

**PLAN DE INTERÉS GENERAL DE ARAGÓN
EXPANSIÓN DE LA REGIÓN AWS EN ARAGÓN**

TOMO V EL BURGO DE EBRO

TOMO V.3 PROYECTO BÁSICO DE URBANIZACIÓN

DOCUMENTO: MEMORIA

DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL

7 de noviembre 2024

Amazon Data Services Spain S.L.

Plan de Interés General de Aragón Expansión de la Región AWS en Aragón

Tomo V.3 Proyecto Básico de Urbanización. Memoria.

Reference:

0 | 31 de octubre 2024

El presente informe está basado en las instrucciones y necesidades específicas de nuestro cliente. No está destinado ni permitido su uso por terceras personas, ante las cuales quedamos exentos de toda responsabilidad u obligación.

Nº proyecto 303209-00

Ove Arup & Partners, S.A.U
Calle de Alfonso XI, 12
Madrid 28014
España
[arup.com](https://www.arup.com)

Contenido

1.	Descripción General	4
1.1	Identificación y propósito del proyecto	4
1.2	Agentes	4
1.3	Información previa y antecedentes	5
1.4	Descripción y alcance del proyecto	6
1.5	Normativa de desarrollo	6
2.	Descripción general	7
2.1	Distribución del espacio y dimensiones	7
2.2	Movimiento de tierras y demoliciones	8
2.3	Pavimentación	9
2.4	Red de saneamiento	9
2.5	Red de agua potable	9
2.6	Hidrología	10
2.7	Paisajismo y jardinería	10
3.	Presupuesto	11
4.	Plazo de ejecución	11
5.	Plazo de garantía	11
6.	Revisión de precios	12
7.	Declaración de obra completa	12
8.	Documentos incluidos en este proyecto	12

1. Descripción General

1.1 Identificación y propósito del proyecto

Título de Proyecto	Plan de Interés General de Aragón Expansión de la Región AWS en Aragón
Situación	Parcela situada en el polígono de nueva creación en el paraje denominado “Hospital”, en el polígono 9 del catastro de rústica de El Burgo de Ebro. Limita al norte y al este con el Polígono Industrial “El Espartal I”, al sur con la línea del ferrocarril y al este con el ramal de acceso a la rotonda de la N-232 y ARA-A1.

1.2 Agentes

1.2.1 Promotor

Amazon Data Services Spain, S.L.
CIF: B-86339595
Dirección: C/ Ramirez de Prado, 5,28045 Madrid

1.2.2 Proyectista

Proyectista 1 SUSANA VILLAR SAN PÍO
ING. CAMINOS, C. Y P. N° 16.358

1.3 Información previa y antecedentes

1.3.1 Localización

El proyecto se ubica en el municipio de El Burgo de Ebro, en el parque industrial El Espartal situado al este de la ARA-1 y al sur del río Ebro y a 14 km de Zaragoza

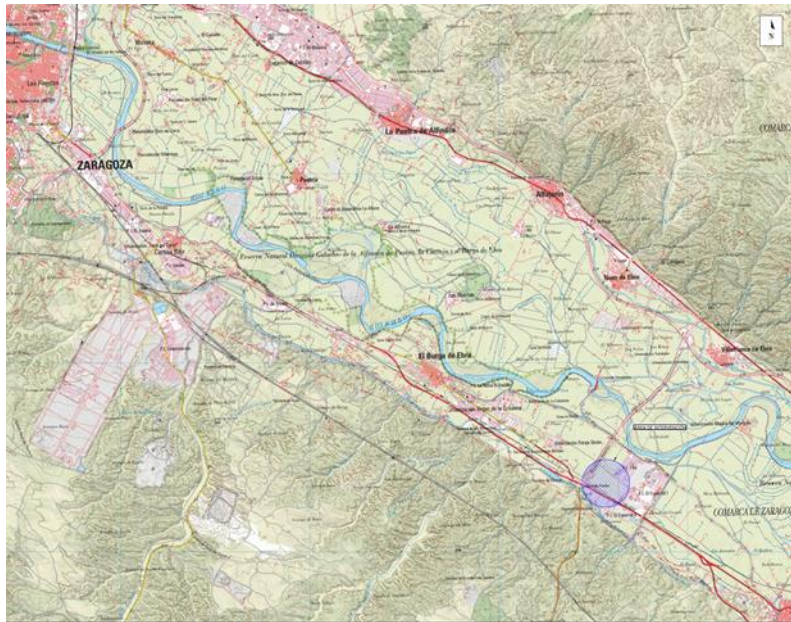


Ilustración 1: Situación

1.3.2 Condiciones actuales del terreno

El terreno está urbanizado al norte y conectado mediante un vial de acceso a la glorieta donde convergen dos carreteras: la autovía ARA-1 y la A-68.

