

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

**\*\*\***

**TOMO III VILLANUEVA DE GÁLLEGO 2**

**\*\*\***

**TOMO III.3 PROYECTO BÁSICO DE URBANIZACIÓN**

**\*\*\***

**DOCUMENTO: MEMORIA – SEPARATA CARRETERAS**

**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 III.3 Proyecto Básico de Urbanización. Separata Carreteras

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.	Objeto	4
1.1	Identificación de Proyecto	4
2.	Agentes	4
2.1	Promotor	4
2.2	Proyectista	4
2.3	Información previa y antecedentes	5
2.4	Descripción y alcance del proyecto	5
2.5	Normativa de desarrollo	6
2.6	Justificación de la solución	6
3.	Descripción general	7
3.1	Distribución del espacio y dimensiones	7
3.2	Pavimentación	7
3.3	Drenaje	8
3.4	Señalización	8
4.	Presupuesto	9
5.	Plazo de ejecución	9
6.	Plazo de garantía	9
7.	Revisión de precios	10
8.	Declaración de obra completa	10
9.	Documentos incluidos en este proyecto	10

# 1. Objeto

El objeto de este documento es describir las actuaciones necesarias junto a la carretera A-1102 entre los P.K. 2 y 3 para dotar de acceso a la parcela de AWS incluido en el Plan de Interés General de Aragón Expansión Región AWS en Aragón Tomo III Villanueva de Gállego Proyecto Básico de Urbanización Exterior.

La finalidad de esta separata es describir las actuaciones necesarias en la vía para la ejecución de un acceso en cumplimiento de la Instrucción de Carreteras y mostrar las actuaciones incluidas dentro de los límites administrativos de la carretera para la obtención del informe favorable y posterior autorización de las obras descritas por parte de la Subdirección Provincial de Carreteras de Zaragoza del Gobierno de Aragón.

## 1.1 Identificación de 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 parte del polígono 5 del catastro de rústica de Villanueva de Gállego, que se proyecta en el km 1,50 de la carretera A-1102 de de Villanueva de Gállego a Ejea de los Caballeros.

# 2. Agentes

## 2.1 Promotor

Amazon Data Services Spain, S.L.

