

UNIDAD DE EJECUCIÓN Nº 08

DOCUMENTO Nº 1

MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA

ÍNDICE

1. OBJETO.	3
2. ESTADO ACTUAL DE LA CARRETERA.	3
3. CARTOGRAFÍA.	3
4. GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA.	3
5. PROCEDIMIENTO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS.	4
6. ESTUDIO DE TRÁFICO Y FIRMES.	5
7. DESVÍOS PROVISIONALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.	5
8. EXPROPIACIONES Y SERVICIOS AFECTADOS.	6
9. GESTIÓN DE RESIDUOS.	6
10. PLAN DE OBRA.	6
11. PRESUPUESTO.	6
12. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO.	6
13. CONCLUSIÓN.	7

1. OBJETO.

Se plantea el estudio de la Unidad de Ejecución nº 8 que incluye el refuerzo de firme del siguiente tramo de carretera perteneciente al ITINERARIO 3:

Carretera	Tramo	De p.k.	A p.k.	Longitud
ARA-1	De N-II a N-232	0+000	5+220	10.440

NOTA: Los PPKK indicados en la tabla son los que resultarían de los datos iniciales de partida del proyecto de trazado. Los puntos kilométricos reales serán de acuerdo con las siguientes indicaciones:

Se ha trazado el eje geométrico de la carretera para poder situar las diferentes actuaciones que se realizarán en la misma. El eje trazado discurrirá desde el PK 0+000 al PK 5+281. El PK 0+000 del eje corresponde de acuerdo con el visor de carreteras del gobierno de Aragón con el PK 0+000 y el PK final del eje trazado 5+281 corresponde con el PK 5+220 real.

El tramo comienza en el enlace con la N-II, continúa con el enlace de la AP2 hasta terminar en el enlace con la N-232..

En la fase de Proyecto de Trazado, se realizaron diferentes recorridos de campo de las carreteras por personal técnico. Durante el recorrido se realizan los siguientes trabajos:

- Medición del ancho de calzada, del ancho y longitud de las principales estructuras, y medición de la longitud total del tramo.
- Análisis del estado del firme y ubicación de los deterioros con la medición de los más importantes.
- Ubicación de las barreras de seguridad y análisis de la señalización.

Parte de los datos de estas visitas se facilitaron desde la DGA por medio de contratos de inventario de las carreteras realizados con anterioridad a los proyectos de trazado objetos del presente contrato, y otra parte realizado con las visitas realizadas para el desarrollo de los trabajos de proyecto de trazado.

El estudio de los firmes existentes se realizó durante las visitas de la carretera en las que se tramificó las zonas con firme el estado de los firmes agrietado, cuarteado, zonas de blandones, etc.

A partir de estos datos de campo se realizó el planteamiento de refuerzo de firmes que se contempla en el Anejo de firmes y pavimentos del presente proyecto, así como en los planos y presupuesto del mismo.

2. ESTADO ACTUAL DE LA CARRETERA.

En este apartado se incluye una pequeña descripción de su estado actual.

Se trata de una autopista de trazado recto con curvas de radio muy amplio con diferentes estructuras que salvan los enlaces existentes, el río Ebro y diferentes pasos inferiores. La sección del eje principal de la autopista es de dos calzadas cada una de ellas de un sentido de circulación con una sección cada sentido configurada por un ancho de arcén exterior de 2,5 m, una calzada de 7 metros , arcén interior de 1 m, a ambos lados con bermas de 0,5 m. Ambos sentidos de circulación separados por una mediana de 12 metros de ancho. Dispone de diferentes ramales de salida y entrada de la autopista con una sección compuesta por arcén exterior de 2,5 m, una calzada de 8,62 metros y arcén interior de 1 m, a ambos lados con bermas de 1,00 m

La longitud total del tramo es de 5.281 metros. Contando ambos sentidos de circulación hace un total de 5.562 m, más los diferentes enlaces y ramales.

El firme de la autopista está en buen estado.

3. CARTOGRAFÍA.

El proyecto se ha realizado tomando como base la cartografía a escala 1/1.000 facilitada por el Gobierno de Aragón.

4. GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA.

Dada la naturaleza de los trabajos incluidos en el presente Proyecto de trazado consistentes en la extensión de capas bituminosas sobre carreteras existentes, no es necesario realizar trabajos geotécnicos de la traza.

5. PROCEDIMIENTO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS.

La realización de presente proyecto de trazado se ha realizado bajo las siguientes premisas e hipótesis de partida de acuerdo con la Dirección del Proyecto para definición y valoración dos trabajos a realizar en el mismo.

Todos los trabajos se han desarrollado a partir de las visitas realizadas a las carreteras del correspondiente ITINERARIO en el que se ha inventariado el estado del firme, barreras de seguridad, estado de señalización vertical, estructuras existentes, accesos, intersecciones y servicios existentes.

En base a estas visitas se han planteado y valorado de la siguiente manera los trabajos objeto del proyecto.

- **Tratamiento en los firmes:** De acuerdo con el tratamiento que se indica en el siguiente apartado de estudio de tráfico y firmes se ha realizado la actuación y valoración de los mismos.
- **Barrera de Seguridad:** Se ha inventariado la barrera de seguridad existente y se ha realizado los siguientes trabajos y mediciones.
 - o Si la barrera existente no cumple normativa se cambia en su totalidad. Por ejemplo, existencia de postes IPN se cambia por poste cerrado para cumplir normativa.
 - o Se ha estimado en función de los recorridos realizados que el 10% de la barrera existente se debe cambiar ya que se encuentra deteriorada. Este 10 % de cambio se realiza a partir de las cantidades de barrera existente total, menos la barrera que se cambia por normativa, tal y como figura en las mediciones.
 - o La barrera de protección de motoristas no se coloca ya que nos es preceptivo realizarlo en proyectos de refuerzo de firmes.
 - o Todas las terminaciones en cola de pez existentes se proceden a sustituir por los abatimientos correspondientes.
 - o Se colocará SPM en las curvas de radio menor de 50 m.
 - o Se sustituirá la barrera que tenga altura menor de 50 cm.
- Señalización vertical: Durante las visitas se ha podido comprobar que la señalización vertical no está muy deteriorada por lo que se ha estimado el cambio de la misma en un 33 % del total de la señalización existente. Se ha considerado que una carretera tiene a razón de 15 señales por kilómetro y se

ha planteado la sustitución de 5 señales por km (33% del total). Dentro de las señales que se sustituirán se ha realizado la siguiente estimación en función de la geometría de las mismas:

- o Señal circular el 30% del total a sustituir.
- o Señal triangular el 20% el total a sustituir.
- o Señal Octogonal el 30% del total a sustituir.
- o Señal cuadrada el 10% del total a sustituir.
- o Señal rectangular el 10 % del total a sustituir.

Los carteles de chapa se ha estimado su cambio a razón de 10 m²/km.

- Señalización horizontal: Para la realización de los trabajos de refuerzo de firme será necesario volver a pintar la señalización horizontal en las carreteras, así como el borrado de las marcas viales existentes en los tratamientos mediante microaglomerado. La reposición de la señalización horizontal a lo largo de la carretera es fácilmente medible por su longitud, pero las marcas viales (flechas, inscripciones, símbolos, etc.) así como la superficie realmente pintada (pasos de cebra, etc.) es difícilmente cuantificable sin un inventario previo, por lo que se ha estimado un ratio de 30 m²/km y 50 m²/km respectivamente para las mediciones correspondientes. En las entradas a travesías se sustituirán las bandas reductoras de velocidad, así como en las intersecciones en las que actualmente existen, y sean necesarias.
- Estructuras: En las diferentes estructuras existentes en las carreteras se realizará la sustitución de juntas de transición en aquellos puentes en los que sea necesario. Se pintarán las barandillas o pretilas existentes. Y en las estructuras existentes donde exista barandilla y bionda se sustituirá la bionda simple existente por bionda doble. En este ITINERARIO no se contempla la sustitución de los actuales sistemas de contención existentes (biondas, simples y junto con barandillas) por pretilas, debido a que la colocación de pretilas normativas requerirán la ejecución de un refuerzo de la losa de los tableros para el contrapeso del pretil, que requerirán actuaciones importantes, por lo que no se llevarán a cabo. En el anejo n°11 estructuras se indican las actuaciones en las diferentes estructuras.
- Balizamiento: Se sustituirán todos los hitos de arista, hitos kilométricos así como los hitos miramétricos de las carreteras.

Con estos criterios se realiza la valoración de los trabajos de refuerzo de firme de la carretera.

6. ESTUDIO DE TRÁFICO Y FIRMES.

De acuerdo con el Anejo nº 6 Estudio de tráfico de los documentos generales, el tipo de tráfico de esta carretera es tipo T1.

El planteamiento de actuaciones en los firmes de las carreteras no se ha realizado en función de la tipología del tráfico, sino que de acuerdo con la Dirección de Proyecto, en función de los reconocimientos de estado actual realizados y criterios económicos. Se ha realizado el procedimiento de refuerzo de firme a lo largo de la traza.

Los criterios de refuerzo que se han realizado como norma general para los trabajos de refuerzo en función del deterioro actual de los firmes de la carretera son los siguientes.

- Tratamiento 1_ Se realiza el fresado del 100% de toda la superficie de calzada con un espesor de 5 cm. Se repone la capa fresada en toda la calzada mediante una capa de 5 cm de espesor de AC 22 BIN S, previo riego de adherencia. Posteriormente se extiende en toda la superficie de la plataforma un espesor de capa de 6 cm de AC 16 SURF D, previo riego de adherencia en toda la plataforma. Este tratamiento se indica en tablas de tramificación de tratamientos y en planos en color rojo.
- Tratamiento 2_ Se realiza el fresado del 60% de la superficie de calzada con un espesor de 5 cm. Se repone la capa fresada en el 60% de superficie de calzada mediante una capa de 5 cm de espesor de AC 22 BIN S, previo riego de adherencia. Posteriormente se extiende en toda la superficie de la plataforma un espesor de capa de 5 cm de AC 16 SURF D, previo riego de adherencia en toda la plataforma. Este tratamiento se indica en tablas de tramificación de tratamientos y en planos en color naranja.
- Tratamiento 3_ Se realiza el fresado del 30% de la superficie de calzada con un espesor de 5 cm. Se repone la capa fresada en el 30% de superficie de calzada mediante una capa de 5 cm de espesor de AC 22 BIN S, previo riego de adherencia. Posteriormente se

extiende en toda la superficie de la plataforma un espesor de capa de 5 cm de AC 16 SURF D, previo riego de adherencia en toda la plataforma. Este tratamiento se indica en tablas de tramificación de tratamientos y en planos en color azul.

- Tratamiento 4_ Se realiza el borrado de señalización horizontal. Y se procede al extendido de una capa de microaglomerado en frío MICROF 8 sup en toda la superficie de plataforma, previo riego de adherencia en toda la plataforma. Este tratamiento se indica en tablas de tramificación de tratamientos y en planos en color verde
- Tratamiento 5_ Se realiza el fresado del 100% de la superficie de plataforma con un espesor de 5 cm. Se repone la capa fresada en el en toda la plataforma mediante una capa de 5 cm de espesor de AC 16 SURF D, previo riego de adherencia. Este tratamiento se ha realizado en las travesías que cruza la carretera. Este tratamiento se indica en tablas de tramificación de tratamientos y en planos en color violeta.
- Tratamiento 6_ Sin tratamiento. No se realiza ninguna actuación de refuerzo de firme. Este tratamiento se indica en tablas de tramificación de tratamientos y en planos en color gris.

En el anejo nº 12 de firmes y pavimentos se indica que dado que el tramo de estudio se encuentra en buen estado se procederá al tratamiento 4, compuesto por el extendido de un microaglomerado en toda la longitud de eje principal, ramales y enlaces que dependan del Gobierno de Aragón. En este caso se incluyen los enlaces de la N-II, AP-2 pero no se incluye el enlace de la N-232 y sus ramales ya que estos dependen del Ministerio de Fomento.

7. DESvíOS PROVISIONALES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

Todos los trabajos previstos se pueden ejecutar por "medias calzadas", organizando el tráfico de forma alternativa por la calzada libre de obras.

Tal y como se indica en el Anejo nº18 Soluciones propuestas al tráfico durante la ejecución de las obras, se debe tener especial cuidado con la señalización de obras cumpliendo en todo momento lo prescrito en la Norma 8.3.IC y el Manual de ejemplos de Señalización de Obras Fijas del Ministerio de Fomento.

8. EXPROPIACIONES Y SERVICIOS AFECTADOS.

Dada la naturaleza de las obras no será necesaria la expropiación de terrenos ya que las obras se asientan sobre la propia carretera. De igual forma no se han detectado servicios afectados por las obras.

9. GESTIÓN DE RESIDUOS.

Como Anejo se incluyen las actividades a desarrollar para conseguir la gestión eficiente de los residuos de construcción y demolición que se generen durante la realización de las obras de reforma del tramo de la carretera en proyecto, con objeto de evitar la contaminación de los suelos y acuíferos en vertederos incontrolados y el deterioro del paisaje, así como para evitar la eliminación de estos residuos sin el aprovechamiento de sus recursos valorizables.

Así mismo se da cumplimiento al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

10. PLAN DE OBRA.

El plan de obra se recoge en el anejo nº 19 "Plan de Obra", donde se indica el plazo estimado del desarrollo de los trabajos a realizar para la carretera ARA-1.

El plazo previsto para la ejecución de las obras de la carretera ARA-1 se ha estimado en:

UNIDAD DE EJECUCIÓN	CARRETERA-TRAMO	PLAZO (meses)
8	ARA-1 – NII a N-232	6

11. PRESUPUESTO.

En el Documento nº 3 Presupuesto se recogen las mediciones realizadas de las distintas unidades de obra que intervienen en el presente Proyecto. A dichas mediciones se les ha aplicado el precio estudiado en el anejo correspondiente, resultando finalmente las cantidades que se expresan a continuación.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		567.578,29
13,00	% Gastos generales.....	73.785,18
6,00	% Beneficio industrial.....	34.054,70
	Suma GG +BI.....	107.839,88
BASE IMPONIBLE		675.418,17
	21% IVA	141.837,82
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		817.255,99

Asciende el PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN a la expresada cantidad de OCHOCIENTOS DIECISIETE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

12. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO.

DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS

Memoria

Anejo Nº 11. Estructuras.

Anejo Nº 12. Firmes y Pavimentos.

Anejo Nº 14. Señalización horizontal, vertical y balizamiento.

Anejo Nº 17. Justificación de precios.

Anejo Nº 18. Soluciones propuestas al tráfico durante la ejecución de las obras

Anejo Nº 19. Plan de obra

Anejo Nº 22. Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición

DOCUMENTO Nº 2. PLANOS

1 Situación e índice

2 Distribución de hojas

4 Planta General

7 Secciones tipo

9 Junta de dilatación

11.1 Señalización, balizamiento y defensas. Planta

DOCUMENTO Nº 3. PRESUPUESTO

13. CONCLUSIÓN.

Con la presentación de los documentos que constituyen el presente Proyecto de trazado de la UE08 del ITINERARIO 3, se consideran suficientemente definidas las obras con el detalle requerido para el nivel de Proyecto de Trazado.

Zaragoza, marzo de 2022

POR LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO



Fdo. Gonzalo Fernández Manceñido
ICCP.
Colegiado nº 9.510



Fdo. Jaime Jesús Loureda Parrado
ICCP.
Colegiado nº 18.316

ANEJO Nº 11

ESTRUCTURAS

ÍNDICE

1. OBJETO DEL ANEJO.....	3
2. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIONES SEGÚN DIRECCIÓN DEL PROYECTO.	3
3. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIONES EN EL ITINERARIO Y CARRETERA OBJETO DEL PROYECTO.....	5
4. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE LAS DIFERENTES ESTRUCTURAS.	7

1. OBJETO DEL ANEJO.

A continuación, se incluye el procedimiento de actuaciones en las diferentes estructuras del tramo objeto del proyecto de trazado de la UE-8.

2. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIONES SEGÚN DIRECCIÓN DEL PROYECTO.

Como criterio marcado por la Dirección del Proyecto para la actuación en las diferentes estructuras de las Unidades de Refuerzo de Firme, se basan en 7 tipologías de actuación como criterios generales en las estructuras a nivel de las barreras de contención de vehículos existentes en los mismos y la mejora de los mismos.

Estos criterios generales son los siguientes:

ACTUACIÓN TIPO 1:

Puentes que se vea de antemano que hay que actuar porque carecen de protecciones de contención de vehículos. Por ejemplo, la estructura de la carretera A-221 en el PK 2+090. En este ejemplo habría que incluir proyecto y presupuesto de levantar dinteles.

ACTUACIÓN TIPO 2:

Existencia de puentes con barrera y barandilla con vigas y tablero que habría que demoler acera hacer cimentación de pretil y colocar pretil con placa y taladro. En este caso se dejarán como están colocando barrera bionda de doble hoja delante. Ya que para colocar pretiles exigiría un cálculo completo de losa, corte o demolición de acera y adaptación a normativa teniendo un coste excesivo.



ACTUACIÓN TIPO 3:

Puentes en tramo urbano, se colocará barandilla para separar el tránsito peatonal.



ACTUACIÓN TIPO 4:

Puentes que por su entidad merecerían una inspección y actuación integral. Se dejarán tal y como están a día de hoy.

Mequinenza



Puente sobre el Ebro



Puente sobre vía del tren en Caspe

ACTUACIÓN TIPO 5:

Puentes tipo arco en los que es fácil colocar pretil. En estos se colocará el pretil de Duero.



ACTUACIÓN TIPO 6:

Puentes bionda en L. Solución losas prefabricadas para ganar vuelo de 30 cm para pretil.

**ACTUACIÓN TIPO 7:**

Puentes en trazados viejos de carreteras fuera de uso, en estructuras construidos como reposición de servicios, etc. no se hará actuación alguna.

3. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIONES EN EL ITINERARIO Y CARRETERA OBJETO DEL PROYECTO.

De acuerdo con la tipología de estructuras del tramo se realizará las siguientes actuaciones.

En las diferentes estructuras existentes en las carreteras se realizará la sustitución de juntas de transición en aquellos puentes en los que sea necesario. Se pintarán las barandillas o pretilas existentes. Y en las estructuras existentes donde exista barandilla y bionda se sustituirá la bionda simple existente por bionda doble. En este ITINERARIO no se contempla la sustitución de los actuales sistemas de contención existentes (biondas, simples y junto con barandillas) por pretilas, debido a que la colocación de pretilas normativas requerirá la ejecución de un refuerzo de la

losa de los tableros para el contrapeso del pretil, que requerirán actuaciones importantes, por lo que no se llevarán a cabo.

A continuación, se indica una tabla con las estructuras existentes, características de las mismas y actuación a realizar.

ITI03 UE08 ARA-1 - RF									
PK	LONGITUD TOTAL	Nº VANOS	ANCHO CALZADA	ANCHO ARCÉN	PRETIL	BARRERA BIONDA	OBSTÁCULO QUE SALVA	TIPO 7 NO ACTUACIÓN	COMENTARIO
E1 - 0+000d *(0+000d)	31	1	7	2	X		N-II		SE PINTAN PRETILES.
E1bis - 0+000i *(0+000i)	31	1	7	2	X		N-II		SE PINTAN PRETILES.
0+260 *(0+260)	12	1	22	2		X	CAMINO	X	NO SE ACTUA.
0+620D *(0+620D)	122	4	7	2	X		AP-2		SE PINTAN PRETILES.
1+100RI *(1+100RI)	10	1	5	2		X	CAMINO	X	NO SE ACTUA.
1+030 *(1+030)	12	1	7	2		X	CAMINO	X	NO SE ACTUA.
1+415 *(1+415)	9	1	7	2		X	CAMINO	X	NO SE ACTUA.
1+900 *(1+900)	10	1	7	0		X	CAMINO	X	NO SE ACTUA.
2+660 *(2+660)	9	1	7	2		X	CAMINO	X	NO SE ACTUA.
3+150 *(3+150)	400	10	7	1	X		RIO EBRO		SE PINTAN PRETILES.
3+900 *(3+900)	43	3	7	2	X		ACEQUIA FUENTES DE EBRO		SE PINTAN PRETILES.
4+740 *(4+740)	9	1	7	2		X	CAMINO	X	NO SE ACTUA.
5+280 *(5+280)	12	1	14	2		X		X	NO SE ACTUA.

*(P.K. SEGÚN VISOR DE OBRAS DE PASO LONGITUDINAL)

4. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE LAS DIFERENTES ESTRUCTURAS.

En este apartado se acompañan fotografías del estado actual de las estructuras:

**ARA-1 PK 0+000 (PK 0+000 SEGÚN VISOR DE OBRAS DE PASO
LONGITUDINAL)**

E1 - DERECHA



E1bis - IZQUIERDA



E1 - DERECHA



E1bis - IZQUIERDA



ARA-1 PK 0+260 (PK 0+260 SEGÚN VISOR DE OBRAS DE PASO LONGITUDINAL)



ARA-1 PK 0+620D (PK 0+620D SEGÚN VISOR DE OBRAS DE PASO LONGITUDINAL)



**ARA-1 PK 1+100RI (PK 1+100RI SEGÚN VISOR DE OBRAS DE PASO
LONGITUDINAL)**



ARA-1 PK 1+030 (PK 1+030 SEGÚN VISOR DE OBRAS DE PASO LONGITUDINAL)



**ARA-1 PK 1+415 (PK 1+415 SEGÚN VISOR DE OBRAS DE PASO
LONGITUDINAL)**



ARA-1 PK 1+900 (PK 1+900 SEGÚN VISOR DE OBRAS DE PASO LONGITUDINAL)



ARA-1 PK 2+660 (PK 2+660 SEGÚN VISOR DE OBRAS DE PASO
LONGITUDINAL)



ARA-1 PK 3+150 (PK 3+150 SEGÚN VISOR DE OBRAS DE PASO
LONGITUDINAL)



ARA-1 PK 003+900 (PK 003+900 SEGÚN VISOR DE OBRAS DE PASO
LONGITUDINAL)
DERECHA



IZQUIERDA



ARA-1 PK 004+740 (PK 004+740 SEGÚN VISOR DE OBRAS DE PASO LONGITUDINAL)



ARA-1 PK 005+280 (PK 005+280 SEGÚN VISOR DE OBRAS DE PASO LONGITUDINAL)



ANEJO Nº 12

FIRMES Y PAVIMENTOS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. FIRMES.....	3

1. INTRODUCCIÓN

Se plantea el estudio de los firmes de la Unidad de Ejecución nº 08 que incluye el refuerzo de firme perteneciente al ITINERARIO 3:

2. FIRMES.

De acuerdo con el Anejo nº 6 Estudio de tráfico de los documentos generales, el tipo de tráfico de esta carretera es tipo T1.

El planteamiento de actuaciones en los firmes de las carreteras no se ha realizado en función de la tipología del tráfico, sino que, de acuerdo con la Dirección de Proyecto, en función de los reconocimientos de estado actual realizados y criterios económicos. Se ha realizado el procedimiento de refuerzo de firme a lo largo de la traza.

Los criterios de refuerzo que se han realizado como norma general para los trabajos de refuerzo en función del deterioro actual de los firmes de la carretera son los siguientes.

- Tratamiento 1_ Se realiza el fresado del 100% de toda la superficie de calzada con un espesor de 5 cm. Se repone la capa fresada en toda la calzada mediante una capa de 5 cm de espesor de AC 22 BIN S, previo riego de adherencia. Posteriormente se extiende en toda la superficie de la plataforma un espesor de capa de 6 cm de AC 16 SURF D, previo riego de adherencia en toda la plataforma. Este tratamiento se indica en tablas de tramificación de tratamientos y en planos en color rojo.
- Tratamiento 2_ Se realiza el fresado del 60% de la superficie de calzada con un espesor de 5 cm. Se repone la capa fresada en el 60% de superficie de calzada mediante una capa de 5 cm de espesor de AC 22 BIN S, previo riego de adherencia. Posteriormente se extiende en toda la superficie de la plataforma un espesor de capa de 5 cm de AC 16 SURF D, previo riego de adherencia en toda la plataforma. Este tratamiento se indica en tablas de tramificación de tratamientos y en planos en color naranja.
- Tratamiento 3_ Se realiza el fresado del 30% de la superficie de calzada con un espesor de 5 cm. Se repone la capa fresada en el

30% de superficie de calzada mediante una capa de 5 cm de espesor de AC 22 BIN S, previo riego de adherencia. Posteriormente se extiende en toda la superficie de la plataforma un espesor de capa de 5 cm de AC 16 SURF D, previo riego de adherencia en toda la plataforma. Este tratamiento se indica en tablas de tramificación de tratamientos y en planos en color azul.

- Tratamiento 4_ Se realiza el borrado de señalización horizontal. Y se procede al extendido de una capa de microaglomerado en frío MICROF 8 sup en toda la superficie de plataforma, previo riego de adherencia en toda la plataforma. Este tratamiento se indica en tablas de tramificación de tratamientos y en planos en color verde
- Tratamiento 5_ Se realiza el fresado del 100% de la superficie de plataforma con un espesor de 5 cm. Se repone la capa fresada en el en toda la plataforma mediante una capa de 5 cm de espesor de AC 16 SURF D, previo riego de adherencia. Este tratamiento se ha realizado en las travesías que cruza la carretera. Este tratamiento se indica en tablas de tramificación de tratamientos y en planos en color violeta.
- Tratamiento 6_ Sin tratamiento. No se realiza ninguna actuación de refuerzo de firme. Este tratamiento se indica en tablas de tramificación de tratamientos y en planos en color gris.

En este tramo objeto de estudio correspondiente con la ARA-1 se encuentra en buen estado por lo que se procederá al tratamiento 4, compuesto por el extendido de un microaglomerado en toda la longitud de eje principal, ramales y enlaces que dependan del Gobierno de Aragón. En este caso se incluyen los enlaces de la N-II, AP-2 pero no se incluye el enlace de la N-232 y sus ramales ya que estos dependen del Ministerio de Fomento.

ANEJO Nº 14

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL Y BALIZAMIENTO.

ÍNDICE

1. OBJETO.....	3
----------------	---

1. OBJETO

En este anejo se recogen los criterios y normativas utilizadas para la definición de la señalización horizontal y vertical, el balizamiento y las barreras de protección necesarias de la Unidad de Ejecución, persiguiendo tres objetivos básicos: aumentar la seguridad, la eficacia y la comodidad de circulación. En base a estas premisas se actuará en la señalización, balizamiento y defensas de la siguiente forma:

- **Barrera de Seguridad:** Se ha inventariado la barrera de seguridad existente y se ha realizado los siguientes trabajos y mediciones.
 - Si la barrera existente no cumple normativa se cambia en su totalidad. Por ejemplo, existencia de postes IPN se cambia por poste cerrado para cumplir normativa.
 - Se ha estimado en función de los recorridos realizados que el 10% de la barrera existente se debe cambiar ya que se encuentra deteriorada. Este 10 % de cambio se realiza a partir de las cantidades de barrera existente total, menos la barrera que se cambia por normativa, tal y como figura en las mediciones.
 - La barrera de protección de motoristas no se coloca ya que nos es preceptivo realizarlo en proyectos de refuerzo de firmes.
 - Todas las terminaciones en cola de pez existentes se proceden a sustituir por los abatimientos correspondientes.
 - Se colocará SPM en las curvas de radio menor de 50 m.
 - Se sustituirá la barrera que tenga altura menor de 50 cm.
- **Señalización vertical:** Durante las visitas se ha podido comprobar que la señalización vertical no está muy deteriorada por lo que se ha estimado el cambio de la misma en un 33 % del total de la señalización existente. Se ha considerado que una carretera tiene a razón de 15 señales por kilómetro y se ha planteado la sustitución de 5 señales por km (33% del total). Dentro de las señales que se sustituirán se ha realizado la siguiente estimación en función de la geometría de las mismas:
 - Señal circular el 30% del total a sustituir.
 - Señal triangular el 20% el total a sustituir.
 - Señal Octogonal el 30% del total a sustituir.
 - Señal cuadrada el 10% del total a sustituir.
- Señal rectangular el 10 % del total a sustituir.

