalación	Rack nuevo 24U/15U/9U	Nº SFP 10G MM
Hospital Obispo Polanco	Teruel	Teruel	1		2				2			8
Hospital Royo Villanova	Zaragoza	Zaragoza	1		2			1	2			12
Hospital Provincial Nuestra Sra. De Gracia	Zaragoza	Zaragoza	1		2			3				12
Hospital Alcañiz	Alcañiz	Teruel	1		1			1				4
Hospital De Barbastro	Barbastro	Huesca	1		0			2	1			12
Hospital Ernest Lluch	Calatayud	Zaragoza	1		0			1	1			8
Hospital San Jorge	Huesca	Huesca	1		1			1	1			8
Hospital Clinico	Zaragoza	Zaragoza	1		3				3			12

	Replanteo, Aceptación y elementos auxiliares	Nº Puntos nuevos con toma de red	Nº Cableados de FO conexión CPDs	Nº Certificaciones puntos de tomas de red	Nº APs WiFi (no objeto contrato)	Nº switches 24P (no objeto contrato)	Nº switches 48P (no objeto contrato)	Servicios instalación	Rack nuevo 24U/15U/9U	Nº SFP 10G MM
TOTAL:	8	0	11	0	0	9	10	0	0	76