CIF: B-86339595

Dirección: C/ Ramirez de Prado, 5,28045 Madrid

## 2.2 Projectista

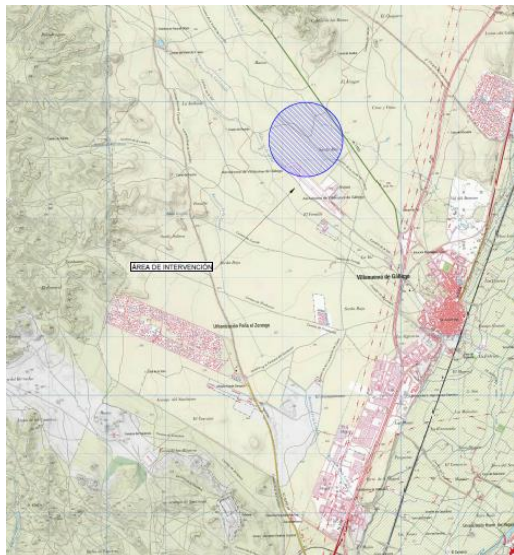
**Projectista 1** SUSANA VILLAR SAN PÍO

ING. CAMINOS, C. Y P. N° 16.358

## 2.3 Información previa y antecedentes

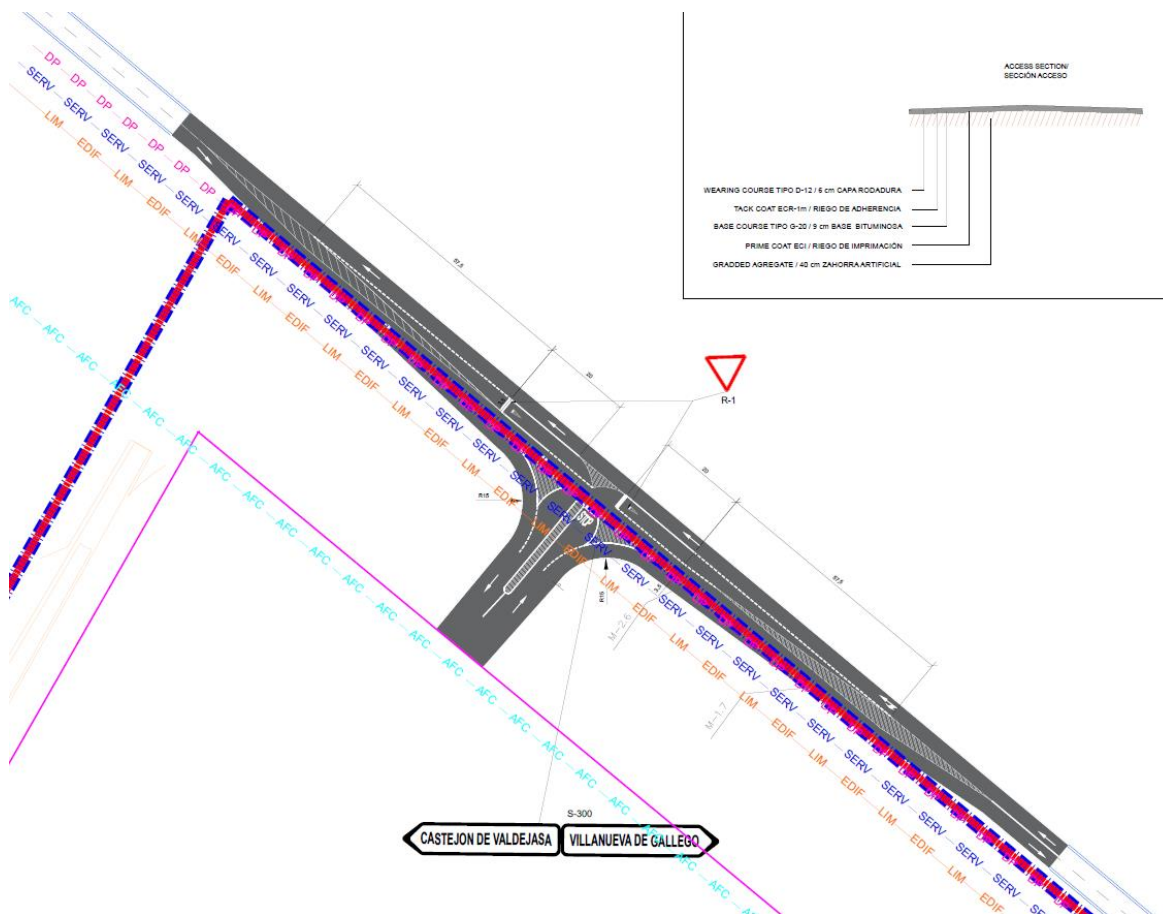
### 2.3.1 Localización

La ubicación del proyecto se encuentra dentro del término municipal de Villanueva de Gállego, al oeste del parque industrial aeronáutico y al sur de la carretera A-1102. Está a veinte kilómetros al norte de Zaragoza y junto a la autovía A-23.



## 2.4 Descripción y alcance del proyecto

El proyecto define todas las obras necesarias para el acceso desde la carretera A-1102 al nuevo centro de datos.



## 2.5 Normativa de desarrollo

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

- Villanueva de Gállego 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

## 2.6 Justificación de la solución

La IMD de la vía ha oscilado en los últimos años entre los 700 y los 900 vehículos diarios.

El nuevo centro de datos prevé aproximadamente 450 trabajadores.