Los carteles de chapa se ha estimado su cambio a razón de 10 m²/km.
- **Señalización horizontal:** Para la realización de los trabajos de refuerzo de firme será necesario volver a pintar la señalización horizontal en las carreteras, así como el borrado de las marcas viales existentes en los tratamientos mediante microaglomerado. La reposición de la señalización horizontal a lo largo de la carretera es fácilmente medible por su longitud, pero las marcas viales (flechas, inscripciones, símbolos, etc.) así como la superficie realmente pintada (pasos de cebra, etc.) es difícilmente cuantificable sin un inventario previo, por lo que se ha estimado un ratio de 30 m²/km y 50 m²/km respectivamente para las mediciones correspondientes.

En las entradas a travesías de sustituirán las bandas reductoras de velocidad, así como en las intersecciones en las que actualmente existen, y sean necesarias.
- **Estructuras:** En las diferentes estructuras existentes en las carreteras se realizará la sustitución de juntas de transición en aquellos puentes en los que sea necesario. Se pintarán las barandillas o pretilas existentes. Y en las estructuras existentes donde exista barandilla y bionda se sustituirá la bionda simple existente por bionda doble. En este ITINERARIO no se contempla la sustitución de los actuales sistemas de contención existentes (biondas, simples y junto con barandillas) por pretilas, debido a que la colocación de pretilas normativas requerirá la ejecución de un refuerzo de la losa de los tableros para el contrapeso del pretil, que requerirán actuaciones importantes, por lo que no se llevarán a cabo. En el anejo n°11 estructuras se indican las actuaciones en las diferentes estructuras.
- **Balizamiento:** Se sustituirán todos los hitos de arista, hitos kilométricos, así como los hitos miramétricos de las carreteras.

Con estos criterios se realiza la valoración de los trabajos de señalización, balizamientos y defensas.

Toda la colocación de los nuevos elementos de señalización horizontal, balizamiento y defensa, se realizará conforme a la Normativa Estatal y Autonómica vigente.

ANEJO Nº 17

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ÍNDICE

1. OBJETO	3
ANEXO I. MATERIALES	5
ANEXO 2. MAQUINARIA	9
ANEXO 3. MANO DE OBRA	13
ANEXO 4. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS	17

1. OBJETO

En el presente anejo se aportan los listados de precios de materiales, maquinaria y mano de obra, que han sido utilizados para la composición de las diferentes partidas que componen el presupuesto.

En el cuadro de precios descompuestos, se desglosa cada una de las partidas, en las cuales se incorpora un 6% de costes indirectos.

Se aportan los siguientes anexos:

- ANEXO 1. Materiales
- ANEXO 2. Maquinaria
- ANEXO 3. Mano de obra
- ANEXO 4. Cuadro de precios descompuestos

ANEXO I. MATERIALES

ANEXO 2. MAQUINARIA

MAQUINARIA (PRESUPUESTO)				MAQUINARIA (PRESUPUESTO)					
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	PRECIOUD.	IMPORTE	CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	PRECIOUD.	IMPORTE
M020103.01	Carro perforador neum. s/cadenas	29,8764	H 39,19	1.170,86	M15CO020	Equipos auxiliares para pavimentación. Cortadora de juntas. Para	736,9800	h 6,21	4.576,65
M020201.06	Tractor s/cad. c/conv.par 300 Kw	115,4364	H 106,07	12.244,34					
M020202.04	Pala s/neumát. bast. rig. 2.1 m³	90,9372	h 55,06	5.007,00					
M020203.01	Retroexcav. hidr. s/ruedas 14 t	160,8592	h 80,70	12.981,34					
M020205.03	Retroexcavadora sobre ruedas								
M020206.01	Motoniveladora bast.artic. 203 Kw	114,5952	h 139,57	15.994,05					
	Motoniveladora articulada 250 Hp								
	Compactador vib.aut.1clin.l. 3t	610,4590	H 24,94	15.224,85					
M020301.05	Compactador vibrante autopropulsado 1 cilindro liso 3T								
M020301.06	Dumper de b.rig. 4 x 4; 17 m³	179,2584	H 102,92	18.449,27					
	Minidumper 1m3	3,5525	h 28,00	99,47					
	Minidumper 1 m³								
M020301.31	Camión c/caja basc. 4 x 2	127,8602	h 58,81	7.519,46					
	Camión con caja basculante 4 x 2 de 12 m³								
M020301.33	Camión c/caja basc. 4 x 4	90,4661	H 69,59	6.295,53					
M020303.02	Camión tanque de agua 10 m³	413,9379	h 61,38	25.407,51					
	Camión tanque de agua 10 m3								
M020305.01	Camión hormigonera 10 m3	30,2400	h 70,76	2.139,78					
	Camión hormigonera								
M020306.01	Bomba hormig. sob. camión 130 m³/h	5,0400	h 131,46	662,56					
M020401.01	Central de hormigonado 60 m³/h	5,0400	h 83,19	419,28					
	Central de hormigonado 60 m³/h								
M020502.02	Extendedora de áridos autoprop.	104,5378	h 83,82	8.762,36					
M020503.01	Barredora	2,6644	h 38,91	103,67					
	Barredora								
M021300.03	Vibrador de 66 mm	100,8000	h 13,22	1.332,58					
	Vibrador								
	Grupo M02			133.813,91					
M03MC110	Pta.asfált.caliante discontinua 160 t/h	5.036,8984	h 395,22	1.990.682,97					
	Grupo M03			1.990.682,97					
M05EC030	Excavadora hidráulica cadenas 195 CV	190,4000	h 77,70	14.794,08					
M05EN030	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	6.385,8859	h 45,45	290.238,51					
M05FR010	Fresadora .De 2000 mm anchura y 297 kW de potencia	5.110,8997	h 157,49	804.915,60					
M05FR010100	Fresadora pintura.	1.229,6429	h 40,00	49.185,72					
M05PN020	Pala cargadora neumáticos 170 CV/3m3	3.473,7230	h 74,48	258.722,89					
	Grupo M05			1.417.856,80					
M06MP110	Martillo manual perforador neumát.20 kg	540,4520	h 1,53	826,89					
	Martillo manual perforador neumát.20 kg								
	Grupo M06			826,89					
M07CB010	Camión basculante 4x2 10 t.	768,0121	h 33,06	25.390,48					
	Camión basculante 4x2 10 t.								
M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t.	14.399,9131	h 72,23	1.040.105,73					
M07W030	km transporte aglomerado	26.052.922,5000	km 0,11	2.865.821,48					
	Grupo M07			3.931.317,69					
M08CA110	Cistema agua s/camión 10.000 l.	4.652,1040	h 29,40	136.771,86					
M08CB010	Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	714,2740	h 40,03	28.592,39					
M08EA100	Extend.d.asfáltica cadenas 2,5/6m.110CV	4.652,1040	h 86,98	404.640,01					
M08EG010	Extend.grav.acoplada y remolcada	2,6644	h 4,47	11,91					
M08NM020	Motoniveladora de 200 CV	1.181,5571	h 88,25	104.272,41					
M08RN040	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.	8,8812	h 32,21	286,06					
M08RT050	Rodillo vibrante autoprop. tandem 10 t.	4.652,1040	h 51,54	239.769,44					
M08RV020	Compactador asfált.neum.aut. 12/22t.	4.652,1040	h 54,88	255.307,47					
	Grupo M08			1.169.651,55					
M09F070	Barredora y aspirador de polvo. Autopropulsada de 9 m³	7.256,1874	h 78,47	569.393,03					
	Grupo M09			569.393,03					
M11SA010	Ahoyadora	4.873,7510	h 6,00	29.242,51					
M11SH010	Hincadora de postes	1.276,2160	h 26,61	33.960,11					
M11SP020	Equipo pintabandas spray	2.120,2008	h 37,70	79.931,57					
	Grupo M11			143.134,19					
M15CO010	Compresor transportable con motor diésel. De pistones. Alta pres	835,2440	h 17,61	14.708,65					
	TOTAL			9.940.215,40					

17 mayo 2022

1

17 mayo 2022

2

ANEXO 3. MANO DE OBRA

MANO DE OBRA (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	PRECIO/UD.	IMPORTE
377	Oficial primera	35.142,1566 h	20,84	732.362,54
	Grupo 377			732.362,54
0010000.01	Capataz MARCO PREFABRICADO DE HORMIGON DE MEDIDAS INTERIORES 2.00 X 1.50 M, SEGÚN PLANOS DE 0.50 A 2.00 M. DE ALTURA DE TIERRAS, INCLUSO SUMINISTRO, MONTAJE, ARENA DE NIVELACIÓN, PP DE JUNTA DE GOMA E IMPERMEABILIZACION ASFALTICA, TERMINADO.	788,0314 h	20,13	15.863,07
0010000.02	Oficial 1º	168,7090 h	16,77	2.829,25
0010000.06	Peón ordinario	1.871,9052 h	17,71	33.151,44
	Peón ordinario			
0010A010	Encargado	11.589,1764 h.	21,32	247.081,24
0010A020	Capataz	2.206,7000 h	20,47	45.171,15
0010A040	Oficial segunda	82,5440 h.	20,24	1.670,69
0010A070	Peón ordinario	47.942,7495 h	17,71	849.066,09
	Grupo 001			1.194.832,93
	TOTAL			1.927.196,47

17 mayo 2022

1

ANEXO 4. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS					CUADRO DE DESCOMPUESTOS						
CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
20.1		UE-9. Crta A-126. Puente Alagón (Refuerzo cimentación) Refuerzo de la cimentación del puente sobre el Río Ebro en la A-126. Tramo Alagón-Torres de Berrellén				ATG1001	1,0000 m³	Escollera de ente 750 kg. y 1.000 kg a pie de obra	18,00	18,000	
						%PRC6	0,2692 %	Costes Indirectos	6,00	1,615	
								COSTE UNITARIO TOTAL			28,53
								Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS			
						BETÚN.1		TN BETÚN B 50/70 PARA MBC Betún B 50/70 para MBC puesto en obra.			
AT002	t	BETÚN BMC 50/70 PARA MBC Betún asfáltico BMC 50/70 modificado con caucho para emplear en mezclas bituminosas, a pie de obra, totalmente ejecutado.				P01PL010	1,0000 t.	Betún B 50/70 a pie de obra	641,51	641,510	
						%CI	6,4151	Costes indirectos	6,00	38,491	
								COSTE UNITARIO TOTAL			680,00
								Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS OCHENTA EUROS			
						BORRAMARC.1		M2 BORRADO DE MARCAS VIALES MEDIANTE FRESADO. Borrado de marcas viales mediante fresado.			
P030406.02	1,0000 t	Betún mejorado con caucho para mezclas 50/70	800,00	800,000		O010A070	0,0334 h	Peón ordinario	17,71	0,592	
%PRC6	8,0000 %	Costes Indirectos	6,00	48,000		377	0,0300 h	Oficial primera	20,84	0,625	
						M07CB020	0,0530 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	72,23	3,828	
						M05FR010100	0,0530 h.	Fresadora pintura.	40,00	2,120	
						M09F070	0,0530 h.	Barredora y aspirador de polvo. Autopropulsada de 9 m³	78,47	4,159	
						44.07	0,1132	Costes indirectos 6%	6,00	0,679	
								COSTE UNITARIO TOTAL			12,00
								Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS			
						DESMSEÑAV.1		UD DESMONTAJE DE SEÑAL VERTICAL, INCLUSO ELEMENTOS DE APOYO Y CIMENTACIÓN. Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero, incluido canon de vertido o a almacén para su posible empleo.			
						377	0,0560 h	Oficial primera	20,84	1,167	
						O010A070	0,1000 h	Peón ordinario	17,71	1,771	
						MQMART02	0,0500 h	Martillos demolidores hidráulicos. De 600 kg de masa	5,26	0,263	
						MQCAR.G01	0,0300 h	Cargadoras sobre ruedas. De 60 kW de potencia (1 m³)	40,18	1,205	
						MQCAMI04	0,0300 h	Camión. Con caja basculante 6x6. De 258 kW de potencia	82,50	2,475	
						44.07	0,0688	Costes indirectos 6%	6,00	0,413	
								COSTE UNITARIO TOTAL			7,29
								Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS			
						DESMSEÑAV.2		M2 DESMONTAJE DE CARTELES/BANDEROLAS EXISTENTES. Desmontaje de cartel o banderola existente, medido en m², incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.			
						377	0,4000 h	Oficial primera	20,84	8,336	
						O010A070	0,4000 h	Peón ordinario	17,71	7,084	
						MQMART02	0,4000 h	Martillos demolidores hidráulicos. De 600 kg de masa	5,26	2,104	
						MQCAR.G01	0,2500 h	Cargadoras sobre ruedas. De 60 kW de potencia (1 m³)	40,18	10,045	
						MQCAMI04	0,2500 h	Camión. Con caja basculante 6x6. De 258 kW de potencia	82,50	20,625	
						44.07	0,4819	Costes indirectos 6%	6,00	2,891	
								COSTE UNITARIO TOTAL			51,09
								Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN EUROS con NUEVE CÉNTIMOS			
						DESMYMONT.NJ		ML DESMONTAJE Y MONTAJE BARRERA NEW JERSEY Desmontaje y montaje de barrera new jersey para labores de ejecución de obra necesarias.			
						377	0,5000 h	Oficial primera	20,84	10,420	
						O010A070	0,5000 h	Peón ordinario	17,71	8,855	
						MQCAR.G01	0,1000 h	Cargadoras sobre ruedas. De 60 kW de potencia (1 m³)	40,18	4,018	
						MQCAMI04	0,1000 h	Camión. Con caja basculante 6x6. De 258 kW de potencia	82,50	8,250	
						44.07	0,3154	Costes indirectos 6%	6,00	1,892	
								COSTE UNITARIO TOTAL			2

CUADRO DE DESCOMPUESTOS					CUADRO DE DESCOMPUESTOS						
CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
COSTE UNITARIO TOTAL 33,44					COSTE UNITARIO TOTAL 19,43						
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS						
E0320.002	m³	EXCAVACIÓN EN TIERRA VEGETAL				E0610.120	m³	HA-25 EN CIMIENTOS			
Excavación en tierra vegetal, i/carga y transporte de productos a vertedero o lugar de empleo.					Hormigón HA-25 en cimientos, de cualquier consistencia, tamaño del árido y colocado en cualquier clase de ambiente, incluso vertido, vibrado, curado. incluyendo todo tipo de herramientas y medios auxiliares.						
O010000.02	0,0100 h	Oficial 1ª	16,77	0,168		O010000.01	0,0300 h	Capataz	20,13	0,604	
O010000.06	0,0150 h	Peón ordinario	17,71	0,266		O010000.02	0,3000 h	Oficial 1ª	16,77	5,031	
M020201.06	0,0020 H	Tractor s/cad. c/conv. par 300 Kw	106,07	0,212		O010000.06	0,6000 h	Peón ordinario	17,71	10,626	
M020202.04	0,0020 h	Pala s/neumát. bast. rig. 2.1 m³	55,06	0,110		M021300.03	0,3000 h	Vibrador de 66 mm	13,22	3,966	
M020301.31	0,0060 h	Camión c/caja basc.4 x 2	58,81	0,353		M020306.01	0,0150 h	Bomba hormig. sob.camión 130 m³/h	131,46	1,972	
AUX.15001	1,0000 m³	Formación de vertedero	0,66	0,660		AUX.22102	1,0000 m³	Hormigón para armar HA-25	83,11	83,110	
%PRC6	0,0177 %	Costes Indirectos	6,00	0,106		P030405.01	0,0750 Kg	Producto para curado de hormigón	2,20	0,165	
COSTE UNITARIO TOTAL 1,88					COSTE UNITARIO TOTAL 6,328						
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS					Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO ONCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS						
E0320.012	m³	EXCAVACIÓN EN ZONAS DE DESMONTE EN CUALQUIER TERRENO				EMULSMICR.1 FRIO	TN	EMULSIÓN MOD. TIPO C60BP4 MIC / C60B4 MIC PARA MICROAGLOMERADO EN			
Excavación en zonas de desmonte, en cualquier clase de terreno (incluso roca), perfilado de taludes y formación de cunetas, compactación de fondo, incluso carga y transporte de los productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo, y canon de vertido.					Emulsión mod. Tipo C60BP4 MIC / C60B4 MIC puesto en obra.						
O010000.01	0,0030 h	Capataz	20,13	0,060		MTEMUL01	1,0000 t	Emulsión mod. Tipo C60BP4 MIC / C60B4 MIC	671,42	671,420	
O010000.06	0,0030 h	Peón ordinario	17,71	0,053		44.07	4,7640	Costes indirectos 6%	6,00	28,584	
M020301.05	0,0120 H	Dumper de b.rig. 4 x 4; 17 m³	102,92	1,235		COSTE UNITARIO TOTAL 700,00					
M020203.01	0,0050 h	Retroexcav. hidr. s/ruedas 14 t	80,70	0,404		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS EUROS					
M020201.06	0,0050 H	Tractor s/cad. c/conv. par 300 Kw	106,07	0,530		EXC.CUN.	ML	LIMPIEZA Y FORMACIÓN DE CUNETAS DE TIERRAS CON REBAJE PARA ACTUACIONES DE MÁS DE 700 M DIARIOS.			
M020202.04	0,0050 h	Pala s/neumát. bast. rig. 2.1 m³	55,06	0,275		Limpieza y formación de cunetas de tierras con rebaje para actuaciones de más de 700 m diarios, limpieza, desbroce y preparación de arcén o berma, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obras de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo, vertedero o gestor autorizado, tasas y mantenimiento de vertedero, incluidos señalistas y canon de vertido.					
M020103.01	0,0020 H	Carro perforador neum. s/cadenas	39,19	0,078		O010A070	0,0060 h	Peón ordinario	17,71	0,106	
P030200.01	0,0500 Kg	Explosivos con pp de detonadores	3,03	0,152		M08NM020	0,0100 h.	Motoniveladora de 200 CV	88,25	0,883	
%PRC6	0,0279 %	Costes Indirectos	6,00	0,167		M05EN030	0,0180 h.	Excav. hidráulica neumáticos 100 CV	45,45	0,818	
COSTE UNITARIO TOTAL 2,95					COSTE UNITARIO TOTAL 0,121						
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS					Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS						
E0332.008	m³	SUELO SELECCIONADO TIPO S2 EN BERMA Y CAMINOS DE SERVICIO				FRES.1	M2/CM	FRESADO DE FIRME.			
Suelo seleccionado tipo S2 en berma y caminos de servicio.					Fresado de firme, incluso carga y transporte a lugar de empleo o vertedero.						
O010000.01	0,0100 h	Capataz	20,13	0,201		O010A070	0,0025 h	Peón ordinario	17,71	0,044	
O010000.06	0,0200 h	Peón ordinario	17,71	0,354		377	0,0025 h	Oficial primera	20,84	0,052	
M020206.01	0,0250 H	Compactador vib aut. 1cilin.l. 3t	24,94	0,624		M07CB020	0,0020 h	Camión basculante 4x4 14 t.	72,23	0,144	
M020203.01	0,0100 h	Retroexcav. hidr. s/ruedas 14 t	80,70	0,807		M05FR010	0,0012 h	Fresadora De 2000 mm anchura y 297 kW de potencia	157,49	0,189	
M020301.33	0,0120 H	Camión c/caja basc. 4 x 4	69,59	0,835		M05EN030	0,0010 h.	Excav. hidráulica neumáticos 100 CV	45,45	0,045	
M020303.02	0,0100 h	Camión tanque de agua 10 m³	61,38	0,614		M09F070	0,0012 h.	Barredora y aspirador de polvo. Autopropulsada de 9 m³	78,47	0,094	
P030100.01	0,0350 m³	Agua	0,64	0,022		44.07	0,0057	Costes indirectos 6%	6,00	0,034	
P180100.02	1,0000 m³	Canon de extracción	0,27	0,270		COSTE UNITARIO TOTAL 0,60					
SUSEL.S2	1,0000 m³	Suelo Seleccionado S2	7,25	7,250		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS					
%PRC6	0,1098 %	Costes Indirectos	6,00	0,659		GESTRESI_UE4_ITI3					
COSTE UNITARIO TOTAL 11,64					GESTIÓN DE RESIDUOS UE4 ITI3 (APROX. 1% PEM)						
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS											
E0501.002	m³	ZAHORRA ARTIFICIAL EN CAPAS DE FIRME ZA 0/20 o ZA 0/32				17 mayo 2022 3					
Zahorra artificial en formación de capas de firme del tipo ZA 0/20 o ZA 0/32, incluido el transporte, extendido, humectación, y compactación. Totalmente acabada según art. 510 del PG-3. Para extendidos a partir de 100 m2.											
O010000.01	0,0100 h	Capataz	20,13	0,201							
O010000.06	0,0195 h	Peón ordinario	17,71	0,345							
M020205.03	0,0100 h	Motoniveladora bast.artic.203 Kw	139,57	1,396							
M020502.02	0,0120 h	Extendidora de áridos autoprop.	83,82	1,006							
M020303.02	0,0400 h	Camión tanque de agua 10 m³	61,38	2,455							
M020206.01	0,0350 H	Compactador vib aut. 1cilin.l. 3t	24,94	0,873							
M020301.31	0,0100 h	Camión c/caja basc.4 x 2	58,81	0,588							
P030302.01	2,1000 T	Zahorra artificial	5,45	11,445							
P030100.01	0,0350 m³	Agua	0,64	0,022							
17 mayo 2022 3					17 mayo 2022 4						

CUADRO DE DESCOMPUESTOS						CUADRO DE DESCOMPUESTOS					
CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
HITOMIRIA.11	1,0000 ud	Hito minimétrico modelo DGA con todos sus elementos	285,00	285,000		M08CA110	0,0100 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	29,40	0,294	
P01HM010	0,4500 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	60,14	27,063		M07W030	75,0000 km.	km transporte aglomerado	0,11	8,250	
44.07	3,4631	Costes indirectos 6%	6,00	20,779		P01PC010	4,0000 kg	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	0,42	1,680	
COSTE UNITARIO TOTAL					367,09	P01AF201	0,4090 t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<30	9,25	3,783	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS						P01AF211	0,2280 t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<30	11,00	2,508	
JUNTA.1	ML	JUNTA DE DILATACIÓN DE CALZADA PARA TABLERO DE PUENTE DE 70 MM DE RECORRIDO MÁXIMO, DE MATERIAL ELASTÓMERO.				P01AF221	0,1810 t.	Árido machaqueo 12/18 D.A.<30	12,00	2,172	
		Junta de dilatación de calzada para tablero de puente de 70 mm de recorrido máximo, de material elastómero, incluido p.p. de chapas de acero, pernos de anclaje, tuercas autoblocantes y arandelas zincadas.				P01AF231	0,1330 t.	Árido machaqueo 20/40 D.A.<30	9,40	1,250	
O010A010	1,6860 h.	Encargado	21,32	35,946		cem	0,0080 t.	Cemento portland empleado como polvo mineral de aportación	105,14	0,841	
377	2,0000 h	Oficial primera	20,84	41,680		44.07	0,3208	Costes indirectos 6%	6,00	1,925	
O010A070	4,0000 h	Peón ordinario	17,71	70,840		COSTE UNITARIO TOTAL					
M15CO010	1,7000 h	Compresor transportable con motor diésel. De pistones. Alta pre	17,61	29,937						34,00	
M15CO020	1,5000 h	Equipos auxiliares para pavimentación. Cortadora de juntas. Para	6,21	9,315		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS					
M06MP110	1,1000 h.	Marbillo manual perforador neumático 20 kg	1,53	1,683		MBC.2	TN	MEZCLA BITUMINOSA TIPO HORMIGÓN BITUMINOSO EN CAPA DE RODADURA DEL TIPO AC 16 SURF D O S O DEL TIPO AC22 SURF D O S.			
P09JT010	1,0500 m	Junta de dilatación de neopreno para calzada de 70 mm de recorrido máximo		128,83				Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, sin betún asfáltico de penetración B35/50 D o B50/70 incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler y betún.			
P09JT020	50,0000 kg	Mortero de alta resistencia	1,17	58,500		O010A010	0,0240 h.	Encargado	21,32	0,512	
P01DR020	0,5800 kg	Resina de adherencia hormigón	13,54	7,853		377	0,0300 h	Oficial primera	20,84	0,625	
P09JT030	30,0000 kg	Mástico bituminoso	0,86	25,800		O010A070	0,0400 h	Peón ordinario	17,71	0,708	
P01UG420	7,0000 ud	Anclajes metálicos M-18	1,10	7,700		M05PN020	0,0100 h.	Pala cargadora neumáticos 170 CV/3m3	74,48	0,745	
44.07	4,2453	Costes indirectos 6%	6,00	25,472		M03MC110	0,0145 h.	Pta. asfált. caliente discontinua 160 t/h	395,22	5,731	
COSTE UNITARIO TOTAL					450,00	M07CB020	0,0150 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	72,23	1,083	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS						M08EA100	0,0150 h.	Extendido asfáltico cadenas 2,5/6m.110CV	86,98	1,305	
JUNTA.2	ML	JUNTA DE DILATACIÓN PARA TABLERO MORTERO ELASTOMÉRICO.				M08RT050	0,0150 h.	Rodillo vibrante autoprop. tandem 10 t.	51,54	0,773	
		Junta de dilatación de calzada para tablero de puente con material elastomérico, totalmente terminada.				M08RV020	0,0150 h.	Compactador asfált. neum. aut. 12/22t.	54,88	0,823	
O010A010	1,0940 h.	Encargado	21,32	23,324		M08CA110	0,0150 h.	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	29,40	0,441	
377	2,0000 h	Oficial primera	20,84	41,680		M07W030	75,0000 km.	km transporte aglomerado	0,11	8,250	
O010A070	3,8000 h	Peón ordinario	17,71	67,298		P01PC010	4,0000 kg	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	0,42	1,680	
MQCOMP01	2,0000 h	Compresor transportable con motor diésel. De pistones. Alta pre	16,61	33,220		P01AF201	0,6000 t.	Árido machaqueo 0/6 D.A.<30	9,25	5,550	
MQEOPAV01	2,0000 h	Equipos auxiliares para pavimentación. Cortadora de juntas.	5,86	11,720		P01AF211	0,2500 t.	Árido machaqueo 6/12 D.A.<30	11,00	2,750	
MQMART01	1,0000 h	Marbillo manual picador neumático. De 9 kg de masa	1,01	1,010		P01AF221	0,1000 t.	Árido machaqueo 12/18 D.A.<30	12,00	1,200	
MTMORTELO1	45,0000 kg	Mortero elastomérico juntas tipo JME	1,28	57,600		cem	0,0080 t.	Cemento portland empleado como polvo mineral de aportación	105,14	0,841	
44.07	2,3585	Costes indirectos 6%	6,00	14,151		44.07	0,3302	Costes indirectos 6%	6,00	1,981	
COSTE UNITARIO TOTAL					250,00	COSTE UNITARIO TOTAL					
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS										36,00	
MBC.1	TN	MEZCLA BITUMINOSA TIPO HORMIGÓN BITUMINOSO EN CAPA INTERMEDIA DEL TIPO AC22 BIN D O S O DEL TIPO AC32 BIN S.				Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS					
		Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa intermedia del tipo AC22binD o S o del tipo AC32binS o en capa base del tipo AC22baseG o del tipo AC32baseS o G, sin betún asfáltico de penetración B35/50 o B50/70 incluyendo fabricación, traslado de equipos, transporte, extendido en una o dos capas y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler y betún.				MICROA.1	TN	MICROAGLOMERADO EN FRÍO TIPO MICROF 8 SUP / C60BP4 MIC O C60B4 MIC.			
O010A010	0,0300 h.	Encargado	21,32	0,640				Microaglomerado en frío tipo MICROF 8 sup / C60BP4 MIC o C60B4 MIC, según art.540 del PG-3, fabricada y extendida por mezcladora móvil autopropulsada, no incluida emulsión.			
377	0,0300 h	Oficial primera	20,84	0,625		O010A010	0,1430 h.	Encargado	21,32	3,049	
O010A070	0,0510 h	Peón ordinario	17,71	0,903		377	0,2065 h	Oficial primera	20,84	4,303	
M05PN020	0,0100 h.	Pala cargadora neumáticos 170 CV/3m3	74,48	0,745		O010A070	0,3500 h	Peón ordinario	17,71	6,199	
M03MC110	0,0145 h.	Pta. asfált. caliente discontinua 160 t/h	395,22	5,731		MQCAR001	0,0950 h	Cargadoras sobre ruedas. De 60 kW de potencia (1 m²)	40,18	3,817	
M07CB020	0,0100 h.	Camión basculante 4x4 14 t.	72,23	0,722		MQCAMI03	0,0950 h	Camión con tanque para agua. De 10 m³ de capacidad	51,74	4,915	
M08EA100	0,0100 h.	Extendido asfáltico cadenas 2,5/6m.110CV	86,98	0,870		MQMEZC01	0,2000 h	Mezcladora-extendedora de microaglomerados en frío	113,21	22,642	
M08RT050	0,0100 h.	Rodillo vibrante autoprop. tandem 10 t.	51,54	0,515		MQBARR02	0,1200 h	Barredora y aspirador de polvo. Autopropulsada de 9 m²	103,36	12,403	
M08RV020	0,0100 h.	Compactador asfált. neum. aut. 12/22t.	54,88	0,549		MTARID01	0,9200 t.	Árido silíceo 0/6 para microaglomerado en frío	15,55	14,306	
COSTE UNITARIO TOTAL					86,60	MTCEMENT01	0,0090 t.	Cemento CEM III/A-V 32,5 R granel	83,46	0,751	
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS						MTADIT01	8,0000 kg	Aditivo para emulsiones asfálticas	1,04	8,320	
MVIAL.1	ML	PINTADO O REPINTADO DE MARCA VIAL REALIZADA CON PINT. ACRÍLICA EN FORMACIÓN DE LÍNEAS DE 10 CM DE ANCHURA.				MTAGUA	0,0900 m³	Agua	0,55	0,050	
		Paintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada				44.07	0,8076	Costes indirectos 6%	6,00	4,846	
COSTE UNITARIO TOTAL					86,60	COSTE UNITARIO TOTAL					
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS											