La parcela cuenta con un sistema de acequias de riego en desuso en su interior, y es plana, con una suave pendiente hacia el norte.

Al sur hay edificios antiguos en ruinas, de los cuales se mantendrán los ubicados en la parcela de equipamiento.



Ilustración 2: Estado actual

1.3.3 Antecedentes

En julio de 2020 el Gobierno de Aragón aprobó el Proyecto de Interés General de Aragón para el desarrollo de tres centros de datos por parte de Amazon Data Services Spain (ADSS), la entidad española de Amazon Web Services (AWS), proveedor global de servicios en la nube, en la Comunidad Autónoma de Aragón, y la red de fibra óptica asociada que los conecta.

Desde esta aprobación, ADSS ha procedido a la construcción progresiva de las edificaciones e infraestructuras proyectadas, y cuya finalización está prevista en un futuro próximo.

Tras la decisión de Amazon Web Services de ampliar sus operaciones en España, se solicitó al Gobierno de Aragón la declaración de este plan de expansión como de Interés General de Aragón. La documentación remitida al Gobierno de Aragón, con el contenido correspondiente según la normativa vigente, contempla la ampliación de la infraestructura que ya tiene operativa en las localidades de Villanueva de Gállego, Huesca y El Burgo de Ebro. Esta ampliación comprende la construcción de nuevos edificios de centro de datos, y sus correspondientes instalaciones y edificios auxiliares, en cinco nuevos emplazamientos próximos a los anteriores, así como la construcción de nuevas redes de energía, agua y fibra óptica para darles servicio.

El 29 de mayo de 2024, por Orden EEI/579/2024 el Gobierno de Aragón declaró el plan de ampliación propuesto como Inversión de Interés Autonómico y de Interés General.

El presente documento forma parte del conjunto de documentos presentados para la Aprobación Inicial del Plan de Interés General propuesto, cumpliendo con los requisitos de documentación establecidos en el artículo 45 del Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio.

En particular, este documento representa la documentación escrita asociada al Proyecto Básico de Urbanización para el emplazamiento de El Burgo de Ebro, y debe leerse conjuntamente con los planos que la acompañan.

1.4 Descripción y alcance del proyecto

El propósito del proyecto es el desarrollo de la urbanización exterior a la nueva parcela donde se ubicará el nuevo centro de datos de AWS en El Burgo de Ebro.

1.5 Normativa de desarrollo

Este proyecto sigue las especificaciones de diseño establecidas en el planeamiento de desarrollo original. El proyecto también está diseñado de acuerdo con las normativas españolas y otras especificaciones de diseño:

- El Burgo de Ebro Master Plan
- Norma 3.1 – I.C. “Trazado” de la Instrucción de Carreteras”
- Norma 5.2 – I.C. “Drenaje Superficial”
- Norma 6.1 – I.C. “Secciones de firme de la Instrucción de Carreteras”
- Norma 8.1 – IC “Señalización vertical” de la Instrucción de Carreteras
- Norma 8.2 – IC “Marcas Viales” de la Instrucción de Carreteras
- O. M. por la que se regulan los accesos a las carreteras del Estado
- Recomendaciones técnicas para el dimensionamiento de firmes en la Red Autonómica Aragonesa del Gobierno de Aragón
- PG-3 Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes del Ministerio de Fomento
- Reglamento de desarrollo parcial de la Ley 5/1999, de 25 de marzo, Urbanística

2. Descripción general

El proyecto de obras exteriores comprende el espacio delimitado entre la parcela de AWS y el límite del PIGA: al noreste y este por las calles del polígono industrial El Espartal, al noreste por el camino de conexión con la rotonda donde confluyen las autovías ARA-1 y A-68, y al sur por las vías del ferrocarril, ocupando una superficie aproximada de 45 Has.

2.1 Distribución del espacio y dimensiones

El proyecto ampliará la acera existente en el lado norte de la parcela hasta el acceso secundario ubicado al oeste de la misma. A partir del acceso secundario se continuará con un camino peatonal por la zona verde hasta conectar con el camino existente al sur.

En la zona sur, se ampliará el camino existente y se conectará con una de las calles del polígono El Espartal, y se revegetarán los espacios libres como zonas verdes.



Ilustración 3: Planta General

2.2 Movimiento de tierras y demoliciones

Antes de comenzar las obras, se deben demoler las acequias de riego existentes dentro de la parcela, desviar una línea de media tensión y reparar las aceras dañadas en la calle norte de la urbanización.

Las obras de movimiento de tierras para este proyecto consisten en rellenar una cuneta existente en la carretera de conexión para ampliar la acera y la ejecución de caminos y zonas estanciales en las áreas verdes.