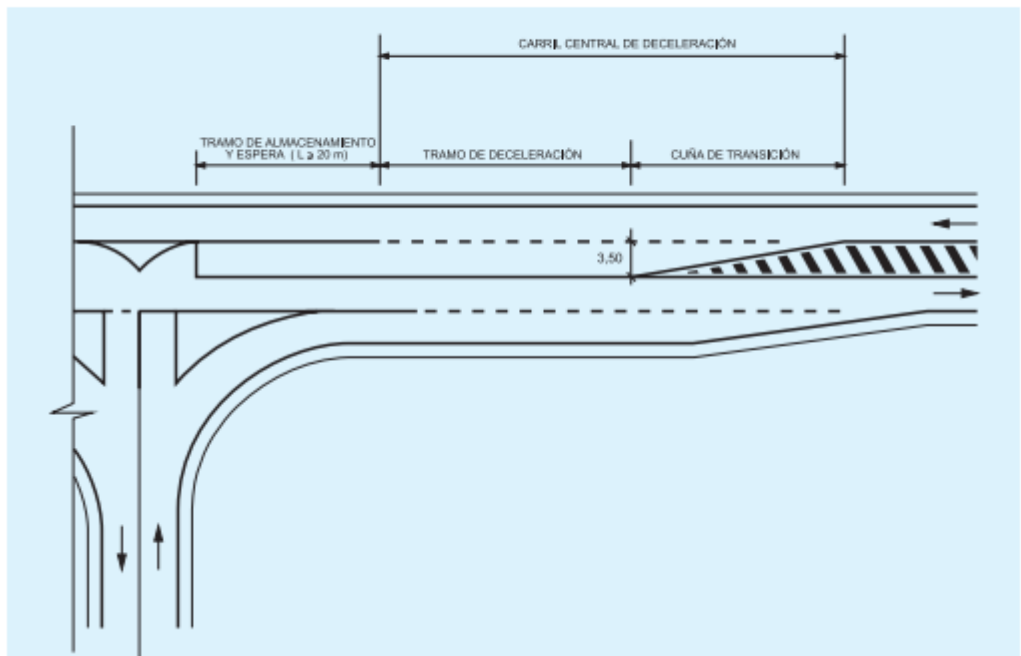
CLASE DE CARRETERA	DENOMINACIÓN	IMD EN EL AÑO HORIZONTE	CONEXIONES	ACCESOS			
				INSTALACIONES DE SERVICIO	EXPLOTACIONES DONDE SE DESARROLLEN ACTIVIDADES ECONÓMICAS	CAMINOS AGRÍCOLAS	EDIFICACIONES RESIDENCIALES AISLADAS O FINCAS SIN ACTIVIDAD ECONÓMICA
AUTOPISTAS	TODAS	CUALQUIERA	CARRIL	NO PERMITIDOS	NO PERMITIDOS	NO PERMITIDOS	NO PERMITIDOS
AUTOVÍAS	TODAS	CUALQUIERA	CARRIL	NO PERMITIDOS	NO PERMITIDOS	NO PERMITIDOS	NO PERMITIDOS
CARRETERAS MULTICARRIL	C-100	CUALQUIERA	CARRIL	NO PERMITIDOS	NO PERMITIDOS	NO PERMITIDOS	NO PERMITIDOS
	C-90 Y C-80	CUALQUIERA	CARRIL				
	C-70 Y C-60	CUALQUIERA	CUÑA				
	C-50 Y C-40	CUALQUIERA	CUÑA REDUCIDA				
CARRETERAS CONVENCIONALES	C-100	IMD $\geq$ 5000	CARRIL	CARRIL	CARRIL	CUÑA	CUÑA REDUCIDA
		5000 > IMD $\geq$ 3000	CARRIL	CARRIL	CARRIL	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		3000 > IMD $\geq$ 1500	CARRIL	CARRIL	CARRIL	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		IMD < 1500	CARRIL	CARRIL	CARRIL	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO
	C-90 Y C-80	IMD $\geq$ 5000	CARRIL	CARRIL	CARRIL	CUÑA	CUÑA REDUCIDA
		5000 > IMD $\geq$ 3000	CARRIL	CARRIL	CARRIL	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		3000 > IMD $\geq$ 1500	CARRIL	CARRIL	CARRIL	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		IMD < 1500	CUÑA	CUÑA	CUÑA	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO
	C-70 Y C-60	IMD $\geq$ 5000	CARRIL	CARRIL	CARRIL	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		5000 > IMD $\geq$ 3000	CARRIL	CARRIL	CARRIL	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		3000 > IMD $\geq$ 1500	CUÑA	CUÑA	CUÑA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		IMD < 1500	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO
	C-50 Y C-40	CUALQUIERA	CUÑA REDUCIDA	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO
		IMD $\geq$ 5000	CARRIL	CARRIL	CARRIL	CUÑA	CUÑA REDUCIDA
		5000 > IMD $\geq$ 3000	CARRIL	CUÑA	CUÑA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		3000 > IMD $\geq$ 1500	CARRIL	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
VÍAS DE SERVICIO	C-90 Y C-80	IMD $\geq$ 5000	CARRIL	CARRIL	CARRIL	CUÑA	CUÑA REDUCIDA
		5000 > IMD $\geq$ 3000	CARRIL	CUÑA	CUÑA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		3000 > IMD $\geq$ 1500	CARRIL	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		IMD < 1500	CUÑA	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO
	C-70 Y C-60	IMD $\geq$ 5000	CARRIL	CUÑA	CUÑA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		5000 > IMD $\geq$ 3000	CUÑA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		3000 > IMD $\geq$ 1500	CUÑA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA	CUÑA REDUCIDA
		IMD < 1500	CUÑA REDUCIDA	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO
	C-50 Y C-40	CUALQUIERA	CUÑA REDUCIDA	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO
		CUALQUIERA	CUÑA REDUCIDA	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO	ENVOLVENTE DE GIRO