CUADRO DE DESCOMPUESTOS						CUADRO DE DESCOMPUESTOS					
CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.											
377	0,0015 h	Oficial primera	20,84	0,031		377	0,0660 h	Oficial primera	20,84	1,375	
M11SP020	0,0010 h.	Equipo pintabandas spray	37,70	0,038		O010A040	0,0770 h.	Oficial segunda	20,24	1,558	
M09F070	0,0010 h.	Barredora y aspirador de polvo. Autopropulsada de 9 m³	78,47	0,078		M09F070	0,0500 h.	Barredora y aspirador de polvo. Autopropulsada de 9 m³	78,47	3,924	
P27EH013	0,0800 kg	Pintura termoplastica caliente	1,20	0,096		P27EH014	0,2500 kg	Pintura plástica de aplicación en frío para marcas viales	1,83	0,458	
P27EH040	0,0510 kg	Microesferas vidrio tratadas	0,80	0,041		P27EH040	0,5000 kg	Microesferas vidrio tratadas	0,80	0,400	
44.07	0,0028	Costes indirectos 6%	6,00	0,017		P27EH050	36,0000 ud	Pastilla prefabricada para colocación en banda transversal	0,29	10,440	
COSTE UNITARIO TOTAL 0,30						COSTE UNITARIO TOTAL 19,25					
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS						Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS					
MVIAL.2	ML	PINTADO O REPINTADO DE MARCA VIAL REALIZADA CON PINT. ACRÍLICA EN FORMACIÓN DE LÍNEAS DE 15 CM DE ANCHURA.				NUEVABION.2	UD	BARRERA SEGURIDAD DOBLE (BMSNA 4/TUBULAR 120B) DOBLE.			
Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.						Barrera metálica de seguridad con las líneas de onda (BMSNA 4/Tubular 120b), con nivel de contención N2, anchura de trabajo w6, deflexión dinámica 1,6 m, índice de severidad A, incluso captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada en alineación recta o curva. Incluida la longitud proporcional de transición o abatimiento que se mide como longitud de barrera.					
377	0,0020 h	Oficial primera	20,84	0,042		O010A020	0,0800 h	Capataz	20,47	1,638	
M11SP020	0,0010 h.	Equipo pintabandas spray	37,70	0,038		377	0,0800 h	Oficial primera	20,84	1,667	
M09F070	0,0010 h.	Barredora y aspirador de polvo. Autopropulsada de 9 m³	78,47	0,078		O010A070	0,1300 h	Peón ordinario	17,71	2,302	
P27EH013	0,1080 kg	Pintura termoplastica caliente	1,20	0,130		M11SH010	0,0400 h	Hincadora de postes	26,61	1,064	
P27EH040	0,0720 kg	Microesferas vidrio tratadas	0,80	0,058		P27EC060	0,2000 ud	Juego tornillería barrera	6,97	1,394	
44.07	0,0035	Costes indirectos 6%	6,00	0,021		P27EB111	2,0000 ud	Captafaro una cara 3M	2,82	5,640	
COSTE UNITARIO TOTAL 0,37						COSTE UNITARIO TOTAL 61,26					
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS						Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y UN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS					
MVIAL.3	M2	SUPERFICIE REALMENTE PINTADA CON PINTURA ACRÍLICA EN FLECHAS, PALABRAS, ETC., INCLUSO BARRIDO, MATERIALES Y APLICACIÓN.				NUEVBIION.1	ML	BARRERA (BMSNA 4/TUBULAR 120B) METÁLICA GALVANIZADA SIMPLE.			
Superficie realmente pintada con pintura acrílica en flechas, palabras, etc., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas.						Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estándar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto en alineación recta o curva, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada.					
377	0,1340 h	Oficial primera	20,84	2,793		O010A020	0,0800 h	Capataz	20,47	1,638	
M11SP020	0,0900 h.	Equipo pintabandas spray	37,70	3,393		377	0,0800 h	Oficial primera	20,84	1,667	
M09F070	0,0100 h.	Barredora y aspirador de polvo. Autopropulsada de 9 m³	78,47	0,785		O010A070	0,1300 h	Peón ordinario	17,71	2,302	
P27EH013	0,8400 kg	Pintura termoplastica caliente	1,20	1,008		M11SH010	0,0400 h	Hincadora de postes	26,61	1,064	
P27EH040	0,6350 kg	Microesferas vidrio tratadas	0,80	0,508		P27EC060	0,2000 ud	Juego tornillería barrera	6,97	1,394	
44.07	0,0849	Costes indirectos 6%	6,00	0,509		P27EB111	1,0000 ud	Captafaro una cara 3M	2,82	2,820	
COSTE UNITARIO TOTAL 9,00						COSTE UNITARIO TOTAL 38,69					
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS						Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
MVIAL.4	M2	SUPERFICIE REALMENTE PINTADA CON PINTURA ACRÍLICA EN BARRIDO, MATERIALES Y APLICACIÓN.				OJOGATO.1	UD	CAPTAFAROS HORIZONTAL "OJO DE GATO" REFLECTANCIA A DOS CARAS			
Superficie realmente pintada con pintura acrílica en cebras., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas.						Captafaros horizontal "Ojo de gato" con reflectancia a dos caras totalmente terminado.					
377	0,1000 h	Oficial primera	20,84	2,084		O010A070	0,0070 h	Peón ordinario	17,71	0,124	
M11SP020	0,0735 h.	Equipo pintabandas spray	37,70	2,771		OJOGATO.2	1,0000 ud	Captafaros horizontal "ojo de gato" con reflectancia a dos caras	5,35	5,350	
M09F070	0,0090 h.	Barredora y aspirador de polvo. Autopropulsada de 9 m³	78,47	0,706		EPOXY.1	0,1000 kg	Adhesivo epoxy para catafaros "Ojos de gato"	9,00	0,900	
P27EH013	0,8400 kg	Pintura termoplastica caliente	1,20	1,008		%CI	0,0637	Costes indirectos	6,00	0,382	
P27EH040	0,6350 kg	Microesferas vidrio tratadas	0,80	0,508		COSTE UNITARIO TOTAL 6,76					
44.07	0,0708	Costes indirectos 6%	6,00	0,425		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
COSTE UNITARIO TOTAL 7,50						Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS					
MVIAL.5	ML	BANDA TRANSVERSAL SONORA REDUCTORA DE VELOCIDAD DE 50 CM DE ANCHO.				PINTESMMET	M2	PINTURA ESMALTE SOBRE ELEMENTOS METÁLICOS, INCLUSO IMPRIMACIÓN.			
Banda transversal sonora reductora de velocidad de 50 cm de ancho, ejecutada a base de pintura de dos componentes en frío y tacos de 50x100 mm y 10 mm de altura máxima, colocados al trespelillo, incluso premarcaje.						Pintura esmalte sobre elementos metálicos, incluso imprimación. Tipo Oxirón. RAL 3005.					
377	0,1950 h	Oficial primera	20,84	4,064		377	0,1950 h	Oficial primera	20,84	4,064	
O010A070	0,2195 h	Peón ordinario	17,71	3,887		O010A070	0,2195 h	Peón ordinario	17,71	3,887	
COSTE UNITARIO TOTAL 7,95						COSTE UNITARIO TOTAL 7,95					
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS						Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS					CUADRO DE DESCOMPUESTOS						
CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P09IM010	0,1250 l.	Imprimación sintética antioxidante de secado rápido	3,05	0,381							
P09ES020	0,1540 l.	Esmalte sintético de secado rápido, para exterior.	13,28	2,045							
44.07	0,1038	Costes indirectos 6%	6,00	0,623							
		COSTE UNITARIO TOTAL		11,00							
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS									
PRETIL INDICE	ML	PRETIL CLASE CONTENCIÓN ALTA, H2,W5 O INFERIOR, D=0,90 m O INFERIOR, SEVERIDAD B									
		Pretil con nivel de contención alta H2, anchura de trabajo W5 o inferior, deflexión dinámica 0,90 m o inferior, índice de severidad B i/ancclajes, imposta y todos los materiales y operaciones necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra.									
O010A010	0,3505 h.	Encargado	21,32	7,473							
377	0,3500 h	Oficial primera	20,84	7,294							
O010A070	0,5960 h	Peón ordinario	17,71	10,555							
PRET	1,0000 ud.	Pretil	114,70	114,700							
P27EC050	0,2500 ud	Captafaro 2 caras barrera s.	1,70	0,425							
P27EC060	0,2500 ud	Juego tornillería barrera	6,97	1,743							
44.07	1,4219	Costes indirectos 6%	6,00	8,531							
		COSTE UNITARIO TOTAL		150,72							
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS									
RETBIOND.1 SUSTENTACIÓN.	ML	DESMONTAJE DE BARRERA METÁLICA, INCLUSO ELEMENTOS DE									
		Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero, incluido canon de vertido o lugar de acopio para su posible utilización.									
377	0,0775 h	Oficial primera	20,84	1,615							
O010A070	0,1370 h	Peón ordinario	17,71	2,426							
MQMART02	0,1000 h	Martillos demolidores hidráulicos. De 600 kg de masa	5,26	0,526							
MQCARG01	0,1000 h	Cargadoras sobre ruedas. De 60 kW de potencia (1 m²)	40,18	4,018							
MQCAMI04	0,1000 h	Camión. Con caja basculante 6x6. De 258 kW de potencia	82,50	8,250							
44.07	0,1684	Costes indirectos 6%	6,00	1,010							
		COSTE UNITARIO TOTAL		17,85							
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS									
RIEADH.1.T	TN	RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSIÓN DEL TIPO C60B2 TER O C60B3 TER CON DOTACIÓN 0,45 KG/M2									
		Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.									
O010A070	0,9000 h	Peón ordinario	17,71	15,939							
M08CB010	0,4800 h.	Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	40,03	19,214							
MQBARR03	0,2400 h	Barredora y aspirador de polvo	10,66	2,558							
P01PL160.T	1,0000 Tn	Emulsión asfáltica tipo C60B3 TER	402,53	402,530							
44.07	4,4024	Costes indirectos 6%	6,00	26,414							
		COSTE UNITARIO TOTAL		466,66							
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS									
RIEMP.1.T	TN	RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN TIPO C50BF4 IMP O C60BF4 IMP CON DOTACIÓN 1,50 KG/M2									
		Riego de imprimación con emulsión del tipo C50BF4 IMP o C60BF4 IMP con dotación 1,50 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.									
O010A070	0,9000 h	Peón ordinario	17,71	15,939							
M08CB010	0,4800 h.	Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	40,03	19,214							
MQBARR03	0,2400 h	Barredora y aspirador de polvo	10,66	2,558							
IMPRIM.1.T	1,0000 t.	Emulsión asfáltica tipo C50BF4 o C60BF4	358,52	358,520							
44.07	3,9623	Costes indirectos 6%	6,00	23,774							
		COSTE UNITARIO TOTAL		466,66							
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS									
		COSTE UNITARIO TOTAL		420,01							
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS VEINTE EUROS con UN CÉNTIMO									
SEGYSAL_UE4_ITI3		SEGURIDAD Y SALUD UE4 ITI3									
		Sin descomposición									
		COSTE UNITARIO TOTAL		32,045,42							
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS MIL CUARENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS									
SEGYSAL_UE5.1_ITI3		SEGURIDAD Y SALUD UE5.1 ITI3									
		Sin descomposición									
		COSTE UNITARIO TOTAL		52,671,90							
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS									
SEGYSAL_UE5.2_ITI3		SEGURIDAD Y SALUD UE5.2 ITI3									
		Sin descomposición									
		COSTE UNITARIO TOTAL		33,200,65							
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES MIL DOSCIENTOS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS									
SEGYSAL_UE5_ITI10		SEGURIDAD Y SALUD UE5 ITI10									
		Sin descomposición									
		COSTE UNITARIO TOTAL		34,622,82							
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS VEINTIDÓS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS									
SEGYSAL_UE5_ITI2		SEGURIDAD Y SALUD UE5 ITI2									
		Sin descomposición									
		COSTE UNITARIO TOTAL		51,737,94							
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y UN MIL SETECIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS									
SEGYSAL_UE6_ITI3		SEGURIDAD Y SALUD UE6 ITI3									
		Sin descomposición									
		COSTE UNITARIO TOTAL		25,108,66							
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO MIL CIENTO OCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS									
SEGYSAL_UE7_ITI3		SEGURIDAD Y SALUD UE7 ITI3									
		Sin descomposición									
		COSTE UNITARIO TOTAL		22,379,74							
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDÓS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS									
SEGYSAL_UE8_ITI10		SEGURIDAD Y SALUD UE8 ITI10									
		Sin descomposición									
		COSTE UNITARIO TOTAL		26,195,08							
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISÉIS MIL CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS									
SEGYSAL_UE8_ITI3		SEGURIDAD Y SALUD UE8 ITI3									
		Sin descomposición									
		COSTE UNITARIO TOTAL		9,977,16							
		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS									
SEGYSAL_UE8_ITI8		SEGURIDAD Y SALUD UE8 ITI8									

CUADRO DE DESCOMPUESTOS					CUADRO DE DESCOMPUESTOS						
CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<p>Seguridad y Salud.</p> <p>Sin descomposición</p> <p>COSTE UNITARIO TOTAL 32.362,52</p> <p>Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS</p>					<p>SEÑCUADR.1 UD SEÑAL CUADRADA PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 900 MM DE LADO.</p> <p>Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.</p>						
SEGSAL_UE9_IT10		Seguridad y Salud.				377	0,1190 h	Oficial primera	20,84	2,480	
						O010A070	0,7000 h	Peón ordinario	17,71	12,397	
						M11SA010	0,3500 h.	Ahoyadora	6,00	2,100	
						P27ER020	1,0000 ud	Placa cuadrada de 900 mm de lado con RA2	74,62	74,620	
						P27EW020	3,5000 m.	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	8,57	29,995	
						P01HM010	0,3500 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	60,14	21,049	
						44.07	1,4264	Costes indirectos 6%	6,00	8,558	
						COSTE UNITARIO TOTAL 151,20					
						Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS					
SEÑCAMISYS		UD SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS EN CAMINO				SEÑCUADRA.100 UD SEÑAL CUADRADA PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE LADO.					
		Señalización, balizamiento y defensas en tramo camino.				Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.					
						Sin descomposición					
						COSTE UNITARIO TOTAL 500,00					
						Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS EUROS					
SEÑCARTEL.1		M2 CARTEL EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CLASE RETRORREFLEXIÓN RA2.				377	0,3360 h	Oficial primera	20,84	7,002	
		Cartel en chapa de acero galvanizado, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, clase de retrorreflexión RA2, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.				O010A070	1,5000 h	Peón ordinario	17,71	26,565	
						M11SA010	0,5000 h.	Ahoyadora	6,00	3,000	
						P27ER300	1,0000 m2	Cartel de chapa de acero clase RA2	106,94	106,940	
						P27EW020	8,0000 m.	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	8,57	68,560	
						P01HM010	0,5000 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	60,14	30,070	
						44.07	2,4214	Costes indirectos 6%	6,00	14,528	
						COSTE UNITARIO TOTAL 256,67					
						Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS					
SEÑCIRC.1		UD SEÑAL CIRCULAR PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 900 MM DE DIÁMETRO.				SEÑGLOR.AP68 UD SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS EN GLORIETA INTERSECCIÓN AP-68					
		Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.				Señalización, balizamiento y defensas en glorieta intersección AP-68					
						Sin descomposición					
						COSTE UNITARIO TOTAL 268,80					
						Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS					
377	0,1670 h	Oficial primera	20,84	3,480		SEÑOCT.1 UD SEÑAL OCTOGONAL PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 900 MM DE DOBLE APOTEMA.					
O010A070	0,7000 h	Peón ordinario	17,71	12,397		Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.					
M11SA010	0,3500 h.	Ahoyadora	6,00	2,100		Sin descomposición					
P27ER020	1,0000 ud	Placa circular de 900 mm de diámetro con RA2	83,22	83,220		COSTE UNITARIO TOTAL 7.000,00					
P27EW020	3,5000 m.	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	8,57	29,995		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE MIL EUROS					
P01HM010	0,3000 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	60,14	18,042		SEÑOCT.100 UD SEÑAL OCTOGONAL PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE DOBLE APOTEMA.					
44.07	1,4923	Costes indirectos 6%	6,00	8,954		Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.					
						Sin descomposición					
						COSTE UNITARIO TOTAL 158,19					
						Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS					
SEÑCIRC.100		UD SEÑAL CIRCULAR PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE DIÁMETRO.				377	0,1735 h	Oficial primera	20,84	3,616	
		Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.				O010A070	0,7000 h	Peón ordinario	17,71	12,397	
						M11SA010	0,3500 h.	Ahoyadora	6,00	2,100	
						P27ER090	1,0000 ud	Placa octogonal con doble apotema de 900 mm con RA2	94,88	94,880	
						P27EW020	3,5000 m.	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	8,57	29,995	
						P01HM010	0,3500 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	60,14	21,049	
						44.07	1,6404	Costes indirectos 6%	6,00	9,842	
						COSTE UNITARIO TOTAL 173,88					
						Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
377	0,2000 h	Oficial primera	20,84	4,168		SEÑOCT.100 UD SEÑAL OCTOGONAL PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE DOBLE APOTEMA.					
O010A070	0,7000 h	Peón ordinario	17,71	12,397		Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.					
M11SA010	0,3500 h.	Ahoyadora	6,00	2,100		Sin descomposición					
P27ER020.100	1,0000 ud.	Placa circular de 1200 mm de diámetro con RA2	139,39	139,390		COSTE UNITARIO TOTAL 173,88					
P27EW020	4,0000 m.	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	8,57	34,280		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
P01HM010	0,4000 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	60,14	24,056		UD SEÑAL OCTOGONAL PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE DOBLE APOTEMA.					
44.07	2,1639	Costes indirectos 6%	6,00	12,983		Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm					
						Sin descomposición					
						COSTE UNITARIO TOTAL 173,88					
						Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS						CUADRO DE DESCOMPUESTOS					
CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						VEINTISÉIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS					
377	0,2000 h	Oficial primera	20,84	4,168		SEÑRIAN.100		UD SEÑAL TRIANGULAR PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1750 MM DE LADO.			
O010A070	0,7000 h	Peón ordinario	17,71	12,397		Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1750 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.					
M11SA010	0,3500 h.	Ahoyadora	6,00	2,100		377	0,1710 h	Oficial primera	20,84	3,564	
P27ER090.100	1,0000 ud.	Placa octogonal con doble apotema de 1200 mm con RA2	199,81	199,810		O010A070	0,7000 h	Peón ordinario	17,71	12,397	
P27EW020	4,0000 m.	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	8,57	34,280		M11SA010	0,3500 h.	Ahoyadora	6,00	2,100	
P01HM010	0,4000 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	60,14	24,056		P27ER060	1,0000 ud	Placa triangular de 1350 mm de lado con RA2	83,37	83,370	
44.07	2,7681	Costes indirectos 6%	6,00	16,609		P27EW020	3,5000 m.	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	8,57	29,995	
COSTE UNITARIO TOTAL						COSTE UNITARIO TOTAL					
293,42						168,00					
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS						Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS					
SEÑRECT.1		UD SEÑAL RECTANGULAR PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 900 MM DE ANCHO X 1350 MM DE ALTO.				SEÑVARSYS.		UD SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS EN VARIANTE			
Señal rectangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de ancho x 1350 mm de alto, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						Señalización, balizamiento y defensas en tramo variante.					
377	0,2019 h	Oficial primera	20,84	4,208		Sin descomposición					
O010A070	0,7000 h	Peón ordinario	17,71	12,397		COSTE UNITARIO TOTAL					
M11SA010	0,3500 h.	Ahoyadora	6,00	2,100		10.000,00					
P27ER060100	1,0000	Placa rectangular 900 mm de ancho y 1350 mm de alto con RA215,158	151,580	151,580		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ MIL EUROS					
P27EW020	3,5000 m.	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	8,57	29,995		SOSTEPRETIL		ML ANCLAJE Y SOSTENIBILIDAD DE PRETIL EN TABLERO DE PUENTE			
P01HM010	0,4500 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	60,14	27,063		Anclaje y sostenibilidad de pretil en losa de ampliación de estructura existente, incluso zunchos de 40x40 cm, armado, totalmente terminado.					
44.07	2,2734	Costes indirectos 6%	6,00	13,640		O010A010	2,0000 h.	Encargado	21,32	42,640	
COSTE UNITARIO TOTAL						COSTE UNITARIO TOTAL					
240,98						291,60					
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS						Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EURO con SESENTA CÉNTIMOS					
SEÑRECT.100		UD SEÑAL RECTANGULAR PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE ANCHO X 1800 MM DE ALTO.				377	2,0000 h	Oficial primera	20,84	41,680	
Señal rectangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de ancho x 1800 mm de alto, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						O010A070	2,0000 h	Peón ordinario	17,71	35,420	
377	0,3000 h	Oficial primera	20,84	6,252		ACERO	40,0000 Kg	Acero B500	1,95	78,000	
O010A070	0,9000 h	Peón ordinario	17,71	15,939		ENCPERD	2,0000 m2	Encofrado	32,00	64,000	
M11SA010	0,3500 h.	Ahoyadora	6,00	2,100		P01HM010.25	0,2000 m3	Hormigón HA-25/P/20/IIa central	72,00	14,400	
P27ER060100.100	1,0000 ud.	Placa rectangular 1200 mm de ancho y 1800 mm de alto con RA2300,93300,930	151,580	151,580		44.07	2,5774	Costes indirectos 6%	6,00	15,464	
P27EW020	5,0000 m.	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	8,57	42,850		COSTE UNITARIO TOTAL					
P01HM010	0,6000 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	60,14	36,084		428,41					
44.07	4,0416	Costes indirectos 6%	6,00	24,250		Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EURO con SESENTA CÉNTIMOS					
COSTE UNITARIO TOTAL						COSTE UNITARIO TOTAL					
428,41						471,24					
SEÑRIAN.1		UD SEÑAL TRIANGULAR PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1350 MM DE LADO.				TERBIO12		UD TERMINAL DE BARRERA DE SEGURIDAD BMSNA2/120B 12 M.			
Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1350 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.					
377	0,2000 h	Oficial primera	20,84	4,168		O010A020	1,0520 h	Capataz	20,47	21,534	
O010A070	0,7000 h	Peón ordinario	17,71	12,397		377	1,5100 h	Oficial primera	20,84	31,468	
M11SA010	0,3500 h.	Ahoyadora	6,00	2,100		O010A070	2,0000 h	Peón ordinario	17,71	35,420	
P27ER060100.100	1,0000 ud.	Placa triangular de 1750 mm de lado con RA2	136,96	136,960		M11SH010	1,0000 h	Hincadora de postes	26,61	26,610	
P27EW020	4,0000 m.	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	8,57	34,280		P27EC060	1,0000 ud	Juego tornillería barrera	6,97	6,970	
P01HM010	0,4000 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	60,14	24,056		P27EB111	8,0000 ud	Captafaro una cara 3M	2,82	22,560	
44.07	2,1396	Costes indirectos 6%	6,00	12,838		P27BB010	12,0000 m.	Bionda BMSNA 2/120b	25,00	300,000	
COSTE UNITARIO TOTAL						COSTE UNITARIO TOTAL					
226,80						471,24					
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS						Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y UN EURO con VEINTICUATRO CÉNTIMOS					
SEÑRECT.100						SEÑRECT.100					
UD SEÑAL RECTANGULAR PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE ANCHO X 1800 MM DE ALTO.						UD SEÑAL RECTANGULAR PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE ANCHO X 1800 MM DE ALTO.					
Señal rectangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de ancho x 1800 mm de alto, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						Señal rectangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de ancho x 1800 mm de alto, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.					
377	0,3000 h	Oficial primera	20,84	6,252		O010A020	1,0520 h	Capataz	20,47	21,534	
O010A070	0,9000 h	Peón ordinario	17,71	15,939		377	1,5100 h	Oficial primera	20,84	31,468	
M11SA010	0,3500 h.	Ahoyadora	6,00	2,100		O010A070	2,0000 h	Peón ordinario	17,71	35,420	
P27ER060100.100	1,0000 ud.	Placa rectangular 1200 mm de ancho y 1800 mm de alto con RA2300,93300,930	151,580	151,580		M11SH010	1,0000 h	Hincadora de postes	26,61	26,610	
P27EW020	5,0000 m.	Poste galvanizado 100x50x3 mm.	8,57	42,850		P27EC060	1,0000 ud	Juego tornillería barrera	6,97	6,970	
P01HM010	0,6000 m3	Hormigón HM-20/P/20/I central	60,14	36,084		COSTE UNITARIO TOTAL					
44.07	4,0416	Costes indirectos 6%	6,00	24,250		471,24					
COSTE UNITARIO TOTAL						COSTE UNITARIO TOTAL					
226,80						471,24					
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS						Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SETENTA Y UN EURO con VEINTICUATRO CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS					
CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P27EB111	4,0000 ud	Captafaro una cara 3M	2,82	11,280	
P27BB010	4,0000 m.	Bionda BMSNA 2/120b	25,00	100,000	
44.07	1,9348	Costes indirectos 6%	6,00	11,609	
				COSTE UNITARIO TOTAL	205,08
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS					
TERBIO8	UD	TERMINAL DE BARRERA DE SEGURIDAD BMSNA2/120B 8 M.			
Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.					
O010A020	0,7000 h	Capataz	20,47	14,329	
377	0,3935 h	Oficial primera	20,84	8,201	
O010A070	1,0000 h	Peón ordinario	17,71	17,710	
M11SH010	1,0000 h	Hincadora de postes	26,61	26,610	
P27EC060	1,0000 ud	Juego tornillería barrera	6,97	6,970	
P27EB111	8,0000 ud	Captafaro una cara 3M	2,82	22,560	
P27BB010	8,0000 m.	Bionda BMSNA 2/120b	25,00	200,000	
44.07	2,9638	Costes indirectos 6%	6,00	17,783	
				COSTE UNITARIO TOTAL	314,16
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CATORCE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS					
U04CCD010	m²	DOBLE T. SUPER. 3,15 kg/m2 CON EMULSIÓN C65B4 TRG			
Doble tratamiento superficial y sellado, con emulsión C65B4 TRG y dotación 1,55 kg/m2 y 1,60 kg/m2, con áridos 13/7 y 5/2 y dotación 9 l/m2. y 6 l/m2, incluso preparación de la superficie de asiento, extensión, compactación, limpieza y barrido. desgaste de los ángeles < 25.					
O010000.06	0,0100 h	Peón ordinario	17,71	0,177	
O010000.01	0,0010 h	Capataz	20,13	0,020	
M08CB010	0,0030 h.	Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l.	40,03	0,120	
M08EG010	0,0030 h.	Extend.grav.acoplada y remolcada	4,47	0,013	
M020202.04	0,0030 h	Pala s/neumát. bast. rig. 2.1 m²	55,06	0,165	
M020301.33	0,0040 h	Camión c/caja basc. 4 x 4	69,59	0,278	
M020301.06	0,0040 h	Minidumper 1m3	28,00	0,112	
M020503.01	0,0030 h	Barredora	38,91	0,117	
M08RN040	0,0100 h.	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.	32,21	0,322	
M020206.01	0,0092 h	Compactador vib.aut.1cilin.l. 3t	24,94	0,229	
P01AF290	0,0100 t.	Gravilla machaqueo 5/2 D.A.<25	7,35	0,074	
P01AF320	0,0150 t.	Gravilla machaqueo 13/7 D.A.<25	7,07	0,106	
P01PL140	0,0031 t.	Emulsión asfáltica ECR-2	350,00	1,085	
%CI	0,0282	Costes indirectos	6,00	0,169	
				COSTE UNITARIO TOTAL	2,99
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					

ANEJO Nº 18

SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

ÍNDICE

1. OBJETO DEL ESTUDIO	5
2. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	5
3. SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS.....	5
4. ESQUEMAS DE SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS.....	5

1. OBJETO DEL ESTUDIO

En este Anejo se describe los desvíos provisionales y la señalización de los mismos de las carreteras en las que está previsto el refuerzo de firme.

2. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Dado que las obras se ejecutarán sobre las calzadas existentes, se plantea la ejecución de las mismas por medias calzadas con desvío del tráfico por el carril libre.

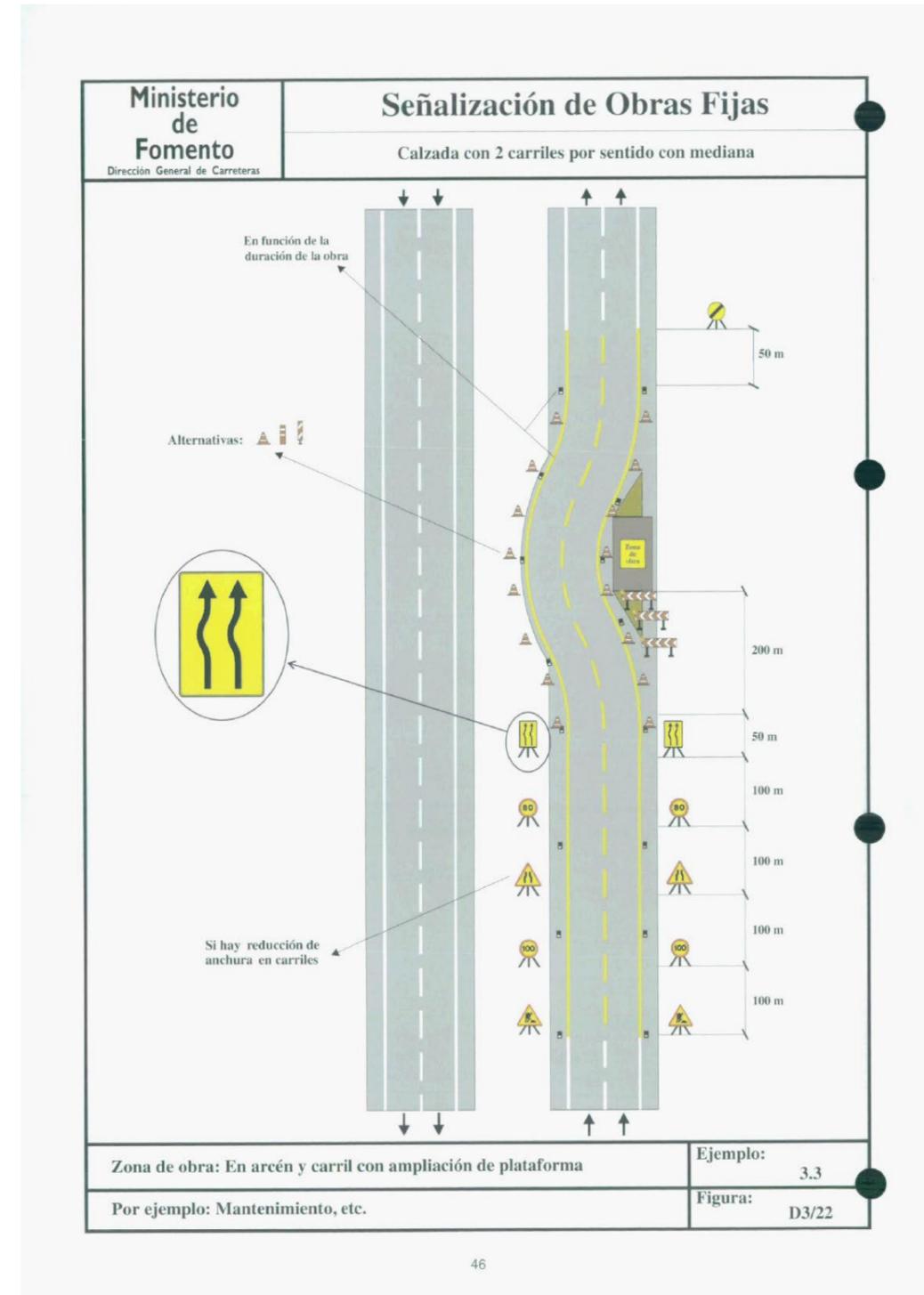
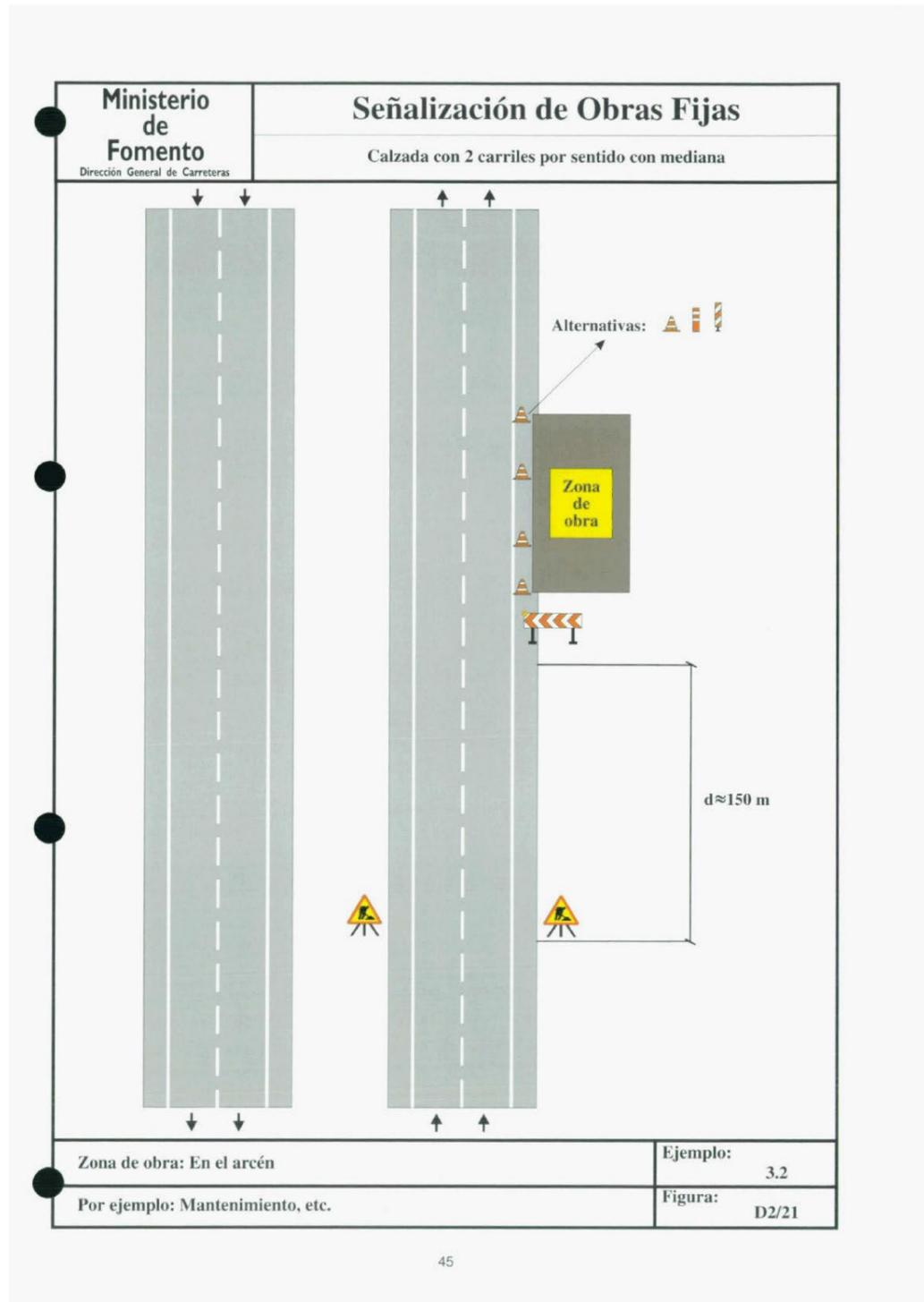
Las obras de pintura de las marcas viales se ejecutarán mediante el uso de la señalización móvil de obras.

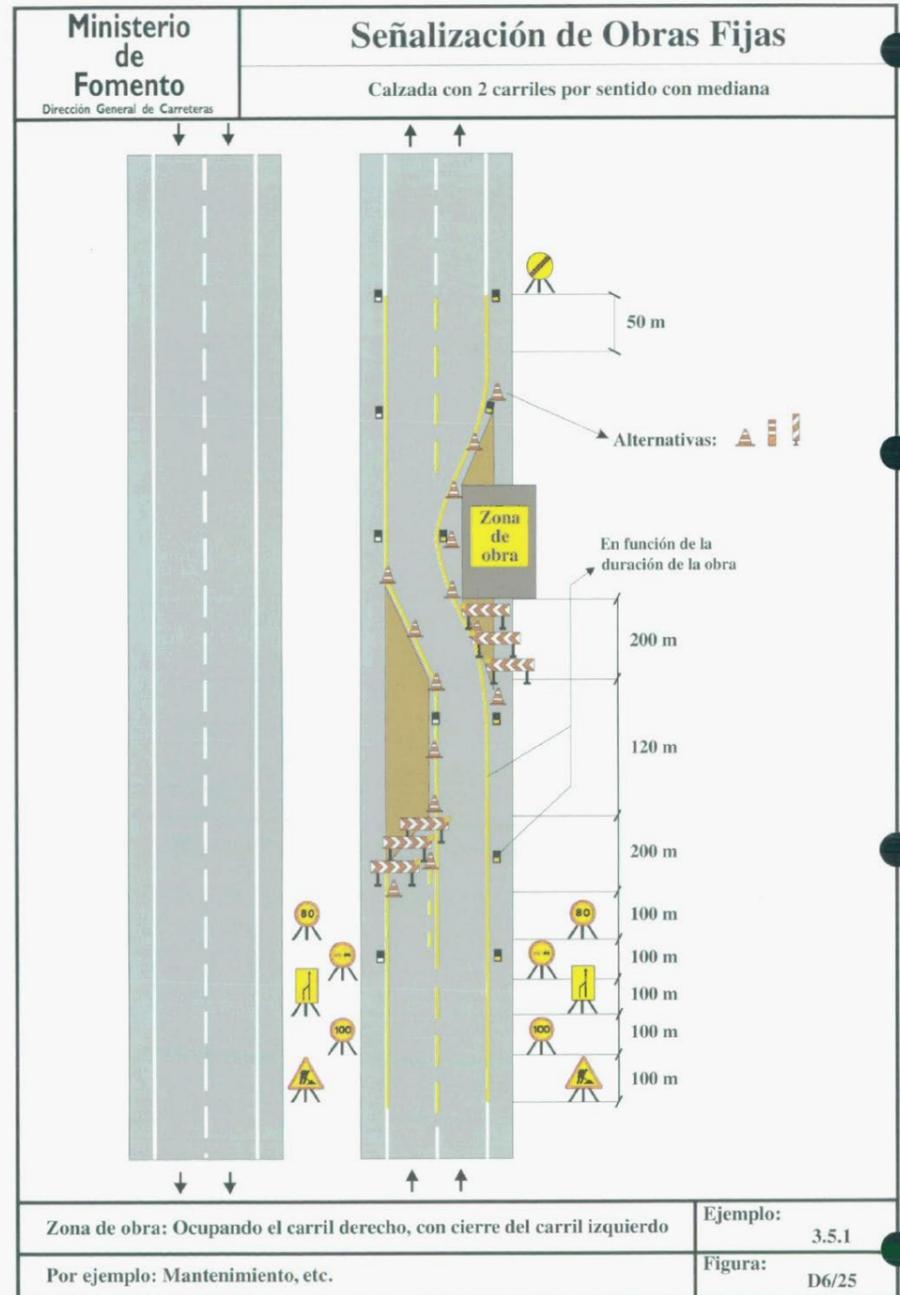
3. SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS

Para la señalización de las obras se deberá seguir escrupulosamente la Norma 8.3.IC "Señalización de Obras" con el apoyo del "Manual de ejemplos de Señalización de Obras Fijas" ambas publicaciones del Ministerio de Fomento.

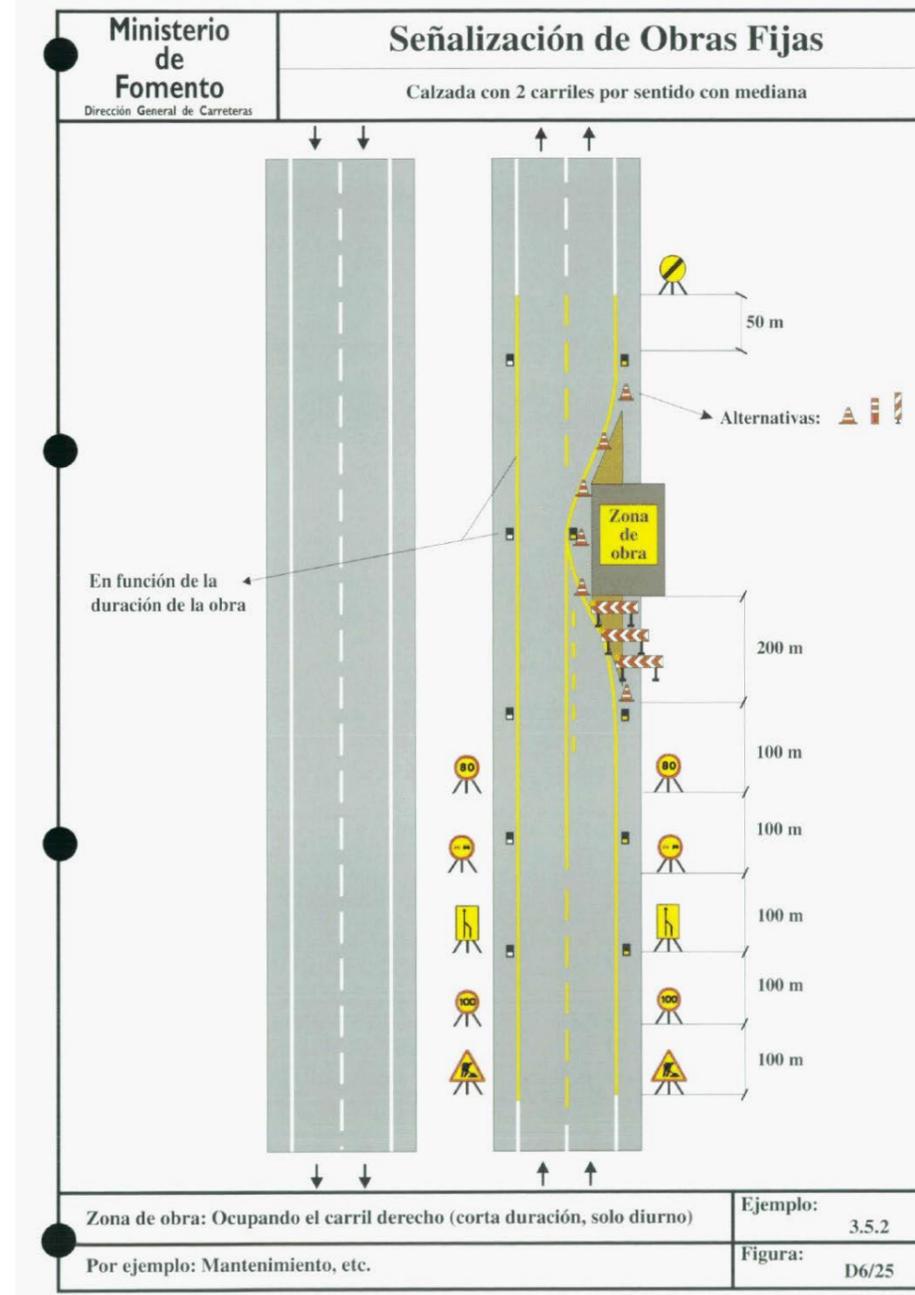
4. ESQUEMAS DE SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS

A continuación, se incluyen ejemplos de señalización de las obras dependiendo de la ocupación de la calzada que sea necesaria para las obras.

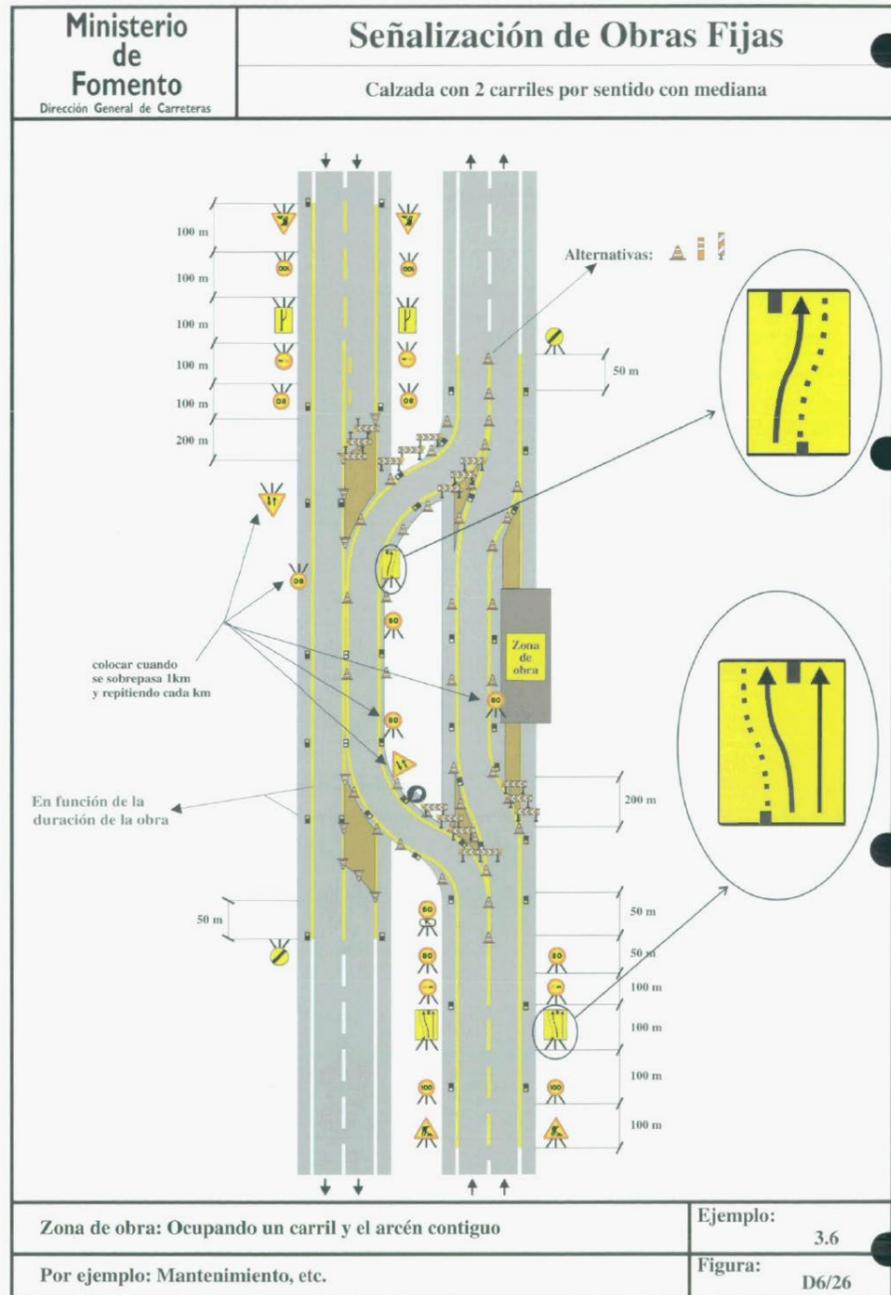




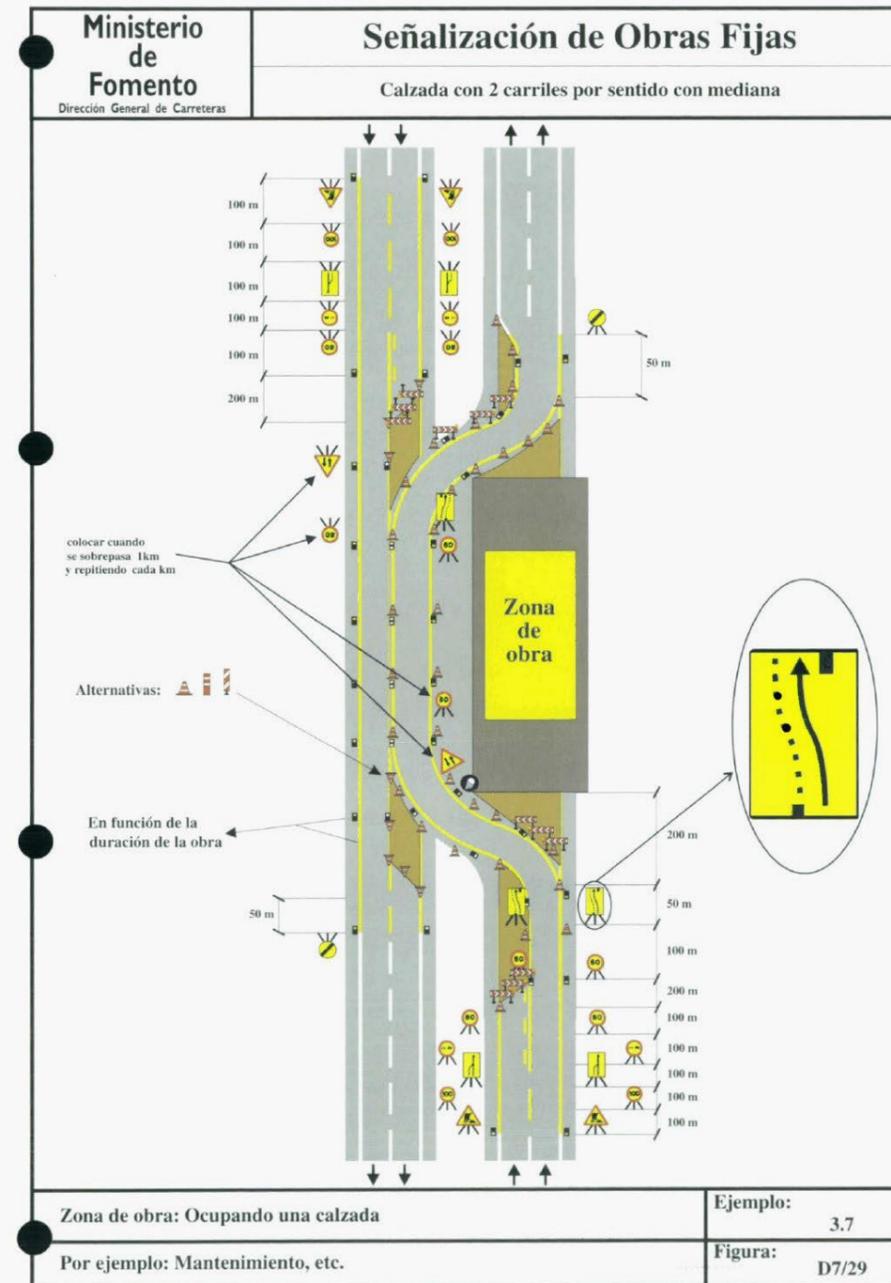
48



49



50



51

ANEJO Nº 19

PLAN DE OBRA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. PLAN DE OBRA.....	3

1. INTRODUCCIÓN

En el presente Anejo nº 19 ("Plan de Obra"), se indica el plazo de ejecución de las obras correspondiente a la Unidad de Ejecución 8 del ITI 3.

2. PLAN DE OBRA

El plazo estimado para la ejecución de las obras de refuerzo de firme es de 6 meses.

ANEJO Nº 22

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

ÍNDICE

1. TITULAR Y EMPLAZAMIENTO	3
2. OBJETO Y FIN DEL ANEJO.....	3
3. REGLAMENTOS Y NORMAS QUE AFECTAN AL ESTUDIO	3
4. CANTIDADES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	3
5. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA	4
6. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN	4
7. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.....	4
8. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA LAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	4
9. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE CONDICIONES EN RELACIÓN CON LAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.	5
10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	5
11. CONCLUSIÓN	6

1. TITULAR Y EMPLAZAMIENTO

Peticionario: GOBIERNO DE ARAGÓN

Proyecto: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO N°3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020-2025) UNIDAD DE EJECUCIÓN 08.

Emplazamiento: Provincia de Zaragoza

2. OBJETO Y FIN DEL ANEJO

El objeto del presente anejo, según el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición, es fomentar, por este orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

3. REGLAMENTOS Y NORMAS QUE AFECTAN AL ESTUDIO

- Ley 10/1998, de 21 de abril de Residuos.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
- Decreto 49/2000 B.O.A. nº 33, de 29 de febrero de 2000, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la autorización y registro para la actividad de gestión para las operaciones de valorización o eliminación de residuos no peligrosos, y se crean los registros para otras actividades de gestión de residuos no peligrosos distintas de las anteriores, y para el transporte de residuos peligrosos.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Decreto 236/2005, de 22 de noviembre, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de residuos peligrosos y del régimen jurídico del servicio público de eliminación de residuos peligrosos en la Comunidad Autónoma de Aragón.

- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al vertido de residuos.
- Decisión del Consejo de 19 de diciembre de 2002 por el que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CE.