Ilustración 4: Planta demoliciones



Ilustración 5: Planta movimiento de tierras

2.3 Pavimentación

Acceso secundario

Siguiendo la calzada existente en el nuevo acceso, se creará una banda de aparcamiento de 2,5 m de anchura y una acera de 2 m, dando continuidad a la existente al norte de la parcela.

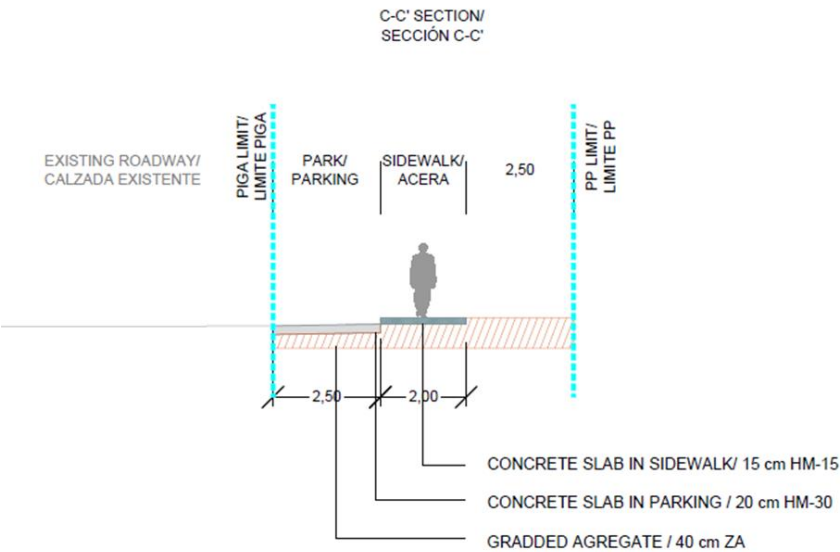


Ilustración 6: Sección acceso secundario

Caminos

Los caminos serán de 5 metros de anchura, con un firme de 30 cm de Zahorra artificial

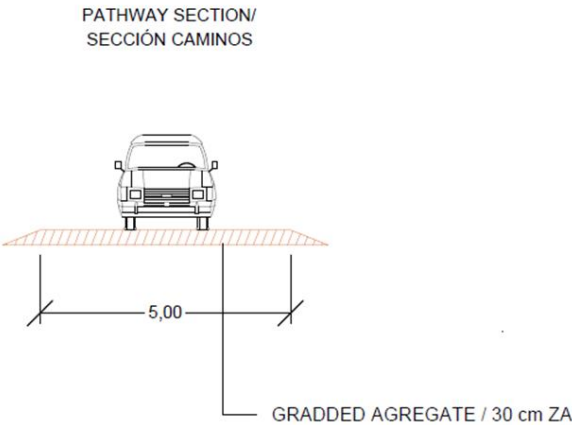


Ilustración 7: Sección caminos

2.4 Red de saneamiento

Con el fin de proporcionar servicios urbanísticos a la parcela de equipamiento ubicada al sur del sector, se construirá un colector de alcantarillado de PVC de 315 mm por debajo del camino para conectar con la red de saneamiento del polígono

2.5 Red de agua potable

Para dotar de abastecimiento a la parcela de equipamiento, se llevará una tubería de 110 mm de diámetro de polietileno de alta densidad en paralelo al colector y bajo el camino que conectará con la red de agua potable del polígono El Espartal.

2.6 Hidrología

La urbanización no intercepta ninguna cuenca externa al PIGA, por lo que sólo se debe recoger la precipitación que cae directamente sobre el ámbito. Los viales con pavimento impermeable recogen la escorrentía mediante caces y la conducen a la red de saneamiento. En el resto de la actuación se han previsto zonas verdes y pavimentos permeables que permitan la infiltración del agua en el terreno, aplicando soluciones basadas en la naturaleza y sistemas urbanos de drenaje sostenible.

2.7 Paisajismo y jardinería

La vegetación en las proximidades del ámbito está claramente diferenciada: al norte hay árboles y arbustos típicos de un soto de ribera asociado al río Ebro, y al sur un paisaje estepario con pequeñas plantas resistentes a la sequía y los terrenos salinos.

Los espacios libres se acondicionarán como zonas verdes de transición entre ambos paisajes. Se labrará la tierra, aportando tierra vegetal y preparándola para la plantación de pequeños arbustos y herbáceas y gramíneas como tomillos, tamarices y espartos con plantaciones aisladas de agrupaciones de árboles comunes en la zona como álamos y fresnos. Junto a los dos caminos que se proyectan se generarán unas zonas estanciales con bancos y arbolado que permitan el uso de los espacios libres.

Las áreas verdes de este sector se considerarán sistemas de drenaje urbano sostenible con amplias zonas que permitan la infiltración del agua de lluvia. Están diseñadas para gestionar el escurrimiento de aguas superficiales de manera sostenible. Su objetivo es imitar los procesos de drenaje natural, ayudando a reducir inundaciones, mejorar la calidad del agua y aumentar la biodiversidad.