Por su clasificación y su IMD una envolvente de giro sería suficiente, pero ya que la afluencia del tráfico al centro de datos se prevé concentrada en dos franjas horarias de principio y fin de la jornada laboral, se plantea como solución un carril central que facilite las maniobras de incorporación y salida de la A-1102 en condiciones de seguridad y comodidad y no afecte al tráfico sobre el tronco principal de la carretera.

### 3. Descripción general

Para el acceso desde la A-1102 al centro de datos se propone con un carril central con cuña de transición y tramo de espera para ambos giros, tanto desde la carretera al centro de datos, como del centro de datos a la carretera en sentido ascendente de los P.K..

#### CARRIL CENTRAL DE DECELERACIÓN, CON TRAMO DE ALMACENAMIENTO Y ESPERA PARA MANIOBRAS DE GIRO A LA IZQUIERDA



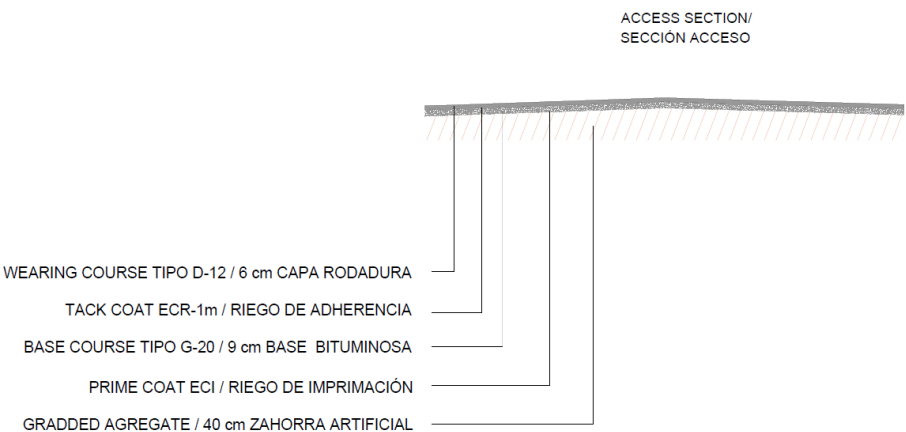
#### 3.1 Distribución del espacio y dimensiones

El acceso tendrá un tramo de espera de 20 m de longitud y una cuña de transición de 57,50 m.

La anchura de los carriles será de 3,5 m y los radios de giro del acceso serán de 15 m

#### 3.2 Pavimentación

La pavimentación del acceso seguirá las recomendaciones del dimensionamiento de firmes para carreteras del Gobierno de Aragón