4. CANTIDADES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

En la tabla siguiente se resumen los residuos generados clasificados según Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

TIPO	MEDICIÓN PROYECTO	UD EN PROYECTO	ESPESOR O SECCIÓN TOTAL	VOLUMEN (M³)
AGLOMERADO				
Fresado	0,00	m²	0,050	0,000
TIPO	MEDICIÓN PROYECTO	UD EN PROYECTO	PESO (tn/ml)	PESO (tn)
ACERO				
Barrera de seguridad	727,00	ml	0,015	10,905
TIPO	MEDICIÓN PROYECTO	UD EN PROYECTO	PESO (tn/ud)	PESO (tn)
ACERO				
Retirada señales verticales	75,00	ud	0,015	1,125

LER	DESCRIPCIÓN	DENSIDAD	CANTIDAD TOTAL	
			m³	tn
170101	Hormigón	2,20	0,00	0,00
170102	Ladrillos	1,80	0,00	0,00
170103	Tejas y materiales cerámicos	1,80	0,00	0,00
170201	Madera	0,80	0,00	0,00
170202	Vidrio	2,50	0,00	0,00
170203	Plásticos	1,20	0,00	0,00
170302	Mezclas bituminosas distintas de las del código 170310	2,20	0,00	0,00
170504	Tierras y piedras distintas de las del código 170503	1,40	0,00	0,00
170405	Hierro y acero	7,85	0,00	12,03
TOTAL MATERIALES INERTES			0,00	12,03

LER	DESCRIPCIÓN	DENSIDAD	CANTIDAD TOTAL	
			m ³	tn
101309	Residuos de la fabricación de fibrocemento que contiene amianto	1,80	0,00	0,00
TOTAL MATERIALES INERTES			0,00	0,00

5. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA

La generación de residuos durante la realización del presente Proyecto se produce a través de dos actividades claramente diferenciadas y que se describen a continuación:

- Fresado de mezcla bituminosa
- Retirada de barrera de seguridad
- Retirada de señalización vertical

6. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN

En base a las indicaciones dadas por la Coordinación de Proyecto, el precio de realización del fresado incluye su realización, carga, transporte y gestión en gestor autorizado.

Del mismo modo, la extracción de barrera de seguridad, y de las señales verticales a sustituir, comprende su carga y transporte al sitio de utilización y/o venta, con el matiz de que, en este caso, dicha gestión conlleva remuneración por la venta del material, por lo cual no procede su remuneración.

7. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

Todos los residuos procedentes de las demoliciones de los pavimentos se acopiarán de forma separada en contenedores que se irán evacuando progresivamente a través del gestor autorizado, siempre que se superen las cantidades que se incluyen a continuación (véase el apartado 5 del artículo 5 del Real Decreto 105/2008); no obstante se permite que los hormigones y mezclas bituminosas y materiales pétreos en general sean cargados directamente en los camiones para su transporte al gestor autorizado según se comenta más adelante.

- Hormigón 80 t
- Ladrillos, tejas y cerámicos 40 t
- Metal 2 t
- Madera 1 t
- Vidrio 1 t
- Plástico 0,5 t
- Papel y cartón 0,5 t

El volumen de tierra generado con la explanación del terreno y con la excavación de zanjas, así como de los hormigones y resto de firmes, unido a las citadas limitaciones de espacio y la necesidad de mantener el acceso rodado y peatonal en las calles existentes no hace recomendable que estos materiales sean acopiados en obra antes de su evacuación, por lo que podrán ser cargados directamente en los camiones para su transporte. No obstante, el procedimiento a desarrollar será determinado por el contratista de las obras en el Plan de Gestión de Residuos.

En consecuencia, el contratista adjudicatario de las obras estará obligado, tal y como se indicará en el Pliego de Condiciones del futuro Proyecto de Construcción, a presentar un Plan de Gestión de Residuos, en el que se establezca entre otros el procedimiento de separación, acopio y transporte de los residuos generados, así como los puntos de acopio en el interior de la obra, y sus dimensiones y cantidades máximas. Dicho Plan deberá ser aprobado por la Dirección Técnica de las Obras, así como por la propiedad.

8. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA LAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

No se contempla ninguna instalación para las operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Dichas operaciones las realizará el gestor de los residuos generados de acuerdo con el Plan de Gestión de Residuos a presentar por el contratista de las obras, el cual deberá proporcionar documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en nombre del poseedor de los residuos, con la obligación que marca la Normativa.

9. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE CONDICIONES EN RELACIÓN CON LAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

Antes del inicio de la obra el Contratista adjudicatario estará obligado a presentar un plan que reflejará cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vaya a producir de acuerdo con las indicaciones descritas en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Cuando los residuos de construcción y demolición se entreguen por parte del poseedor un gestor se hará constar la entrega en un documento fehaciente en el que figurará la identificación el poseedor, del productor, la obra de procedencia y la cantidad en toneladas o en metros cúbicos codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

En base a las indicaciones dadas por la Coordinación de Proyecto, el precio de realización del fresado, incluye su realización, carga, transporte y gestión en gestor autorizado. Del mismo modo, la extracción de barrera de seguridad, y de las señales verticales a sustituir, comprende su carga y transporte al sitio de utilización y/o venta, con el matiz de que en este caso, dicha gestión conlleva remuneración por la venta del material, por lo cual no procede su remuneración. Se aportan las tarifas actualizadas de gestión de residuos para el itinerario 3.

TARIFAS GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS 2022

Fecha actualización tarifas: mayo 2022.

RESIDUO	PRECIO
1. RCD limpio sin mezclar: (hormigón) (asfalto). Fragmentos de tamaño inferior a 400 mm y densidad +1,3T/m3.	5,50 €/Tn
2. Tierra limpia sin mezclar	2,41 €/Tn
3. Hormigón fragmentos de tamaño superior a 400mm. Asfalto fragmentos de tamaño superior a 400mm.	12,00€/Tn
4. Hormigón fragmentos de tamaño superior a 400mm <u>con hierro</u> .	26,00€/Tn
5. RCD mixto mezclados: (tejas, ladrillos, materiales cerámicos, hormigón, tierra, asfalto). Fragmentos de tamaño inferior a 400 mm y densidad +1,3T/m3.	12,00€/Tn
6. RCD sucio (tejas, ladrillos, materiales cerámicos, hormigón, tierra, asfalto, <u>madera, plásticos, vidrio, hierro</u>) (escombro en sacos). Densidad +1,3T/m3.	26,00€/Tn
7. Madera industrial. Restos de poda.	26,00€/Tn
8. Escombro muy sucio (<u>plásticos, yeso, pladur, vidrio, madera</u> , hierro, tejas, materiales cerámicos, ladrillos, asfalto). Densidad -1,3T/m3.	50,00€/Tn
9. Suplementos impropios o volumen inferior a -0,8T/m3	170,00€

LER	DESCRIPCIÓN	DENSIDAD	CANTIDAD TOTAL		TARIFA €/tn	IMPORTE €
			m³	tn		
170101	Hormigón	2,20	0,00	0,00		
170102	Ladrillos	1,80	0,00	0,00		
170103	Tejas y materiales cerámicos	1,80	0,00	0,00		
170201	Madera	0,80	0,00	0,00		
170202	Vidrio	2,50	0,00	0,00		
170203	Plásticos	1,20	0,00	0,00		
170302	Mezclas bituminosas distintas de las del código 170310	2,20	0,00	0,00		
170504	Tierras y piedras distintas de las del código 170503	1,40	0,00	0,00		
170405	Hierro y acero	7,85	0,00	12,03		
TOTAL MATERIALES INERTES			0,00	12,03	0,00	0,00

LER	DESCRIPCIÓN	DENSIDAD	CANTIDAD TOTAL		TARIFA €/tn	IMPORTE €
			m³	tn		
101309	Residuos de la fabricación de fibrocemento que contiene amianto	1,80	0,00	0,00		
TOTAL MATERIALES INERTES			0,00	0,00	0,00	0,00

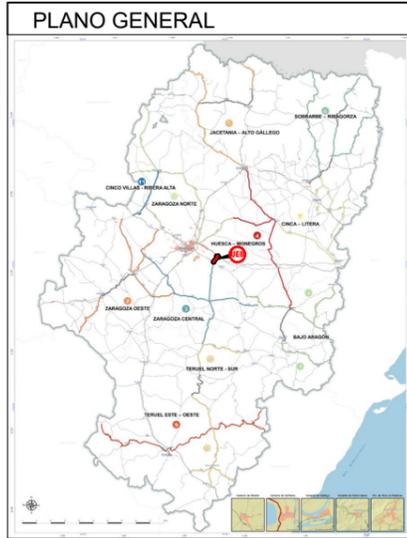
	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO (€/ud)	IMPORTE (€)
Ud	Coste total gestión de residuos	0,00	0,00 €	0,00 €
Ud	Caracterización inicial y emisión de documento de aceptación	0,00	45,00 €	0,00 €
Ud	Gestión administrativa de los documentos de control y seguimiento de los residuos gestionados y documentación complementaria necesaria	0,00	6,00 €	0,00 €
				0,00 €

11. CONCLUSIÓN

Con el presente anejo incluido en el Proyecto se entiende se da cumplimiento a lo establecido en el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como del resto de la normativa vigente en esta materia.

DOCUMENTO Nº 2

PLANOS

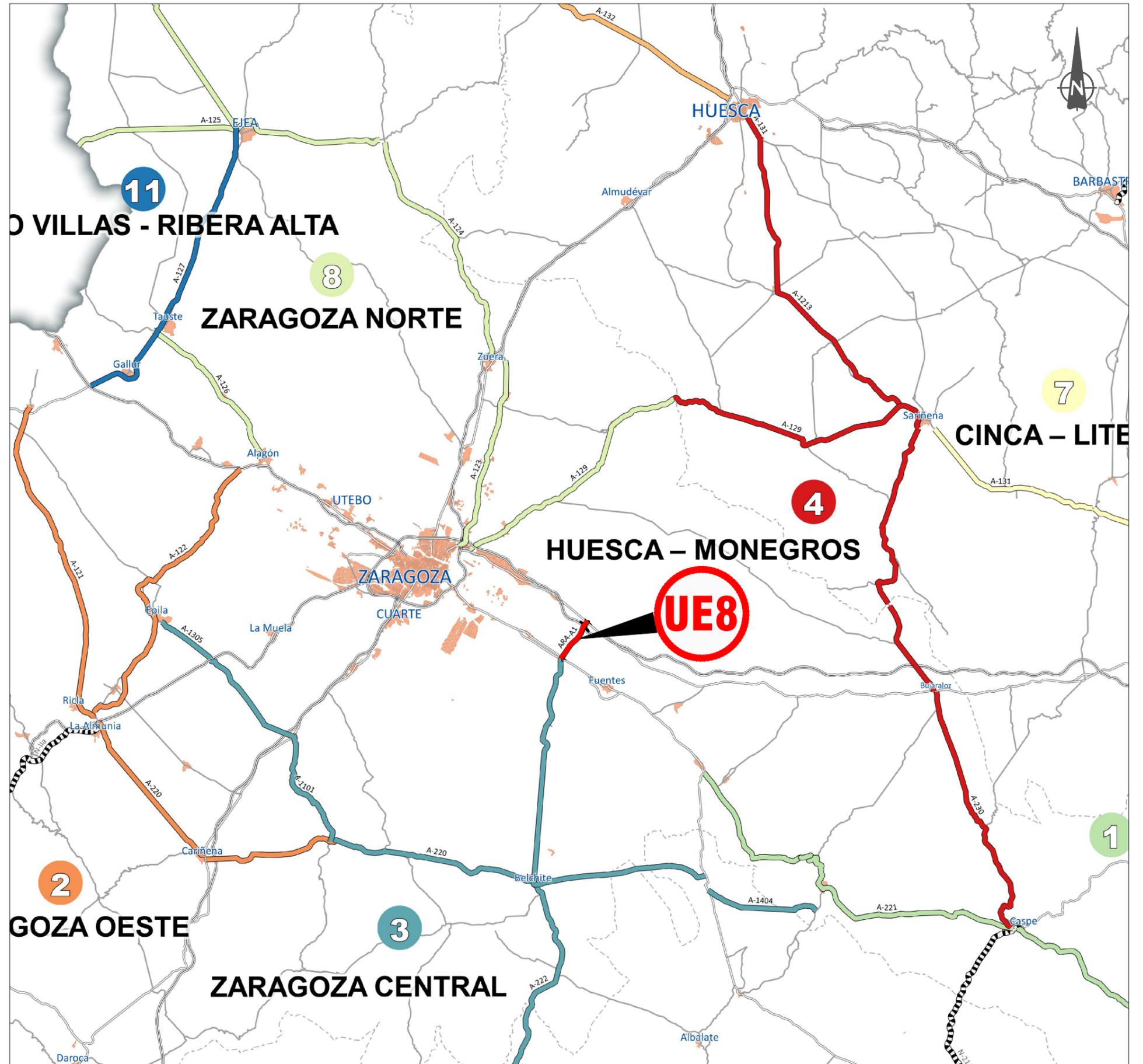


LEYENDA TRAMOS

ITI 03 - UE 08 - ARA-1

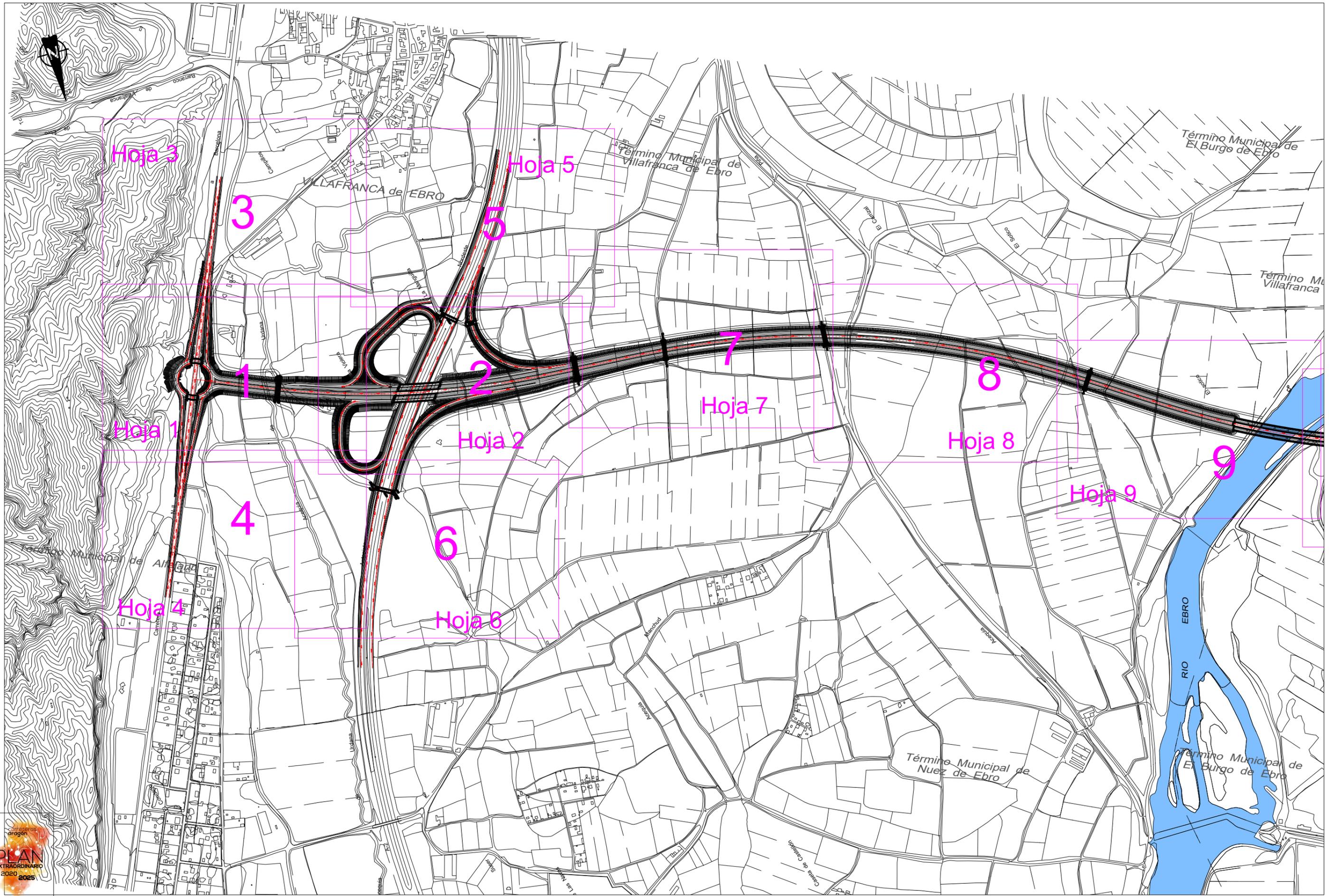
ÍNDICE DE PLANOS

NÚMERO	DESIGNACIÓN	HOJAS
1	SITUACIÓN E ÍNDICE	1
2	DISTRIBUCIÓN DE HOJAS	2
4	PLANTA GENERAL	12
7	SECCIONES TIPO	1
9	JUNTA DE DILATACIÓN	1
11.1	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS PLANTA	12



NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-01-LE-STI_INDICE-001





NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-02-LE-DISTRIBUCION-D01



GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS



EL CONSULTOR

POR EL CONSULTOR

EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

ESCALA

S/E



EN ORIGINAL LINE A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA
PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL"
 DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

CLAVE
PT-PEXT-ITI.03

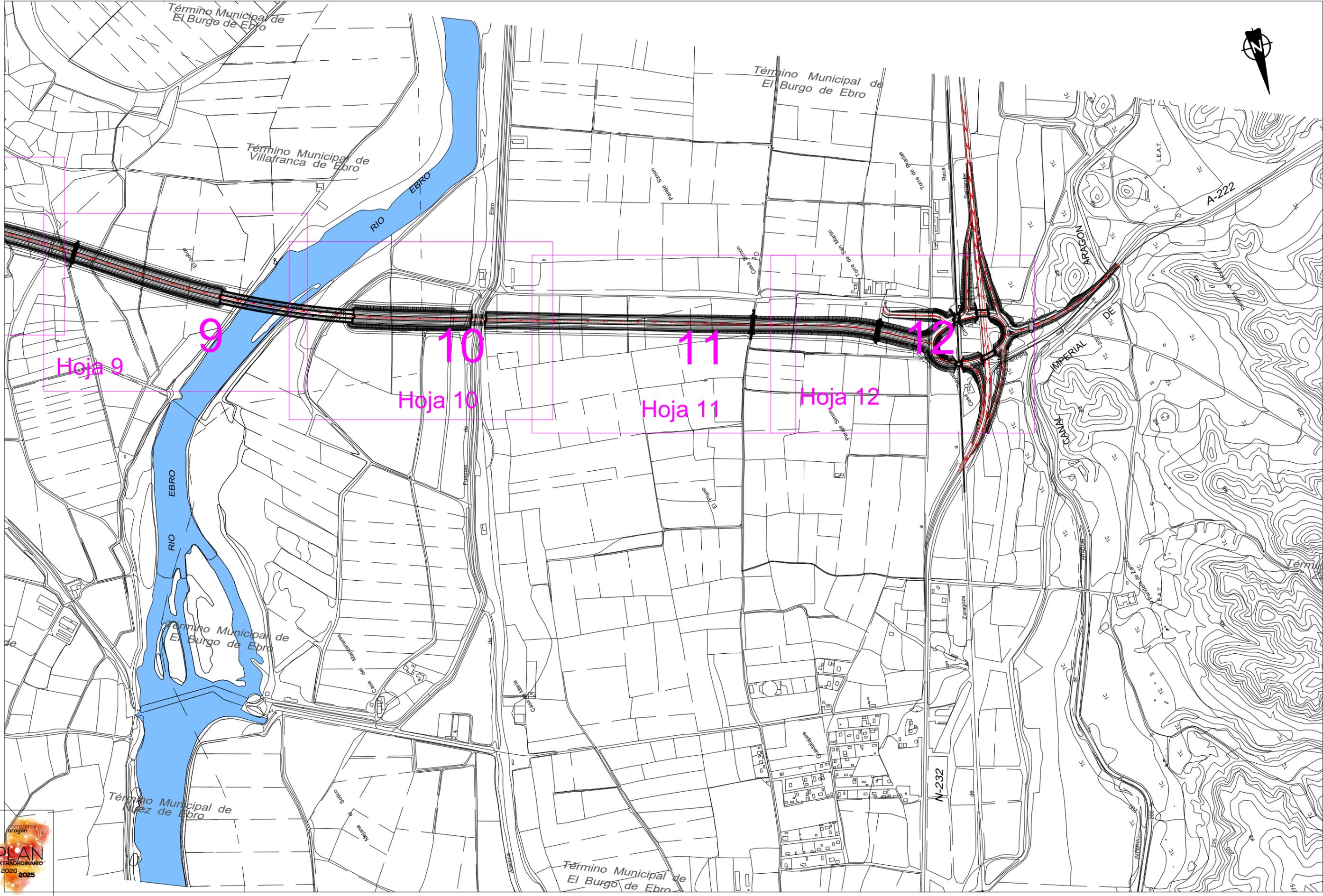
UD. EJECUCIÓN
8

PLANO Nº
2

TÍTULO DEL PLANO
PLANTA DE CONJUNTO Y DISTRIBUCIÓN DE HOJAS

FECHA
MARZO-2022

HOJA **01** DE **02**

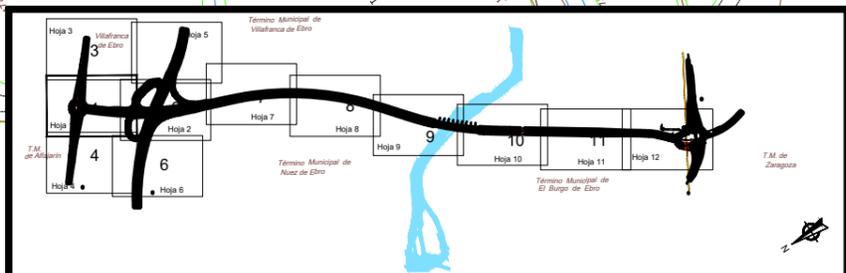
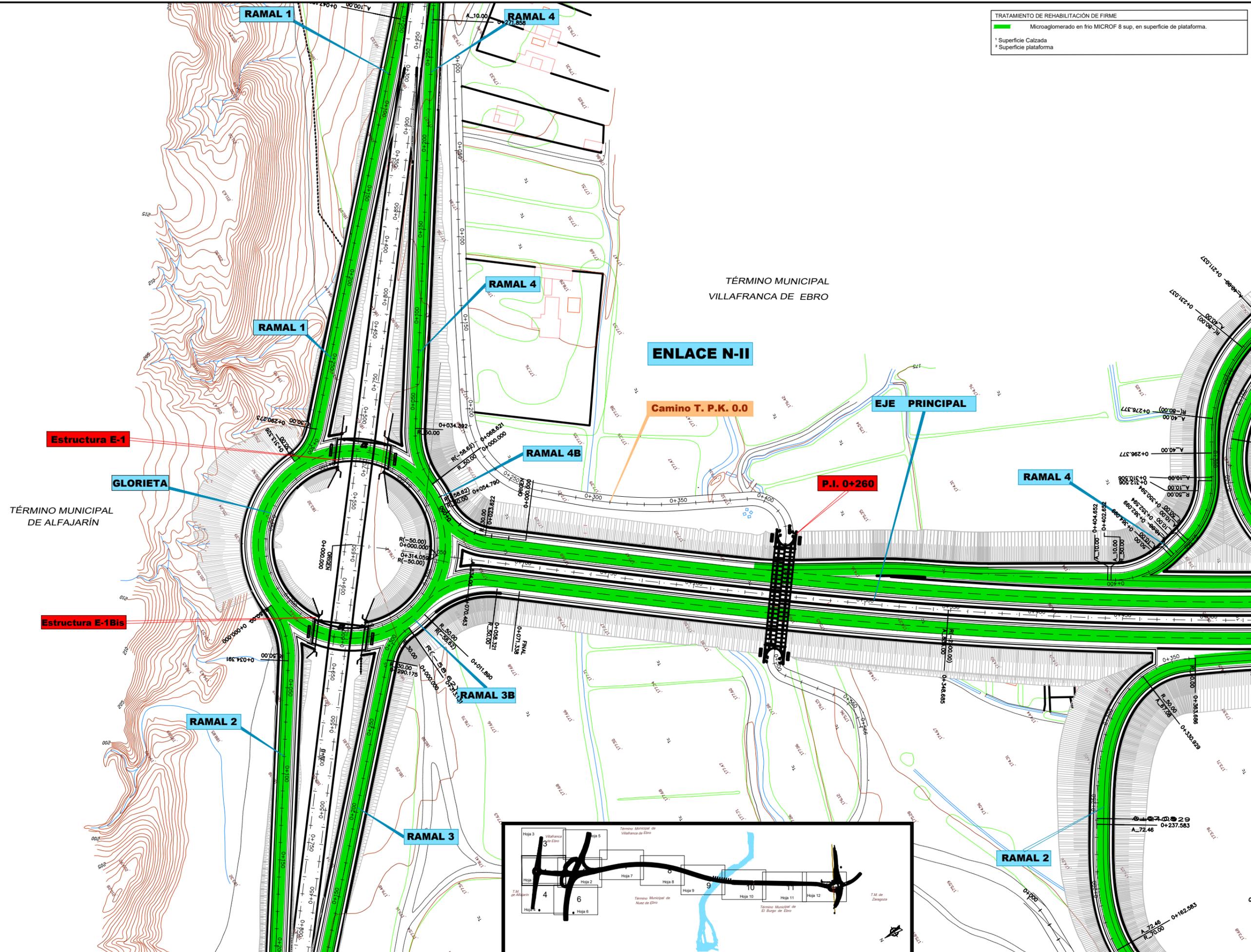


NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-02-LE-DISTRIBUCION-001



GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR 	POR EL CONSULTOR 	EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO 	ESCALA S/E	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.03	UD. EJECUCIÓN 8	PLANO Nº 2	TÍTULO DEL PLANO PLANTA DE CONJUNTO Y DISTRIBUCIÓN DE HOJAS	FECHA MARZO-2022
			HOJA 02 DE 02									

TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE FIRME
 Microaglomerado en frío MICROF 8 sup. en superficie de plataforma.
 1 Superficie Calzada
 2 Superficie plataforma



NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-04-LE-P_GENERAL-001



GOBIERNO DE ARAGON

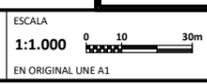
Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS



EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO: D. Gonzalo Fernández Llançanello

ESCALA: 1:1.000



DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

CLAVE: PT-PEXT-ITI.03

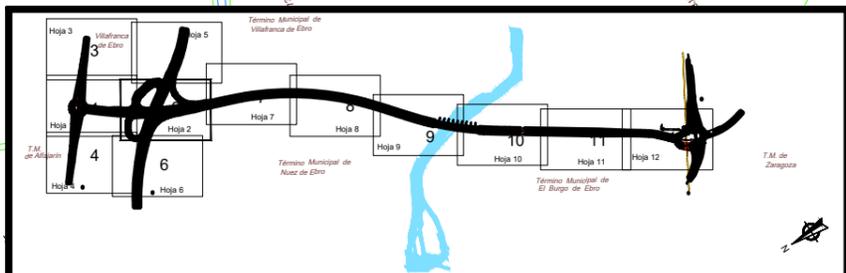
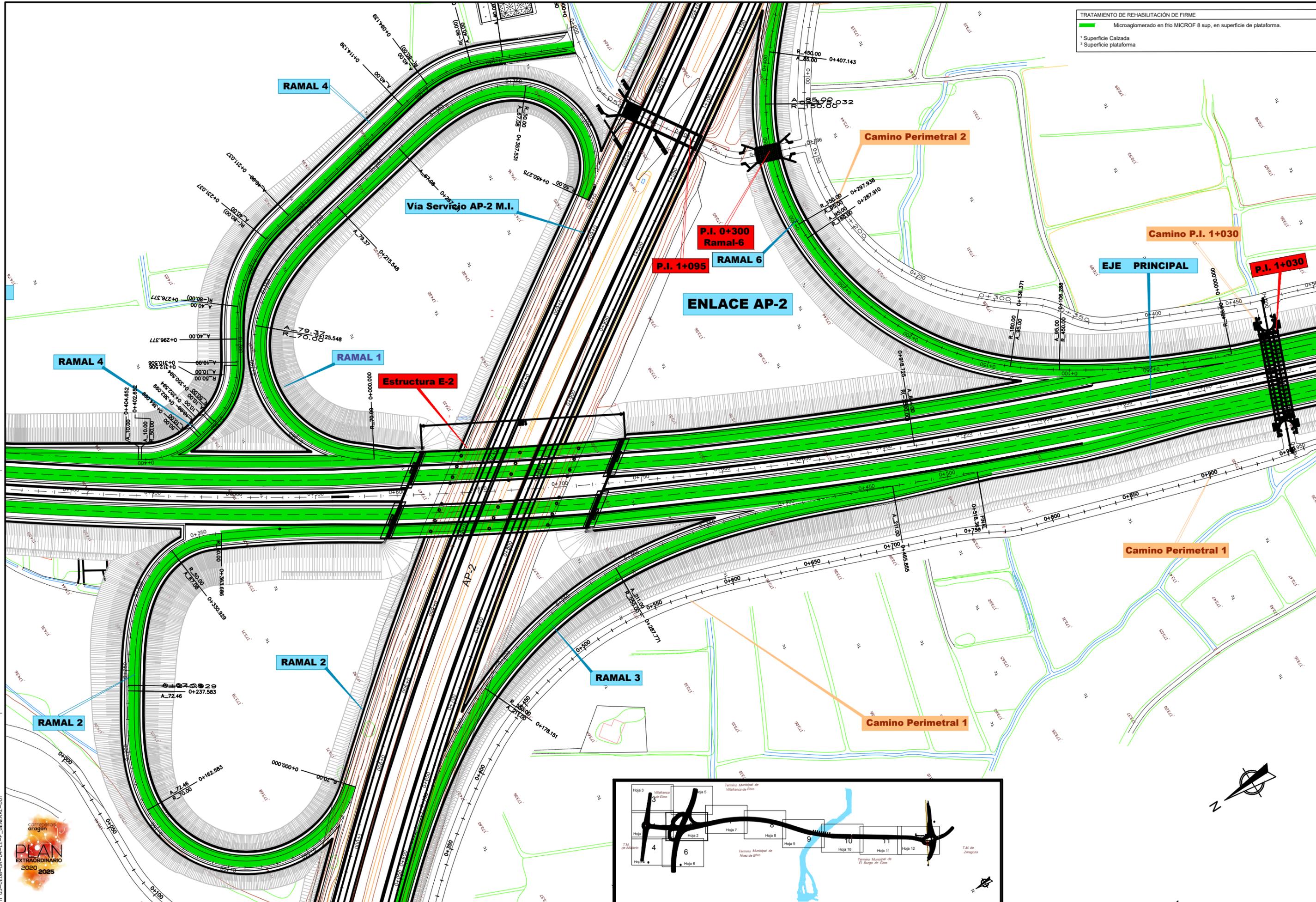
UD. EJECUCIÓN: 8