Características de los SUDS

1. Gestión del agua:
 - a. Los SUDS gestionan las aguas pluviales en o cerca de la superficie, reduciendo la velocidad y el volumen del escurrimiento que ingresa a los sistemas de drenaje y cuerpos de agua naturales.
2. Procesos naturales:
 - a. Utilizan procesos naturales como la infiltración, la evaporación y la transpiración para gestionar las aguas pluviales, promoviendo un enfoque más ecológico para el drenaje urbano.
3. Técnicas diversas:
 - a. Pavimentos permeables: superficies que permiten el paso del agua, reduciendo el escurrimiento y permitiendo la infiltración.
 - b. Áreas de bioretención: zonas ajardinadas diseñadas para recoger y filtrar las aguas pluviales a través del suelo y la vegetación.
 - c. Zanjas: canales poco profundos y vegetados que ralentizan y filtran el escurrimiento.
 - d. Cuencas de retención y detención: estanques o cuencas que retienen temporalmente agua y la liberan lentamente para reducir inundaciones aguas abajo.
4. Mejorar calidad de agua:
 - a. Los SUDS pueden mejorar la calidad del agua filtrando contaminantes antes de que lleguen a los cursos de agua, reduciendo el impacto del escurrimiento urbano en ríos, lagos y aguas subterráneas.
5. Aumenta la biodiversidad:
 - a. Estos sistemas pueden crear hábitats para la vida silvestre y mejorar los espacios verdes urbanos, contribuyendo a la biodiversidad en las ciudades.
6. Resiliencia climática:
 - a. Los SUDS ayudan a las ciudades a adaptarse a los impactos del cambio climático, como el aumento de las lluvias y las inundaciones, mejorando su capacidad para gestionar el exceso de agua.
7. Participación de la comunidad:
 - a. Los SUDS a menudo incorporan espacios públicos, haciéndolos accesibles y beneficiosos para las comunidades locales, promoviendo así la participación comunitaria y la concienciación sobre prácticas sostenibles.

3. Presupuesto

El trabajo descrito en este Proyecto tiene un presupuesto de:

Tabla 1: Presupuesto

Capítulo	PEM (Euros)
Movimiento de tierras y demoliciones	200.000,00 €
Pavimentación	170.000,00 €
Red de saneamiento	140.000,00 €
Red de agua potable	40.000,00 €
Jardinería y paisajismo	2.000.000,00 €
Gestión de residuos	60.000,00 €
Seguridad y salud	20.000,00 €
TOTAL P.E.M.	2.630.000,00 €

Tabla 2: Resumen presupuesto

Concepto	Cantidad (Euros)
P.E.M.	2.630.000,00 €
13% Gastos Generales	341.900,00 €
6% Beneficio Industrial	157.900,00 €
PRESUPUESTO BASE	3.129.700,00 €
21% I.V.A.	657.237,00 €
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN	3.786.937,00 €

4. Plazo de ejecución

Para la ejecución de las obras definidas en el presente Proyecto se prevé un plazo de ejecución de 9 meses.

5. Plazo de garantía

El plazo de garantía será el que determine la normativa municipal, contado a partir de la fecha de recepción de las obras.

6. Revisión de precios

Dado el plazo de ejecución propuesto, inferior a dos años, no procede la revisión de precios de conformidad al Artículo 103 de la Ley de Contratos del Sector Público (9/2017 de 8 de Noviembre).

7. Declaración de obra completa

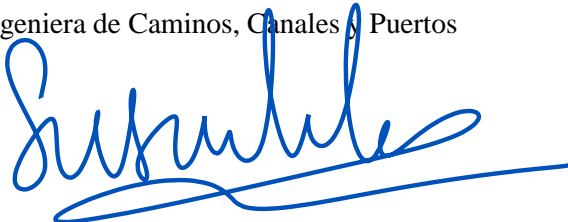
Los trabajos que se definen en el presente Proyecto constituyen una obra completa, según lo previsto en el artículo 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (R.D. 1098/2001, de 12 de octubre).

8. Documentos incluidos en este proyecto

1. Memoria Descriptiva
2. Planos:
 - a. Situación y emplazamiento
 - b. Urbanización estado actual y servicios existentes
 - c. Demoliciones
 - d. Urbanización planta general
 - e. Viarios de la urbanización - Longitudinales
 - f. Urbanización movimiento de tierras
 - g. Urbanización Planta General de acometidas
3. Resumen presupuesto

Zaragoza, Octubre de 2024

La ingeniera de Caminos, Canales y Puertos



Fdo.: Susana Villar San Pío

Colegiada nº 16.358