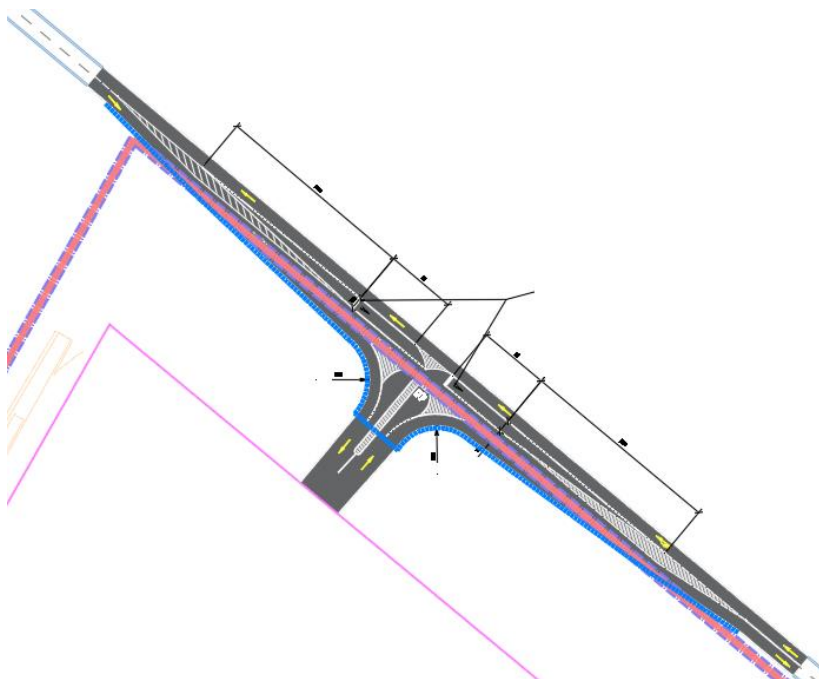




### 3.3 Drenaje

Este tramo de carretera se encuentra en una zona bastante llana y cuenta con cunetas en tierras al pie del talud.

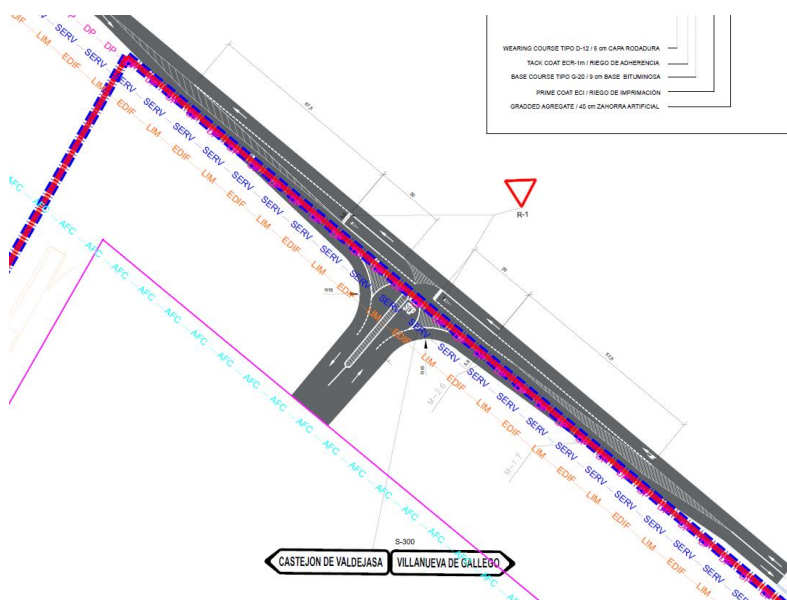
Para dar continuidad al drenaje existente se realizará una cuneta al pie del talud en la ampliación y se colocará un paso salvacunetas en el acceso.



### Ilustración 1: Drenaje Carretera

### 3.4 Señalización

La señalización del acceso dará cumplimiento a lo establecido en las normas 8.1 y 8.2 de la Instrucción de Carreteras.



### Ilustración 2: Planta señalización



## 4. Presupuesto

El trabajo descrito en este Proyecto tiene un presupuesto de:

Tabla 1: Presupuesto

Capítulo	PEM (Euros)
Movimiento de tierras y demoliciones	400.000,00 €
Pavimentación	615.000,00 €
Red de saneamiento	80.000,00 €
Alumbrado público	35.000,00 €
Jardinería y paisajismo	2.000.000,00 €
Gestión de residuos	660.000,00 €
Seguridad y salud	35.000,00 €
TOTAL P.E.M.	3.825.000,00 €

Tabla 2: Resumen Presupuesto

Concepto	Cantidad (Euros)
P.E.M.	3.825.000,00 €
13% Gastos Generales	497.250,00 €
6% Beneficio Industrial	229.500,00 €
PRESUPUESTO BASE	4.551.750,00 €
21% I.V.A.	955.867,50 €
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN	5.507.617,50 €

De los cuales se prevé que el acceso tenga un presupuesto de ejecución material de 180.000 €.

## 5. Plazo de ejecución

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

## 6. 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.

## 7. Revisión de precios

Las obras que comprendes estén proyecto no tendrán revisión de precios puesto que el tiempo de ejecución es inferior a un año.