PLANO Nº: 2

TÍTULO DEL PLANO: PLANTA GENERAL

FECHA: MARZO-2022
 HOJA: 01 DE 12

TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE FIRME
 Microaglomerado en frío MICROF 8 sup. en superficie de plataforma.
 1 Superficie Calzada
 2 Superficie plataforma

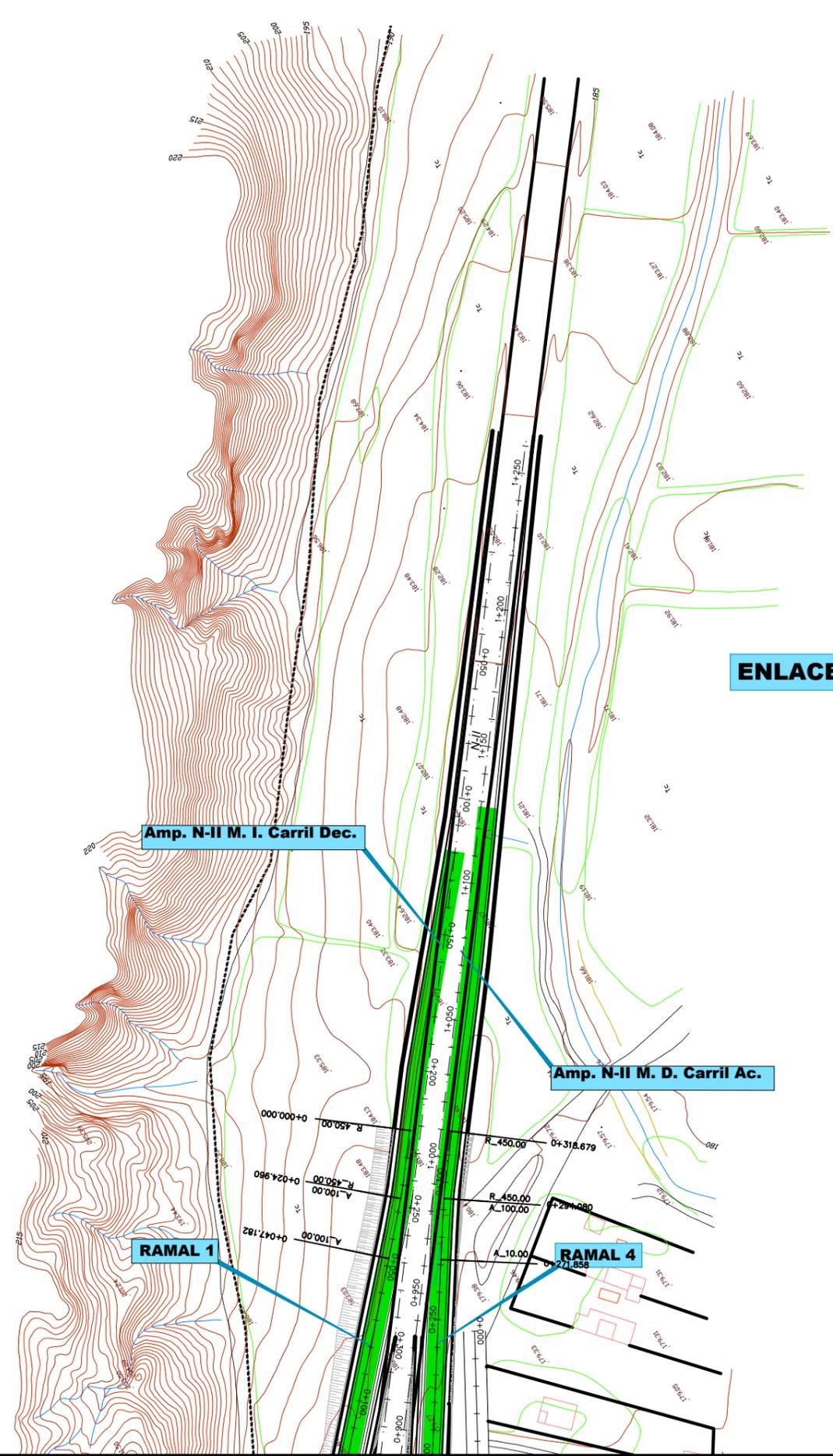


NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-04-LE-P_GENERAL-001



TÉRMINO MUNICIPAL
DE ALFAJARÍN

TÉRMINO MUNICIPAL
VILLAFRANCA DE EBRO



ENLACE N-II

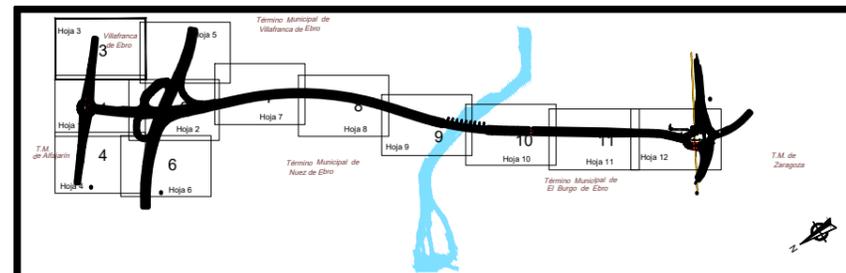
Amp. N-II M. I. Carril Dec.

Amp. N-II M. D. Carril Ac.

RAMAL 1

RAMAL 4

TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE FIRME	
	Microaglomerado en frío MICROF 8 sup. en superficie de plataforma.
¹	Superficie Calzada
²	Superficie plataforma



NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-04-LE-P_GENERAL-001



GOBIERNO DE ARAGON

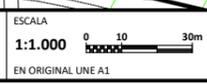
Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS



EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

ESCALA 1:1.000



DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

CLAVE: PT-PEXT-ITI.03

UD. EJECUCIÓN: 8

PLANO Nº: 4

TÍTULO DEL PLANO: PLANTA GENERAL

FECHA: MARZO-2022
HOJA 03 DE 12



RAMAL 2

RAMAL 3

ENLACE N-II

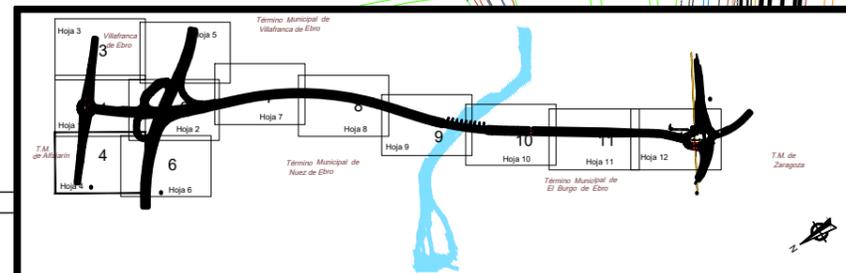
ENLACE AP-2

TÉRMINO MUNICIPAL DE ALFAJARÍN

TÉRMINO MUNICIPAL VILAFRANCA DE EBRO

Amp. N-II M. I. Carril Ac.

Amp. N-II M. D. Carril Dec.



- TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE FIRME
- Microglomerado en frío MICROF 8 sup. en superficie de plataforma.
 - ¹ Superficie Calzada
 - ² Superficie plataforma

NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-04-LE-P_GENERAL-001



Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS



POR EL CONSULTOR
D. Jaime Loureda Parrado
I.C.C.P. Nº 18.316

EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
D. Gonzalo Fernández Lancelotti
I.C.C.P. Nº 9.510

ESCALA
1:1.000
EN ORIGINAL LINE A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA
PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

CLAVE
PT-PEXT-ITI.03

UD. EJECUCIÓN
8

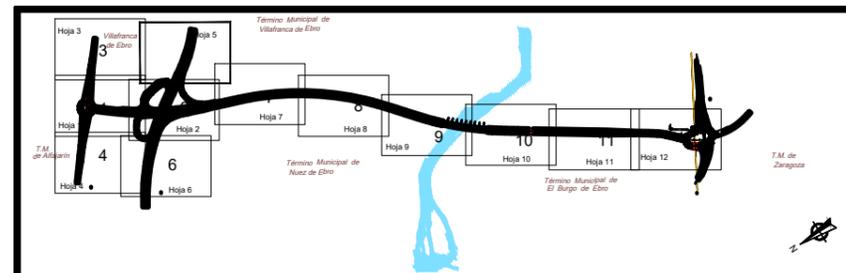
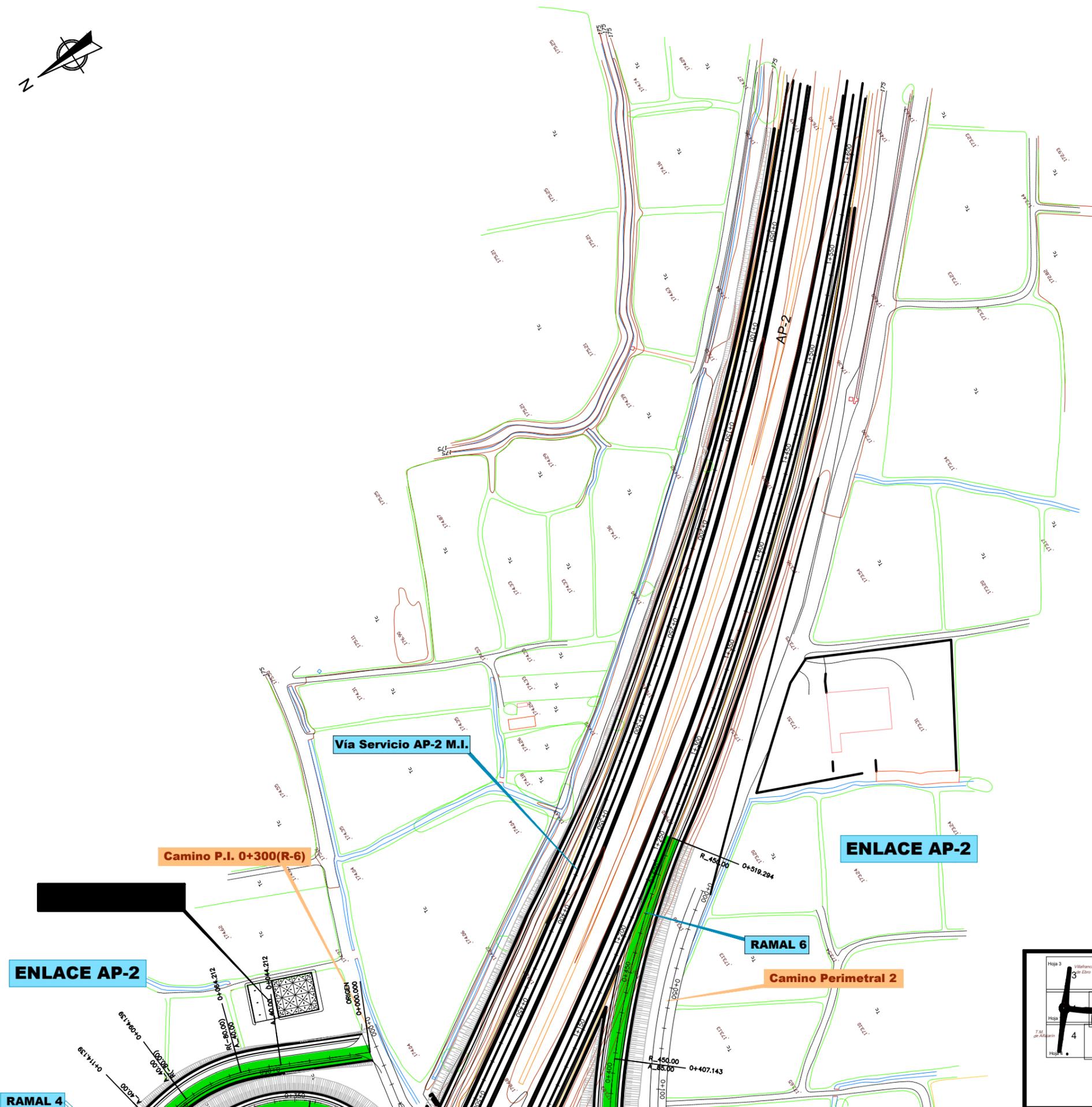
PLANO Nº
4

TÍTULO DEL PLANO
PLANTA GENERAL

FECHA
MARZO-2022
HOJA **04** DE **12**



TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE FIRME	
	Microaglomerado en frío MICROF 8 sup. en superficie de plataforma.
¹	Superficie Calzada
²	Superficie plataforma



NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-04-LE-P_GENERAL-001



GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

EL CONSULTOR

POR EL CONSULTOR
D. Jaime Loureda Parrado
I.C.C.P. Nº 18.316

EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
D. Gonzalo Fernández Llançafello
I.C.C.P. Nº 9.510

ESCALA
1:1.000
0 10 30m
EN ORIGINAL LINE A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA
PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

CLAVE
PT-PEXT-ITI.03

UD. EJECUCIÓN
8

PLANO Nº
4

TÍTULO DEL PLANO
PLANTA GENERAL

FECHA
MARZO-2022
HOJA **05** DE **12**

TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE FIRME	
	Microaglomerado en frío MICROF 8 sup. en superficie de plataforma.
¹	Superficie Calzada
²	Superficie plataforma



ENLACE AP-2

P.I. 0+550

Camino Perimetral 1

Vía Servicio AP-2 M.I.

NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-04-LE-P_GENERAL-001



GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

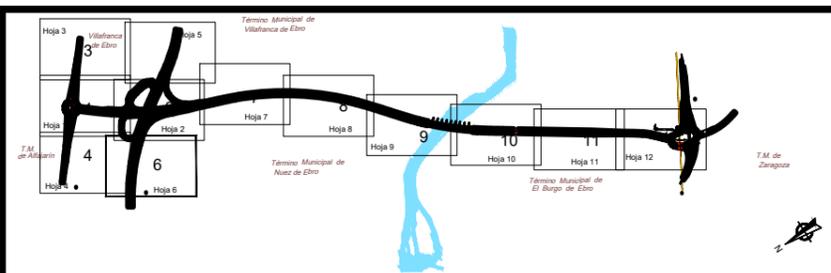


POR EL CONSULTOR
D. Jaime Loreda Parrado
I.C.C.P. Nº 18.316

EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
D. Gonzalo Fernández Lancelotti
I.C.C.P. Nº 9.510

ESCALA
1:1.000
0 10 30m
EN ORIGINAL LINE A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA
PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)



CLAVE
PT-PEXT-ITI.03

UD. EJECUCIÓN
8

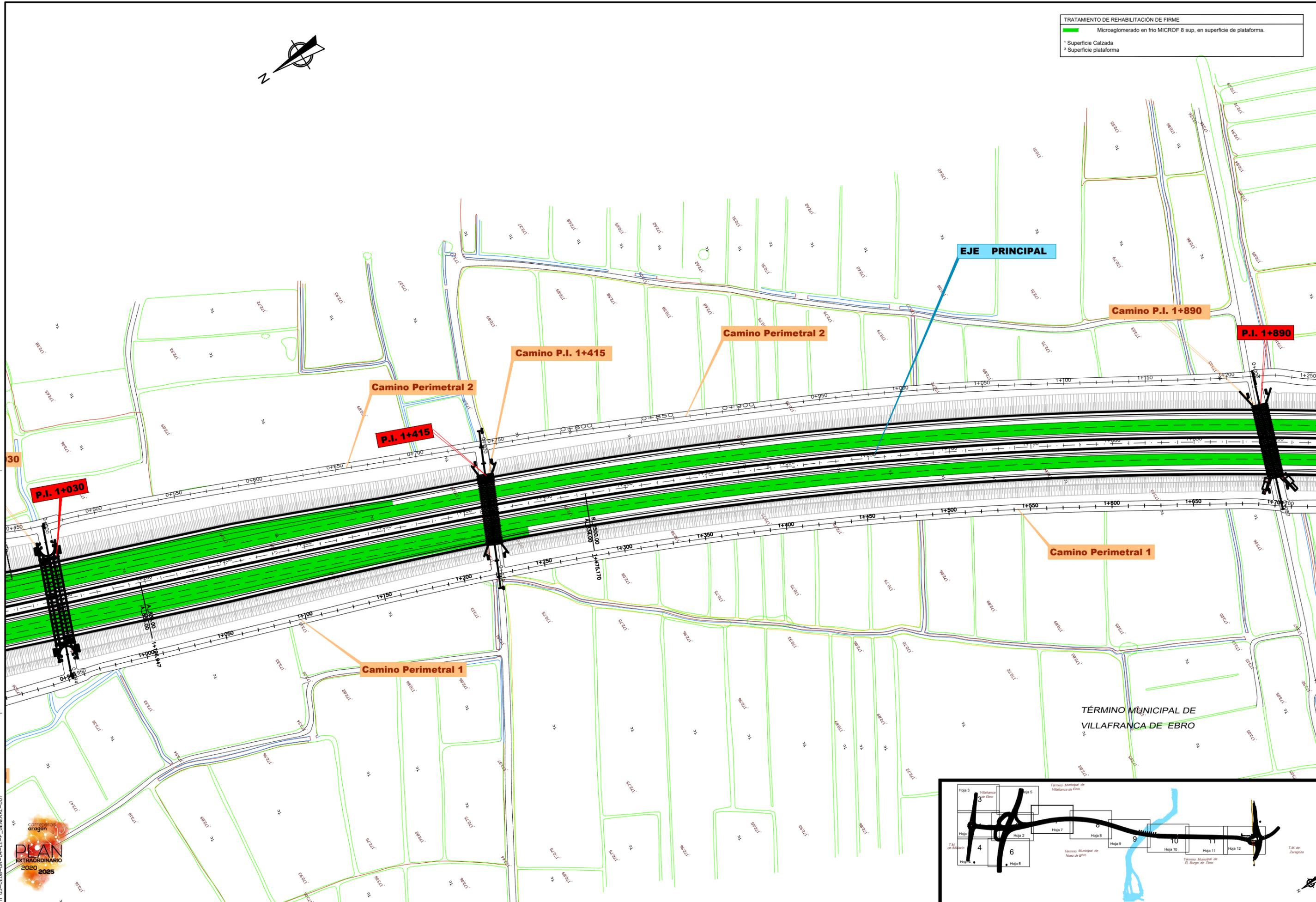
PLANO Nº
4

TÍTULO DEL PLANO
PLANTA GENERAL

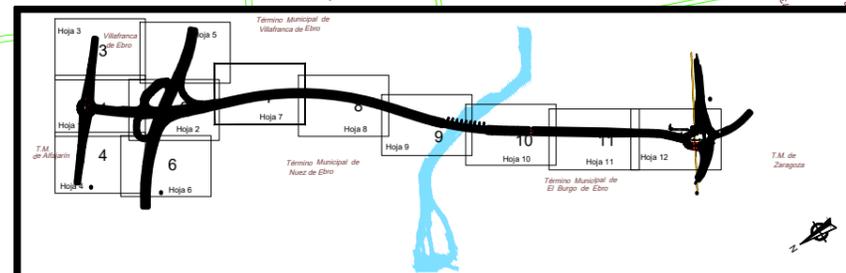
FECHA
MARZO-2022
HOJA **06** DE **12**



TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE FIRME	
	Microaglomerado en frío MICROF 8 sup, en superficie de plataforma.
	Superficie Calzada
	Superficie plataforma



TÉRMINO MUNICIPAL DE VILLAFRANCA DE EBRO



NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-04-LE-P_GENERAL-001



GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS



EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
D. Jaime Loureda Parrado
I.C.C.P. Nº 18.316

EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
D. Gonzalo Fernández Lancelotti
I.C.C.P. Nº 9.510

ESCALA
1:1.000
0 10 30m
EN ORIGINAL LINE A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA
PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL"
DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

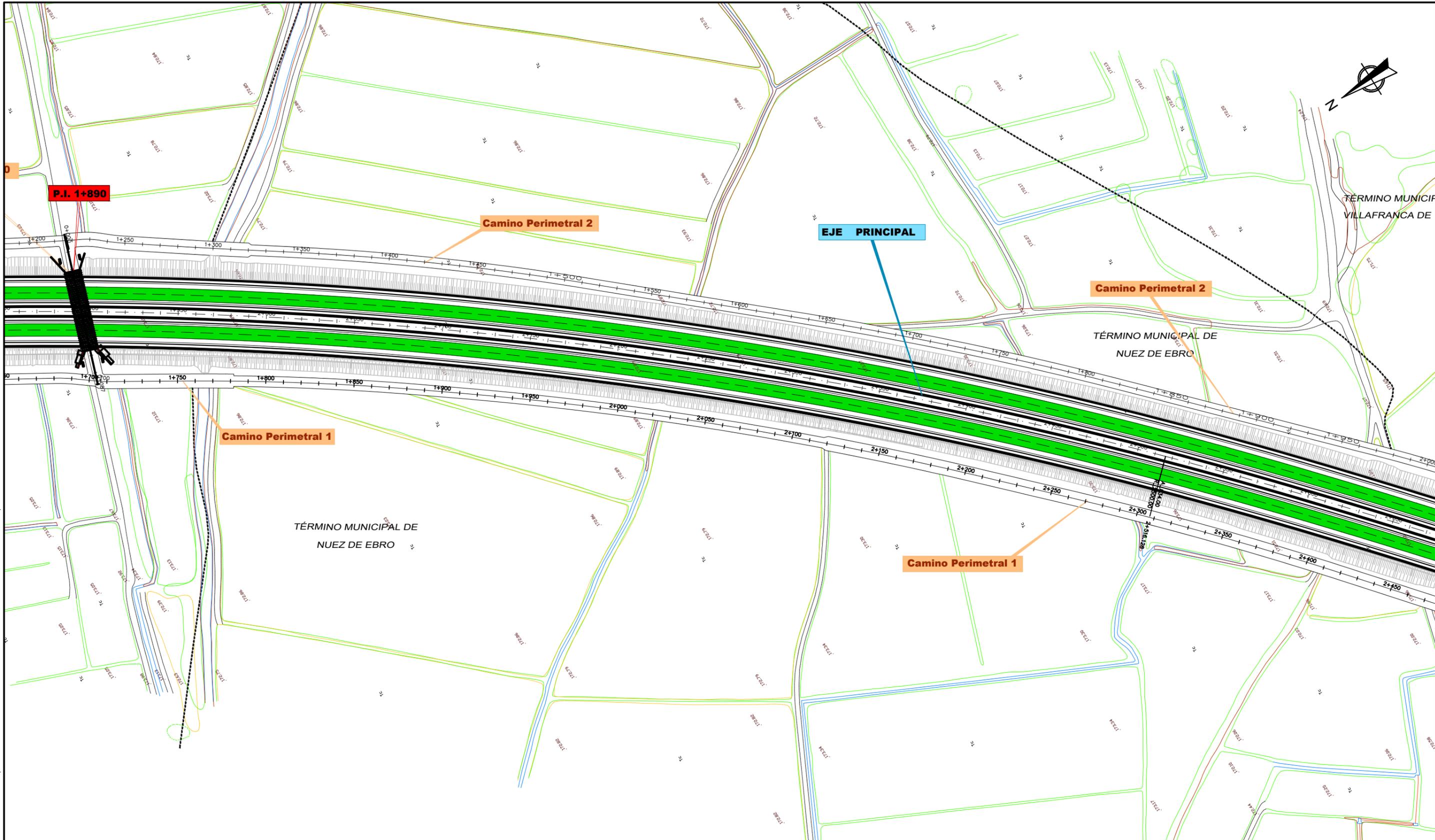
CLAVE
PT-PEXT-ITI.03

UD. EJECUCIÓN
8

PLANO Nº
4

TÍTULO DEL PLANO
PLANTA GENERAL

FECHA
MARZO-2022
HOJA 07 DE 12



NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-04-LE-P_GENERAL-001



Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS



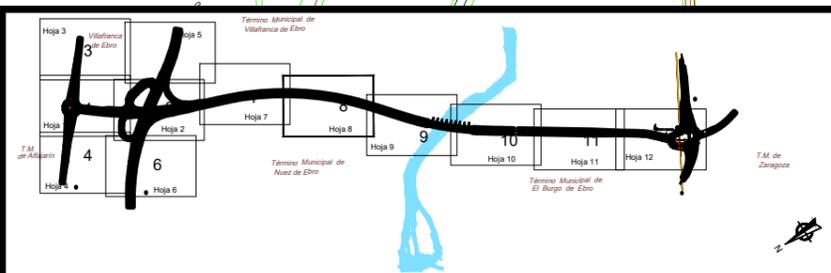
POR EL CONSULTOR
D. Jaime Loureda Parrado
I.C.C.P. Nº 18.316

EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
D. Gonzalo Fernández Sánchez
I.C.C.P. Nº 9.510

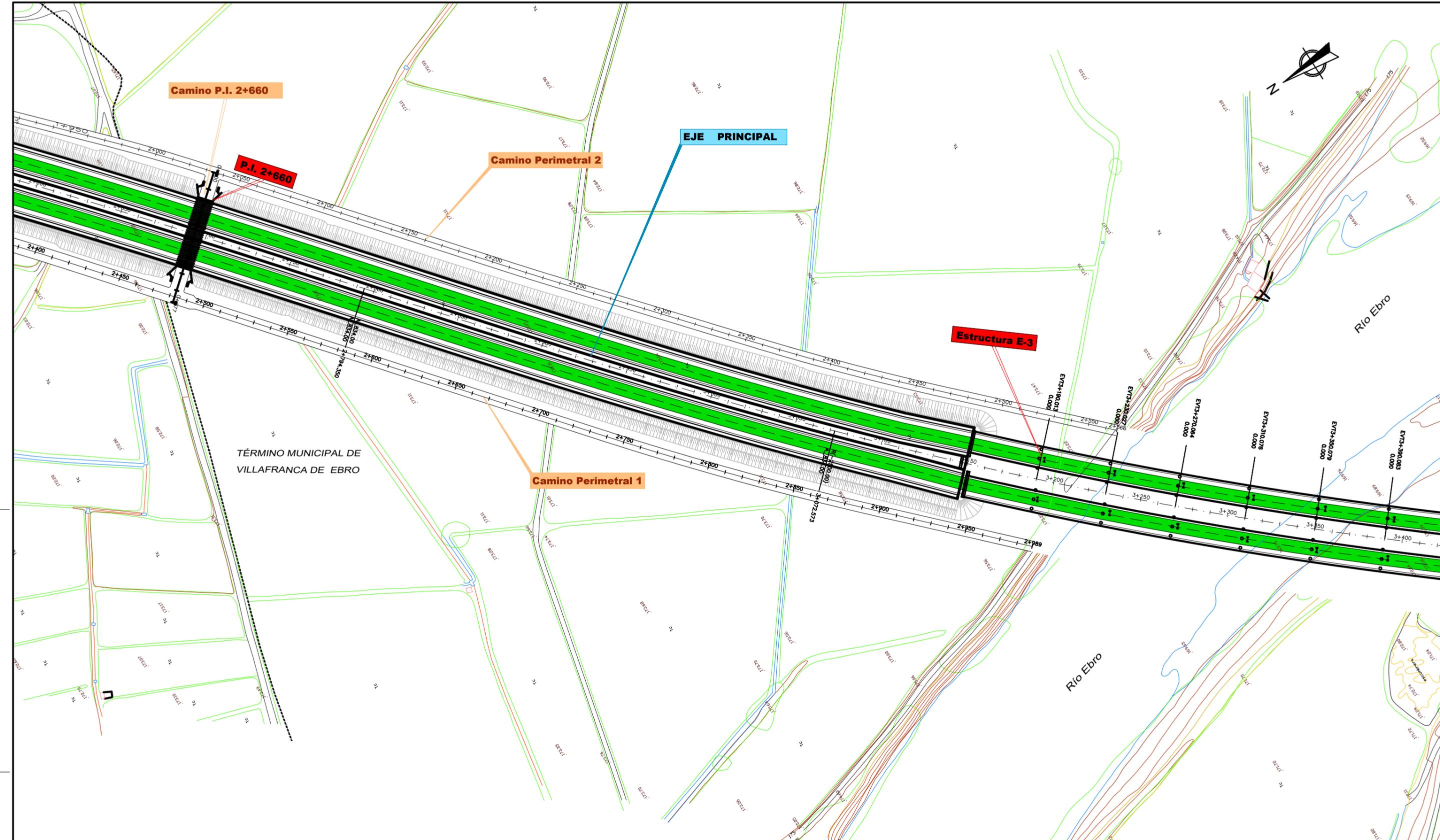
ESCALA
1:1.000
0 10 30m
EN ORIGINAL LINE A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA
PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL"
DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

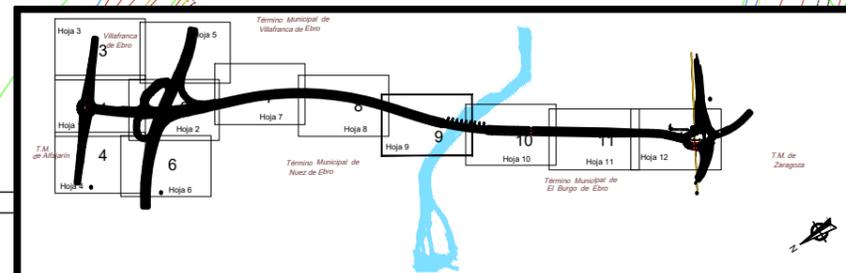
- TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE FIRME
- Microaglomerado en frío MICROF 8 sup. en superficie de plataforma.
 - ¹ Superficie Calzada
 - ² Superficie plataforma



CLAVE PT-PEXT-ITI.03	UD. EJECUCIÓN 8	PLANO Nº 4	TÍTULO DEL PLANO PLANTA GENERAL	FECHA MARZO-2022
				HOJA 08 DE 12



TÉRMINO MUNICIPAL DE VILAFRANCA DE EBRO



TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE FIRME
 Microglomerado en frío MICROF 8 sup. en superficie de plataforma.
 1 Superficie Calzada
 2 Superficie plataforma

NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-04-LE-P_GENERAL-001



GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

EL CONSULTOR

POR EL CONSULTOR

EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

ESCALA
 1:1.000
 0 10 30m
 EN ORIGINAL LÍNEA A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA
PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

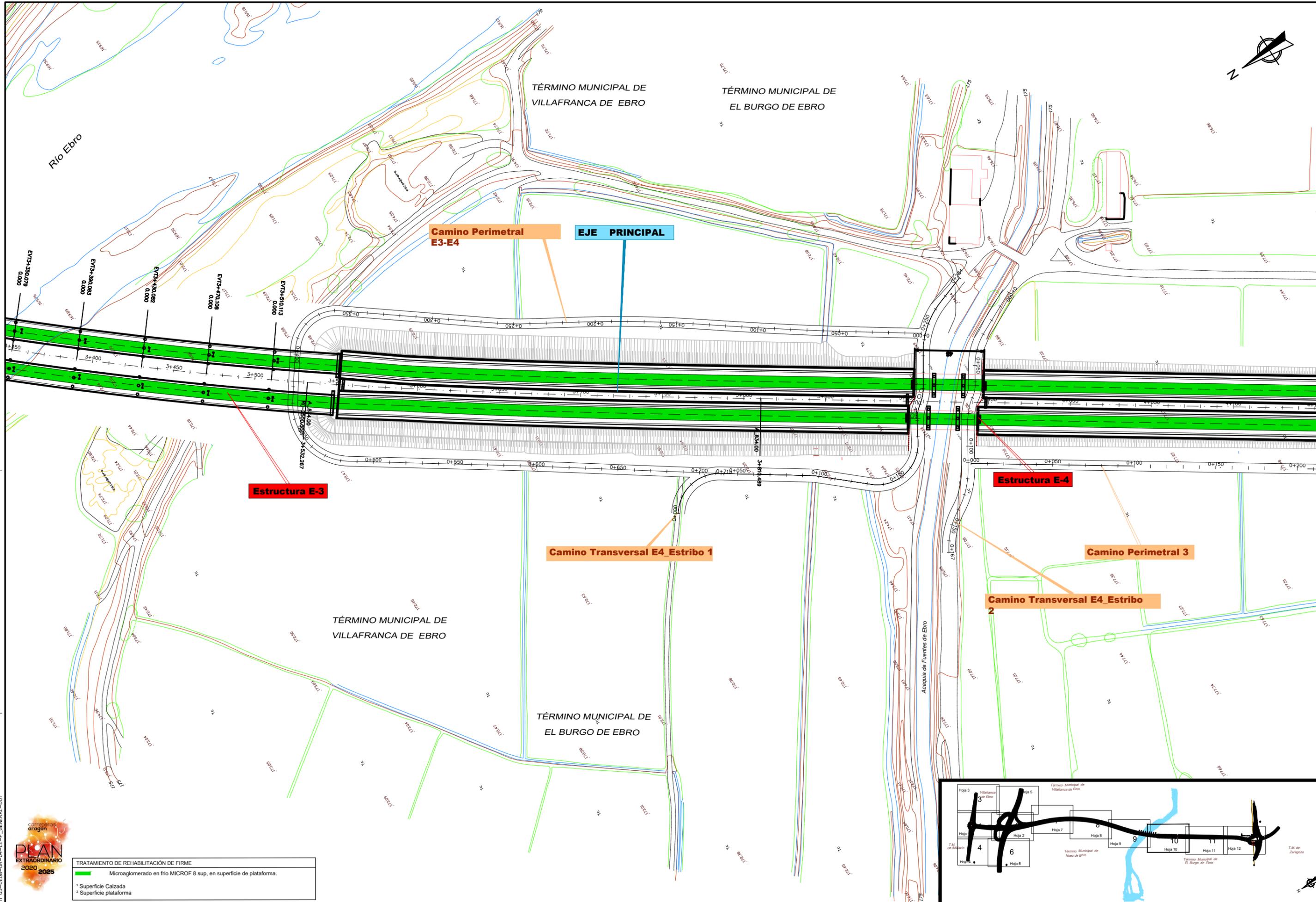
CLAVE
PT-PEXT-ITI.03

UD. EJECUCIÓN
8

PLANO Nº
4

TÍTULO DEL PLANO
PLANTA GENERAL

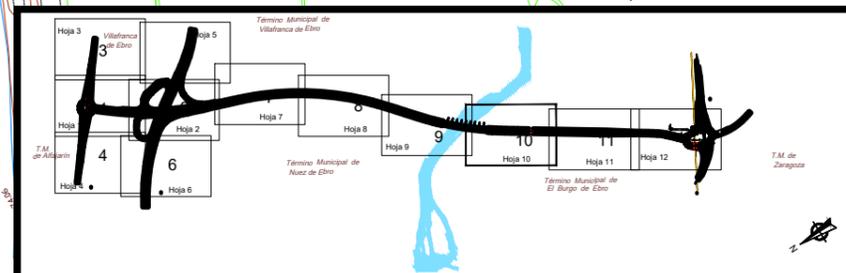
FECHA
MARZO-2022
 HOJA **09** DE **12**



NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-04-LE-P_GENERAL-001



TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE FIRME	
	Microaglomerado en frío MICROF 8 sup, en superficie de plataforma.
¹	Superficie Calzada
²	Superficie plataforma



Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS



EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO: D. Gonzalo Fernández Sánchez

ESCALA: 1:1.000. EN ORIGINAL LÍNEA A1.

DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

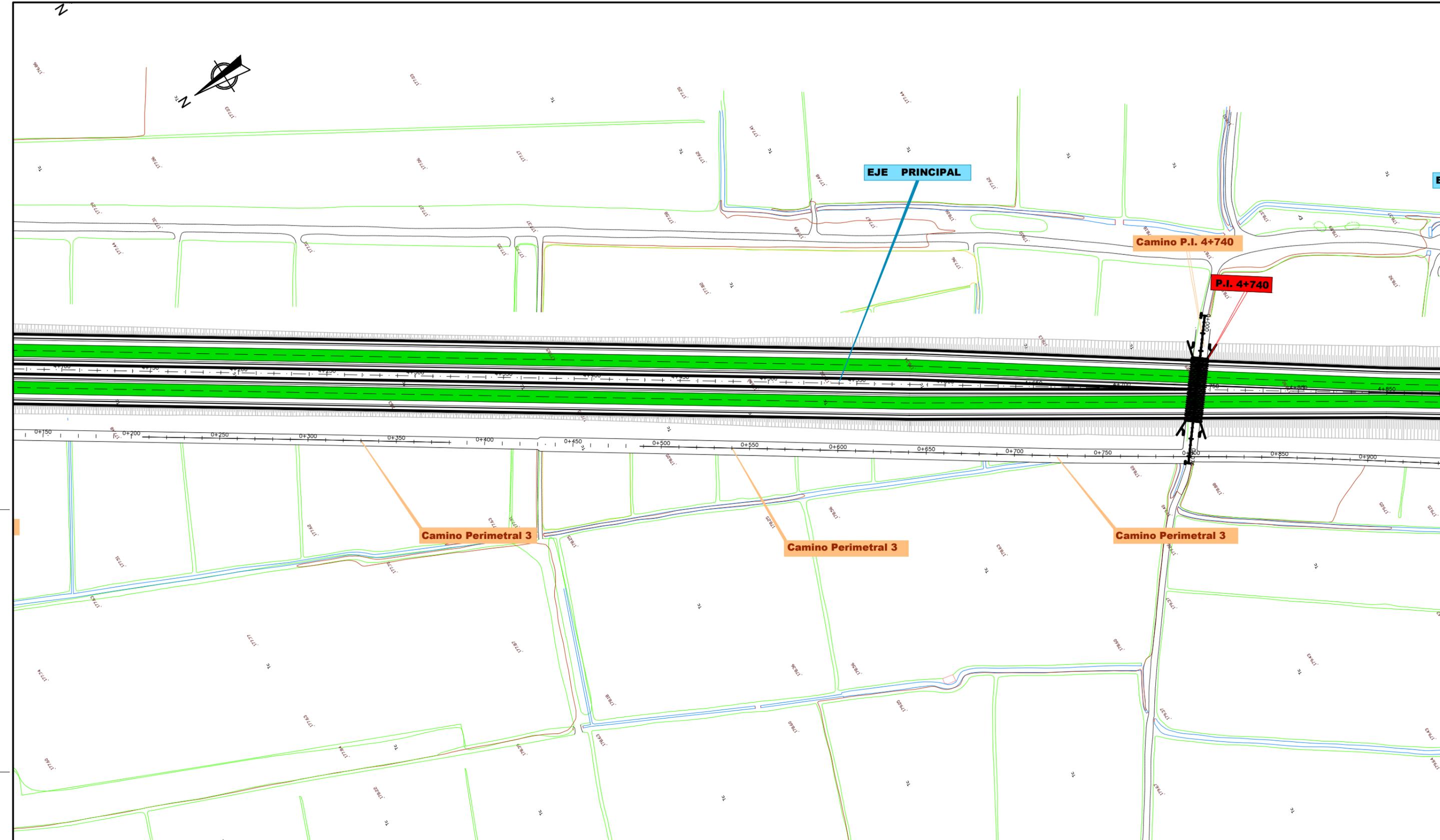
CLAVE: PT-PEXT-ITI.03

UD. EJECUCIÓN: 8

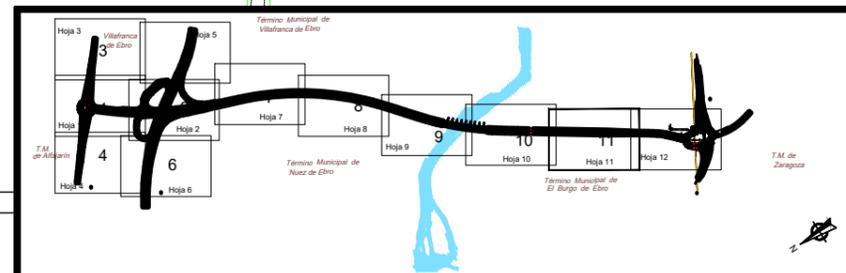
PLANO Nº: 4

TÍTULO DEL PLANO: PLANTA GENERAL

FECHA: MARZO-2022. HOJA 10 DE 12



TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE FIRME
 Microaglomerado en frío MICROF 8 sup. en superficie de plataforma.
 1 Superficie Calzada
 2 Superficie plataforma



NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-04-LE-P_GENERAL-001



Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS



POR EL CONSULTOR
 D. Jaime Loureda Parrado
 I.C.C.P. Nº 18.316

EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
 D. Gonzalo Fernández Sánchez
 I.C.C.P. Nº 9.510

ESCALA
 1:1.000
 EN ORIGINAL LÍNEA A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA
PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

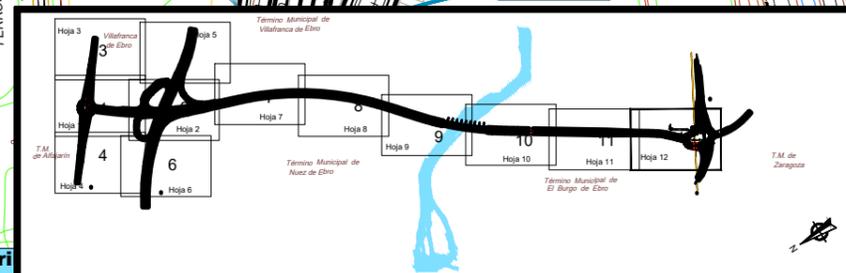
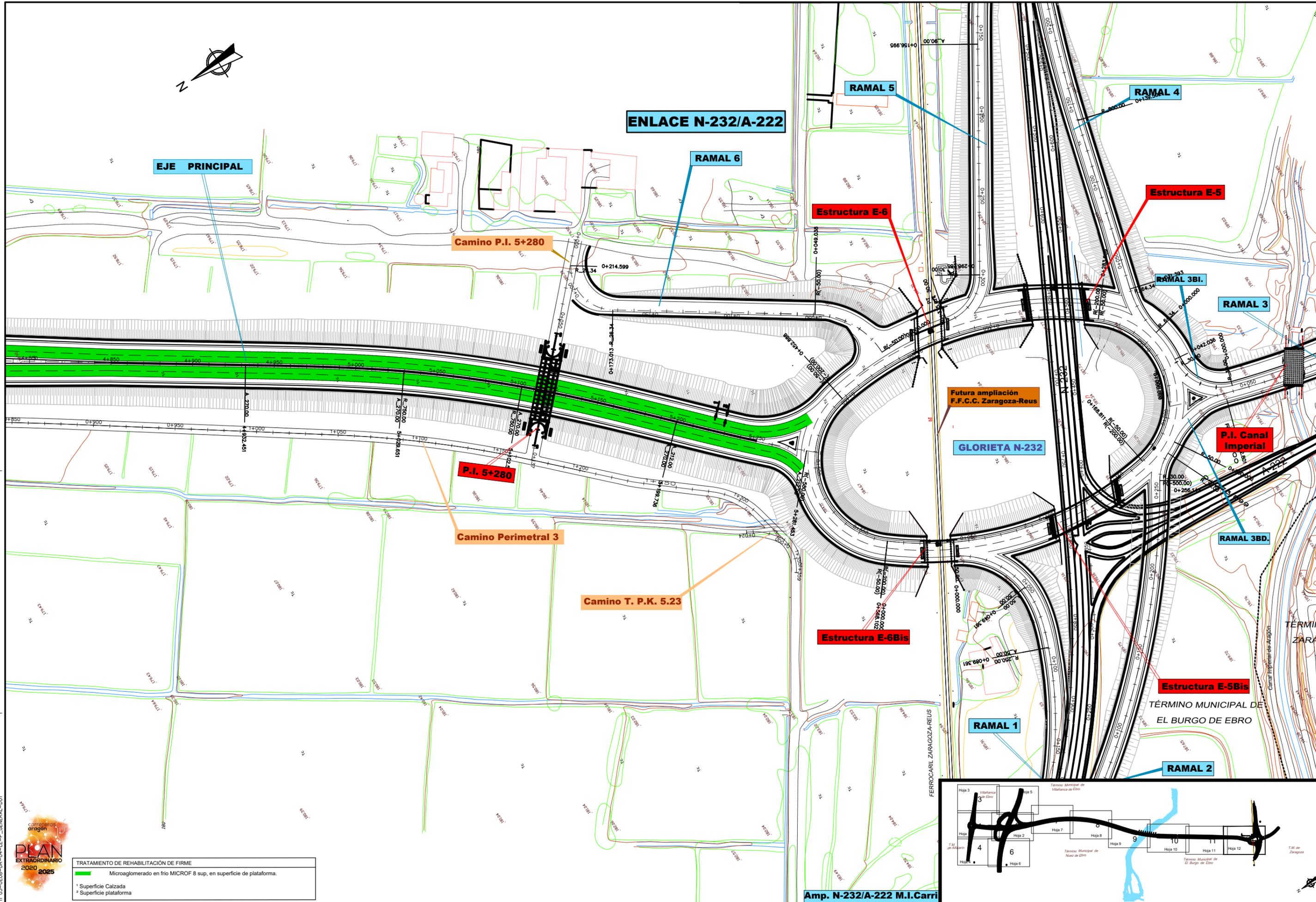
CLAVE
PT-PEXT-ITI.03

UD. EJECUCIÓN
8

PLANO Nº
4

TÍTULO DEL PLANO
PLANTA GENERAL

FECHA
MARZO-2022
 HOJA **11** DE **12**



TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE FIRME	
	Microglomerado en frío MICROF 8 sup, en superficie de plataforma.
¹	Superficie Calzada
²	Superficie plataforma

NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-04-LE-P_GENERAL-001



Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS



EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO: D. Gonzalo Fernández Sánchez

ESCALA: 1:1.000

PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

CLAVE: PT-PEXT-ITI.03

UD. EJECUCIÓN: 8

PLANO Nº: 4

TÍTULO DEL PLANO: PLANTA GENERAL

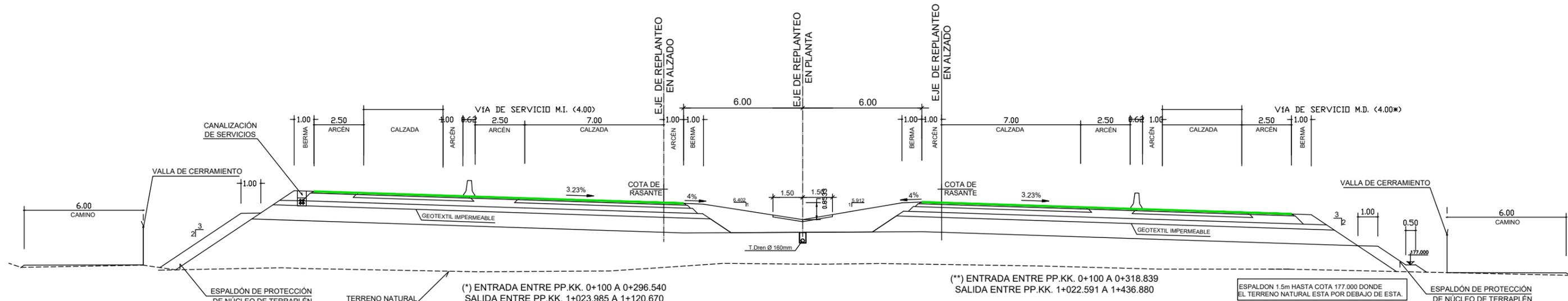
FECHA: MARZO-2022

HOJA 12 DE 12

TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE FIRME	
█	Microaglomerado en frío MICROF 8 sup, en superficie de plataforma.
¹	Superficie Calzada
²	Superficie plataforma

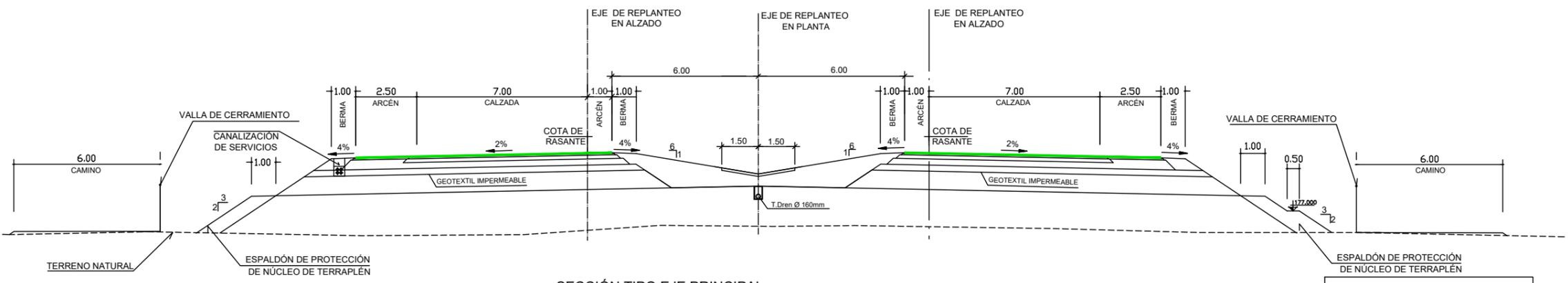
SECCIÓN TIPO EJE PRINCIPAL Y VÍAS DE SERVICIO
(PK. 0+318.839 A 1+022.591 M.D. Y PK. 0+296.540 A 1+023.985 M.I.) SECCIÓN EN CURVA

ESCALA: 1/



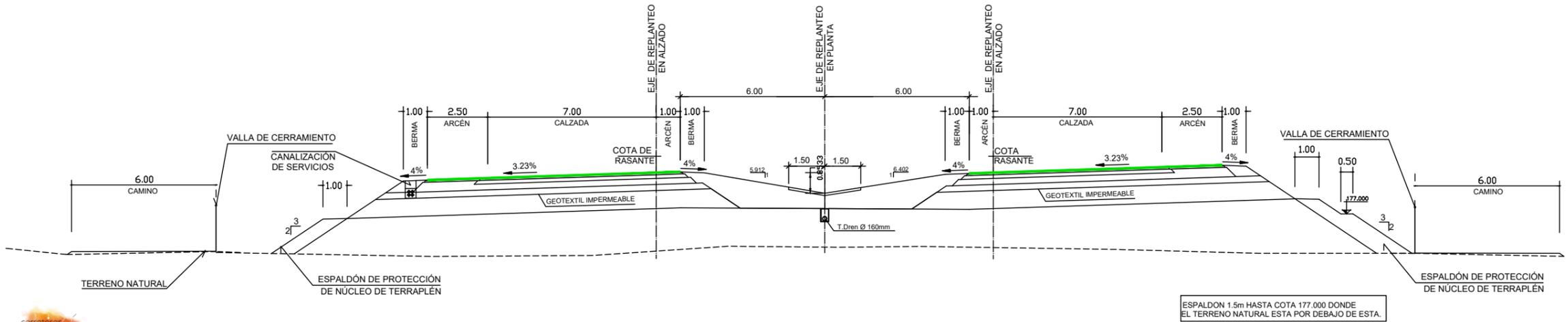
SECCIÓN TIPO EJE PRINCIPAL
TRAMO EN RECTA DEL PK. 0+000.000 AL PK. 4+850.000

ESCALA: 1/



SECCIÓN TIPO EJE PRINCIPAL
TRAMO EN CURVA DEL PK. 0+000.000 AL PK. 4+850.000

ESCALA: 1/

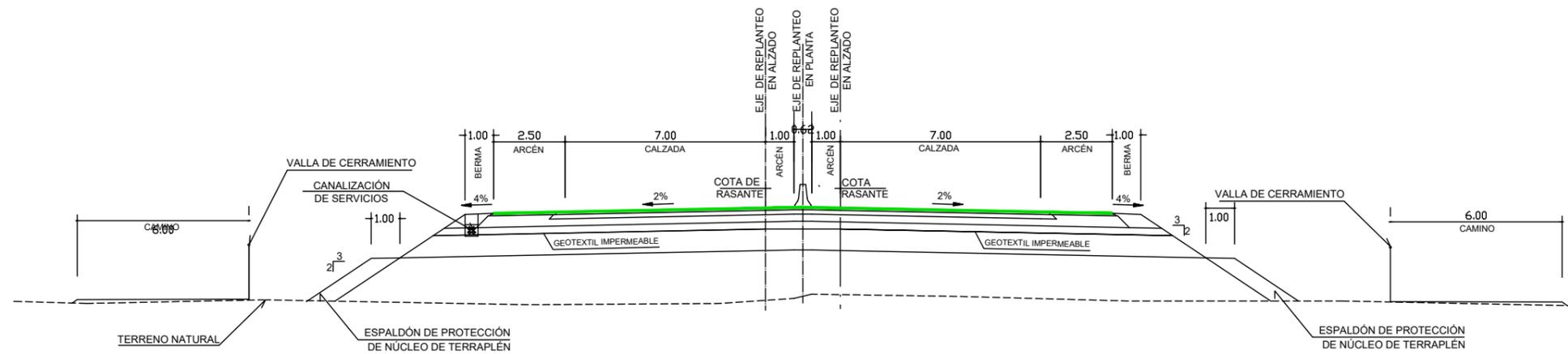


NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-07-LE-SEC_TIPO-001.dwg

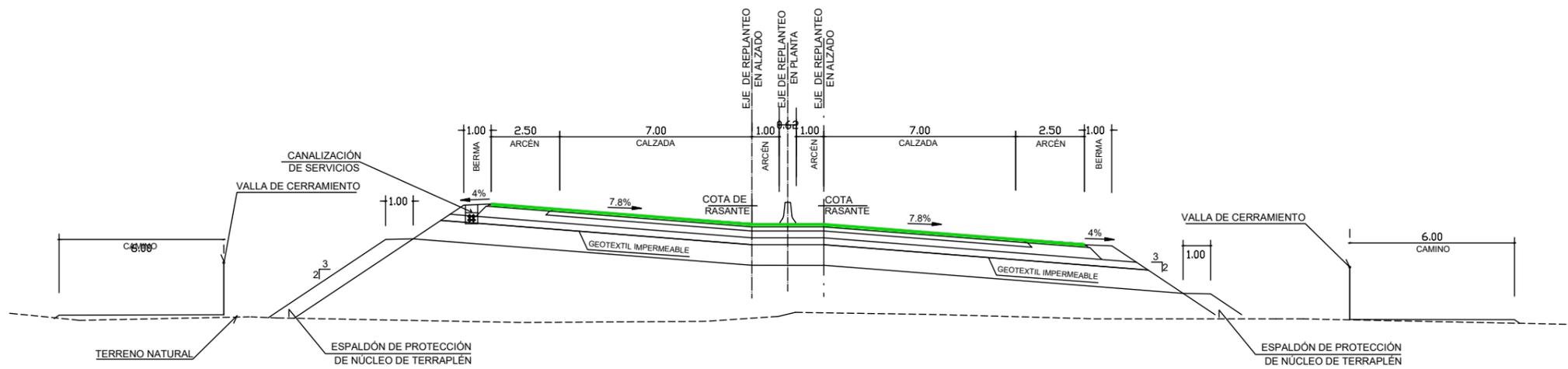


TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE FIRME	
	Microaglomerado en frío MICROF 8 sup, en superficie de plataforma.
¹	Superficie Calzada
²	Superficie plataforma