## 8. Declaración de obra completa

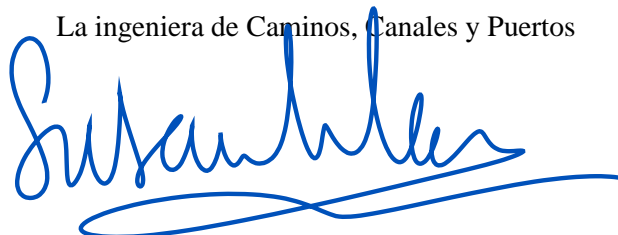
La declaración de obra completa se llevará a cabo en función del artículo 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (R.D. 1098/2001, de 12 de octubre)

## 9. Documentos incluidos en este proyecto

1. Memoria Descriptiva
2. Planos:
  - a. Situación y emplazamiento
  - b. Urbanización estado actual y servicios existentes
  - c. Urbanización planta de viario
  - d. Acceso desde A-1102
  - e. Acceso secundario
  - f. Viarios de la urbanización - Longitudinales
  - g. Urbanización movimiento de tierras
  - h. Drenaje exterior – Planta y detalles
  - i. 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



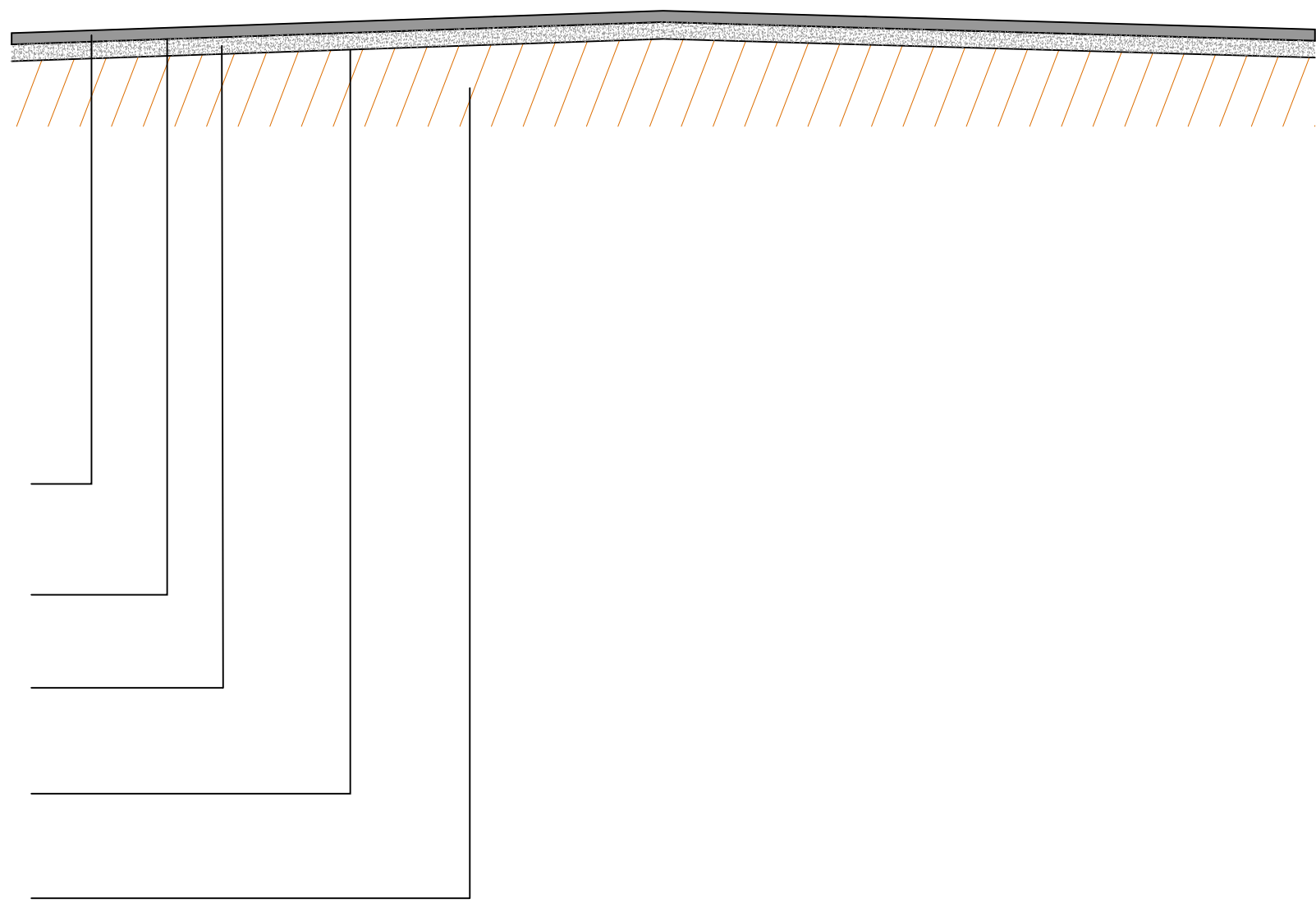
Notes / Notas:

- The proposed road layout represents the schematic design stage and is subject to change during the detailed design stage.  
El trazado propuesto de viarios representa la fase de diseño inicial y podrá estar sometido a cambios en fases posteriores del proyecto.
- The road levels are indicative only and is subject to change during the and detailed design stage.  
Las cotas de viarios son indicativas y podrán estar sometidas a cambios en la fase de diseño de ejecución.
- Levels in meters  
Niveles en metros

Legend / Leyenda:

Site boundary Limite de parcela	
PIGA Limit Limite PIGA	
PP Limit Limite Plan Parcial	

ACCESS SECTION/  
SECCIÓN ACCESO



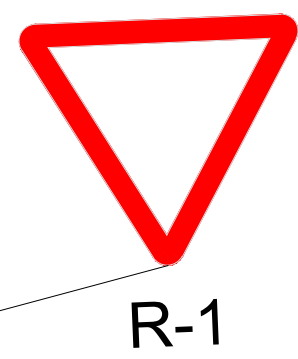
WEARING COURSE TIPO D-12 / 6 cm CAPA RODADURA

TACK COAT ECR-1m / RIEGO DE ADHERENCIA

BASE COURSE TIPO G-20 / 9 cm BASE BITUMINOSA

PRIME COAT ECI / RIEGO DE IMPRIMACIÓN

GRADDED AGREGATE / 40 cm ZAHORRA ARTIFICIAL

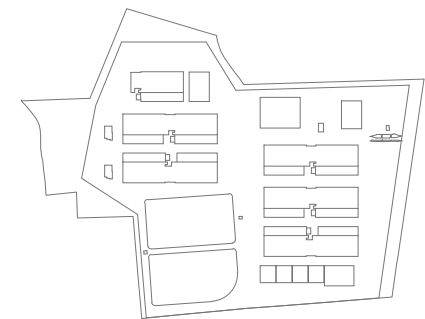


R-1

CASTEJON DE VALDEJASA VILLANUEVA DE GALLEGO

S-300

KEY PLAN:



REV	DATE	DESCRIPTION	DRN	ENR	CHK	APP
0	31/07/2024	PROYECTO BASICO	SV	SV	RW	AC

CONFIDENTIAL. ANY UNAUTHORIZED USE OR REPRODUCTION OF THIS DOCUMENT IN WHOLE OR IN PART IS PROHIBITED. DELETE THIS DOCUMENT IF YOU HAVE RECEIVED IT IN ERROR.  
QUEDA PROHIBIDO CUALQUIER USO O REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE NO AUTORIZADOS DE ESTE DOCUMENTO. BORRE ESTE DOCUMENTO SI LO HA RECIBIDO POR ERROR.

ADSSSL  
**ARUP** **INGENNUS**  
www.arup.com www.ingennus.com

AUTHORS / AUTORES:

Santiago San Polo  
CICOP: 16368

PROJECT / PROYECTO:  
PLAN DE INTERÉS GENERAL DE ARAGÓN  
EXPANSIÓN REGIÓN AWS EN ARAGÓN  
TOMO III VILLANUEVA DEL GÁLLEGO 2  
PROYECTO BASICO DE URBANIZACIÓN EXTERIOR  
DOCUMENTO DE APROBACIÓN INICIAL

TITLE:  
ACCESS FROM A-1102/  
ACCESO DESDE A-1102

SHEET NO:  
C-00610

FILE NO:  
AFECIONES CARRETERAS

PAPER SIZE: ISO A0 SCALE: 1:250 REV: C

PRINT IN COLOUR