SECCIÓN TIPO EJE PRINCIPAL
(PK. 4+850 A 5+280) SECCIÓN EN RECTA
ESCALA: 1/



SECCIÓN TIPO EJE PRINCIPAL
(PK. 4+850 A 5+280) SECCIÓN EN CURVA
ESCALA: 1/



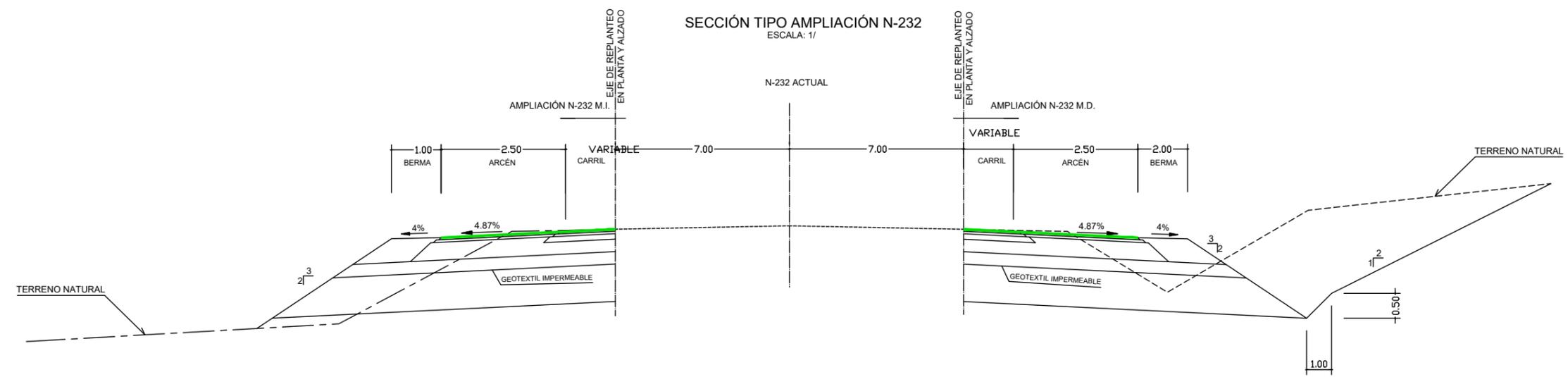
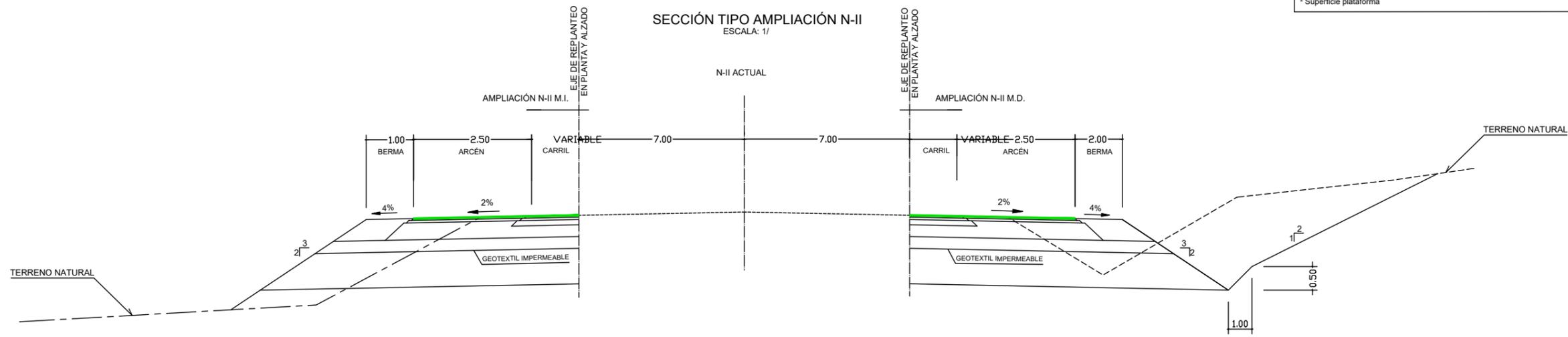
NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-07-LE-SEC_TIPO-D01.dwg



 GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR 	POR EL CONSULTOR 	EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO 	ESCALA 1:1.000 EN ORIGINAL LNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.03	UD. EJECUCIÓN 8	PLANO Nº 7	TÍTULO DEL PLANO SECCIONES TIPO	FECHA MARZO-2022
												HOJA 02 DE 06

TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE FIRME

- Microaglomerado en frío MICROF 8 sup, en superficie de plataforma.
- ¹ Superficie Calzada
- ² Superficie plataforma



NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-07-LE-SEC_TIPO-D01.dwg



GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

EL CONSULTOR

 D. Jaime Loureda Parrado
 I.C.C.P. Nº 18.316

POR EL CONSULTOR

 D. Gonzalo Fernández Llançafello
 I.C.C.P. Nº 9.510

EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

 D. Gonzalo Fernández Llançafello
 I.C.C.P. Nº 9.510

ESCALA
1:1.000
 EN ORIGINAL UNE A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA
PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

CLAVE
PT-PEXT-ITI.03

UD. EJECUCIÓN
8

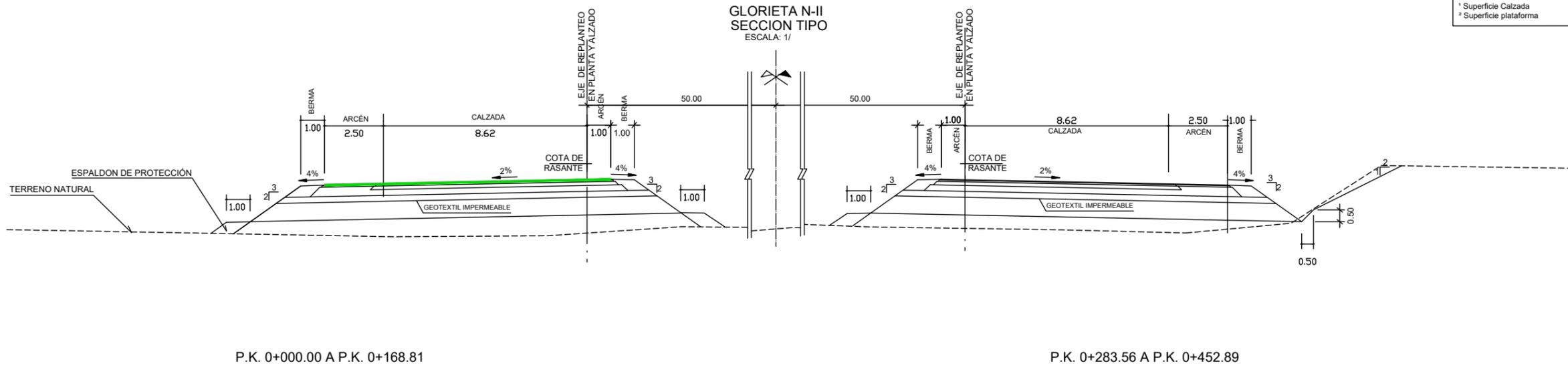
PLANO Nº
7

TÍTULO DEL PLANO
SECCIONES TIPO

FECHA
MARZO-2022
 HOJA **03** DE **06**

TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE FIRME	
	Microaglomerado en frío MICROF 8 sup, en superficie de plataforma.
¹	Superficie Calzada
²	Superficie plataforma

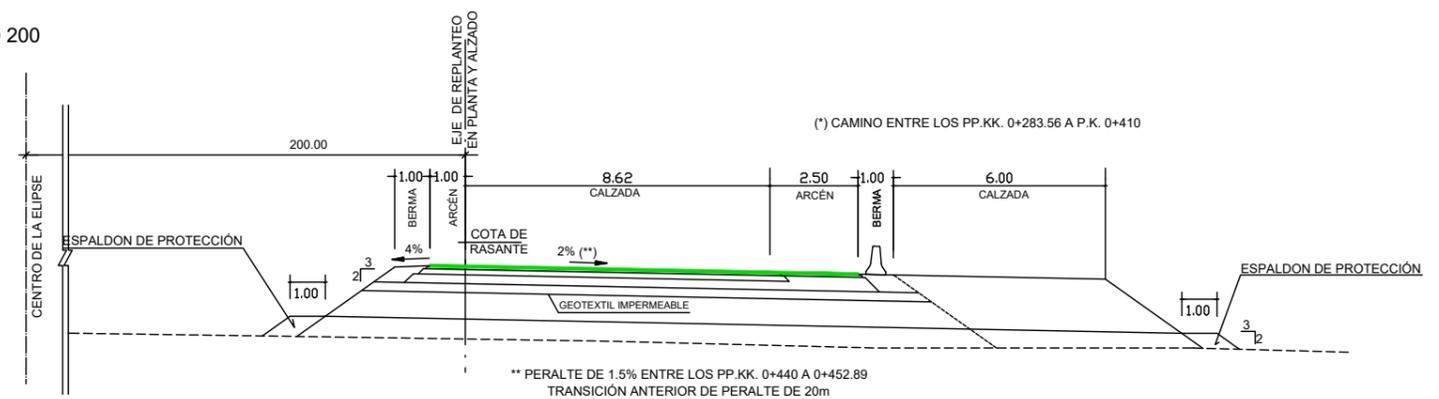
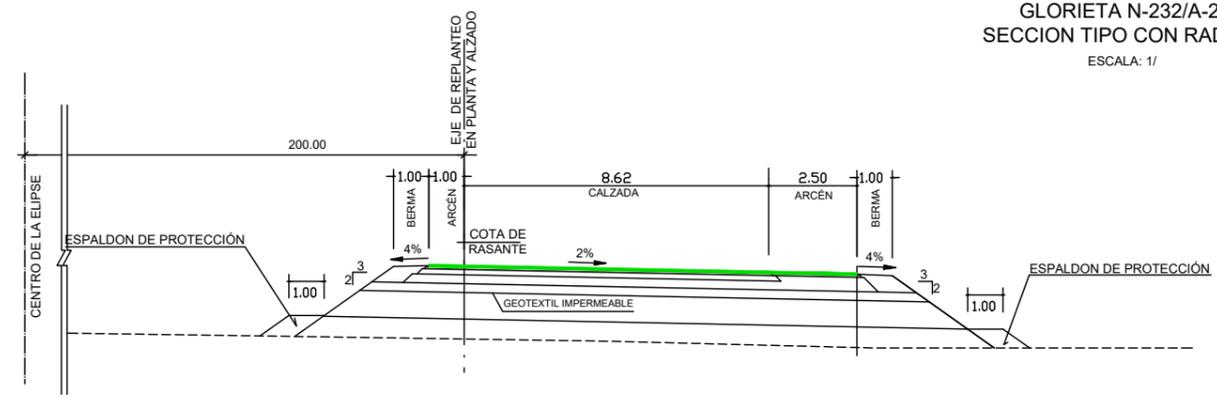
GLORIETA N-II
SECCION TIPO
ESCALA: 1/



P.K. 0+000.00 A P.K. 0+168.81

P.K. 0+283.56 A P.K. 0+452.89

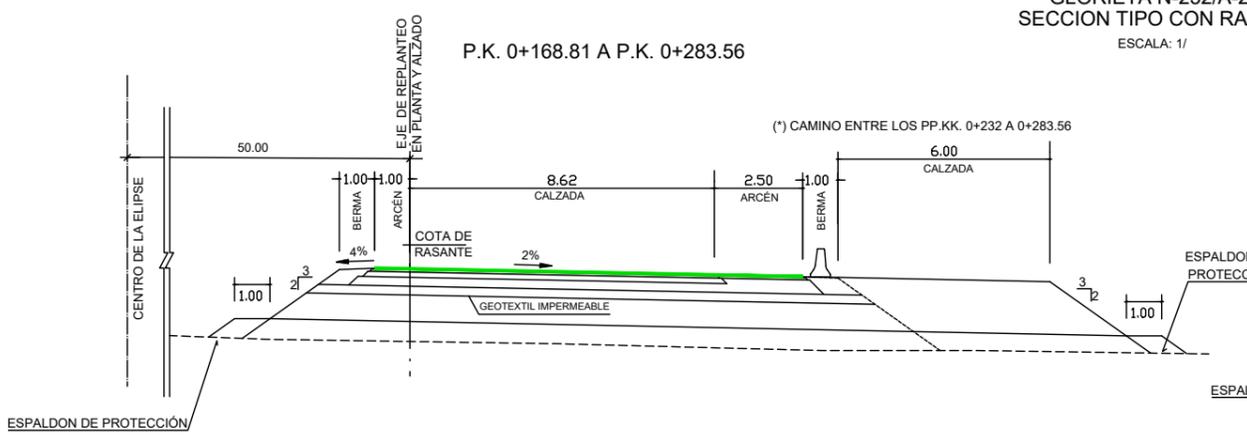
GLORIETA N-232/A-222
SECCION TIPO CON RADIO 200
ESCALA: 1/



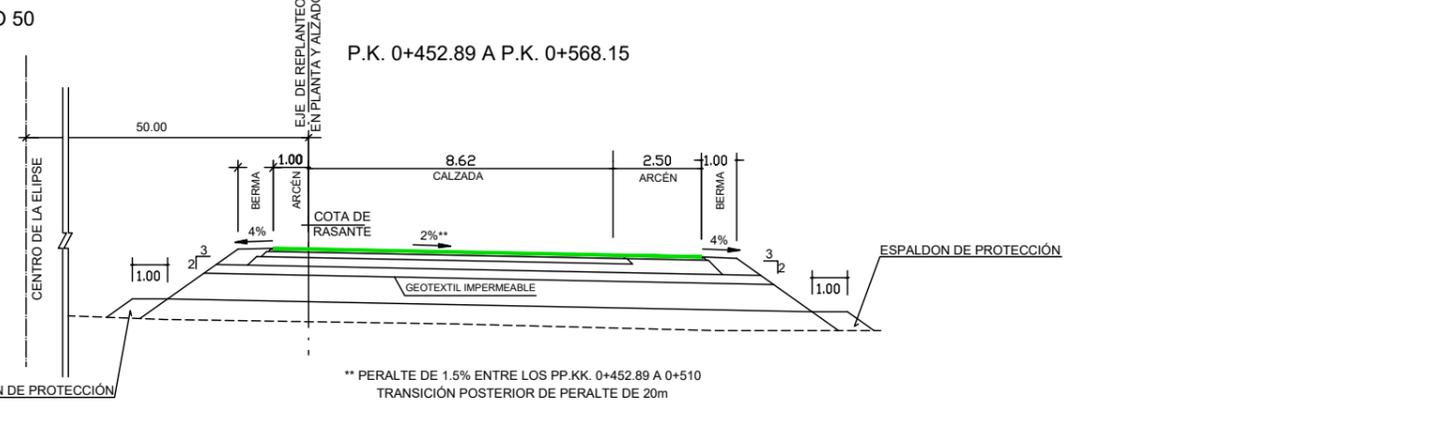
(*) CAMINO ENTRE LOS PP.KK. 0+283.56 A P.K. 0+410

** PERALTE DE 1.5% ENTRE LOS PP.KK. 0+440 A 0+452.89
TRANSICIÓN ANTERIOR DE PERALTE DE 20m

GLORIETA N-232/A-222
SECCION TIPO CON RADIO 50
ESCALA: 1/



P.K. 0+168.81 A P.K. 0+283.56



P.K. 0+452.89 A P.K. 0+568.15

** PERALTE DE 1.5% ENTRE LOS PP.KK. 0+452.89 A 0+510
TRANSICIÓN POSTERIOR DE PERALTE DE 20m

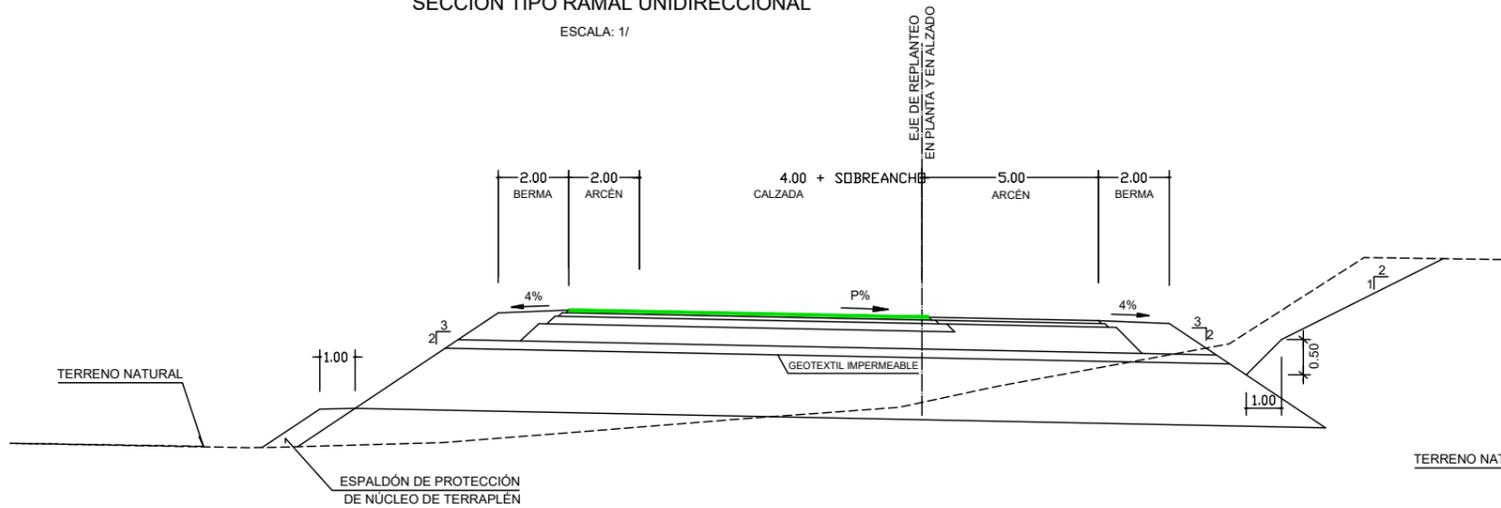
NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-07-LE-SEC_TIPO-D01.dwg



	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR 	POR EL CONSULTOR 	EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO 	ESCALA 1:1.000 0 10 30m EN ORIGINAL LUNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.03	UD. EJECUCIÓN 8	PLANO Nº 7	TÍTULO DEL PLANO SECCIONES TIPO	FECHA MARZO-2022
												HOJA 04 DE 06

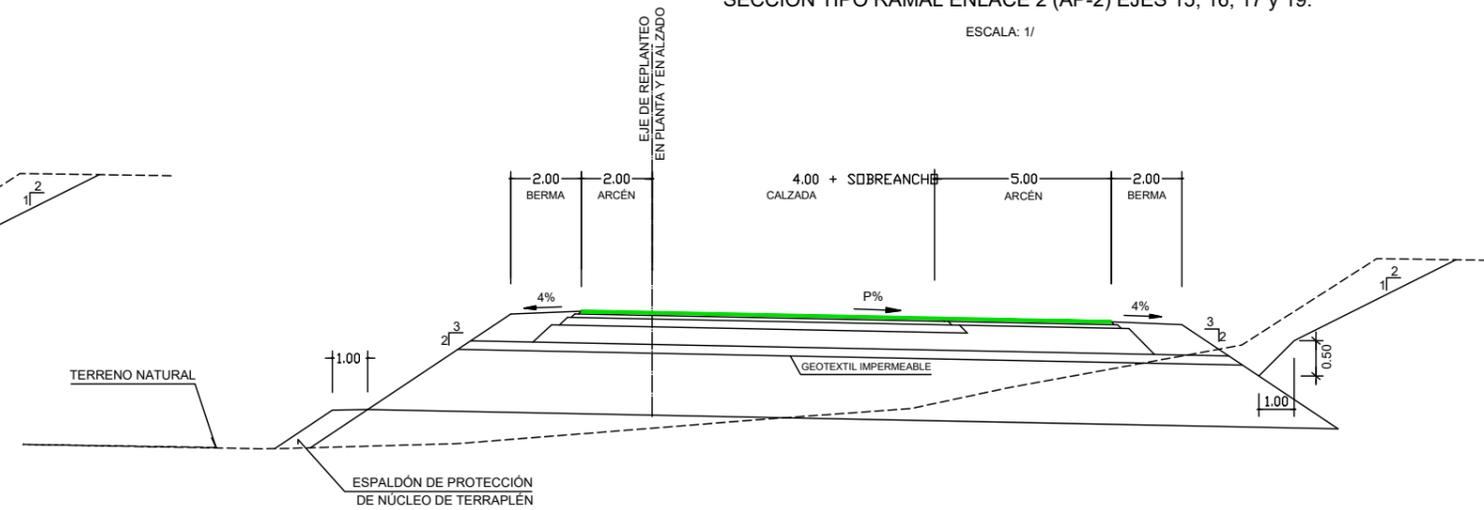
SECCIÓN TIPO RAMAL UNIDIRECCIONAL

ESCALA: 1/



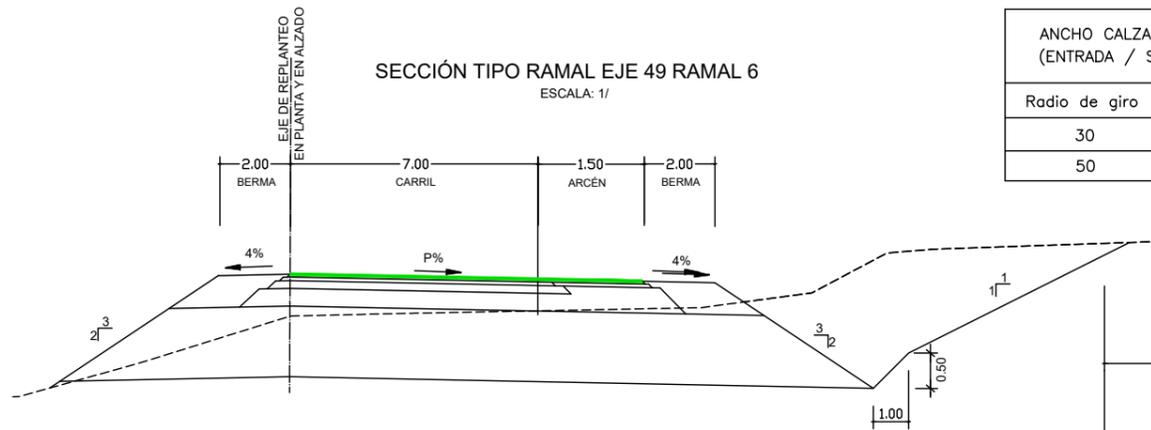
SECCIÓN TIPO RAMAL ENLACE 2 (AP-2) EJES 15, 16, 17 y 19.

ESCALA: 1/



SECCIÓN TIPO RAMAL EJE 49 RAMAL 6

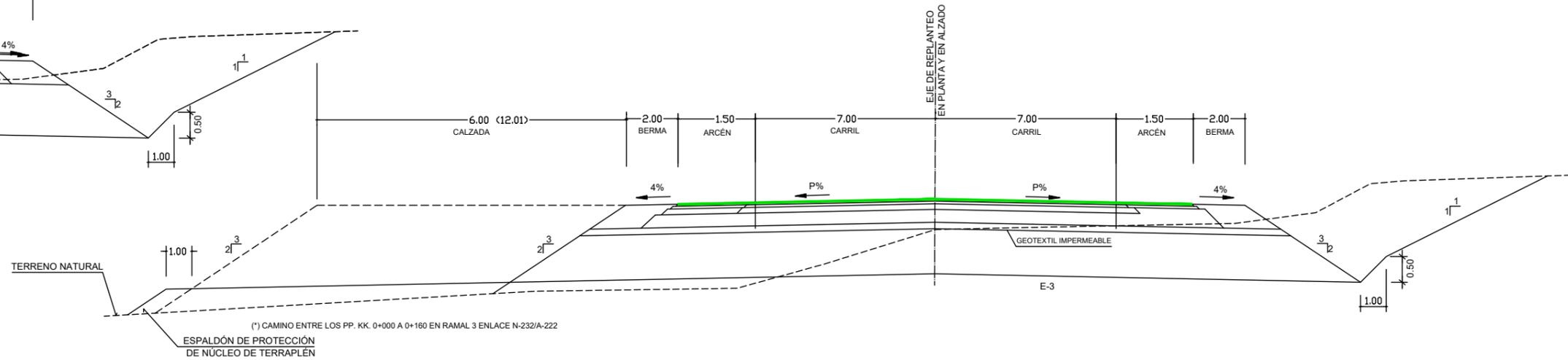
ESCALA: 1/



ANCHO CALZADA EN RAMALES (m) (ENTRADA / SALIDA GLORIETAS)		
Radio de giro	Calzada	Sobreebanco
30	4.00	1.35
50	4.00	0.81

SECCIÓN TIPO RAMAL BIDIRECCIONAL TRAMO II

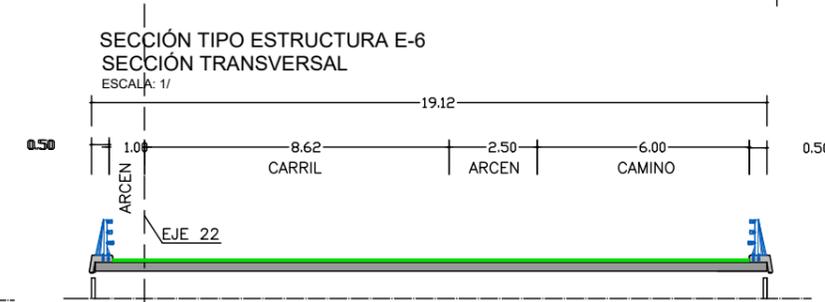
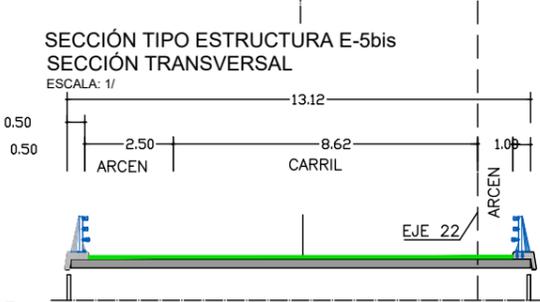
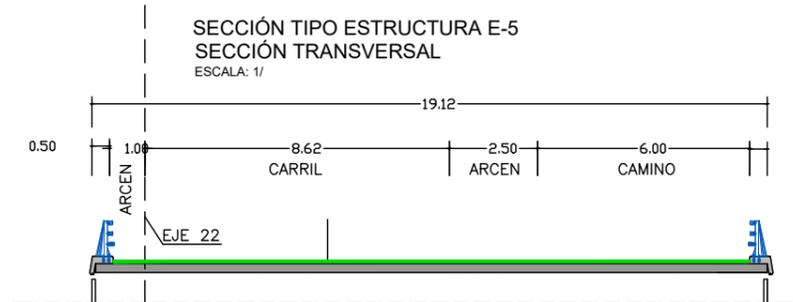
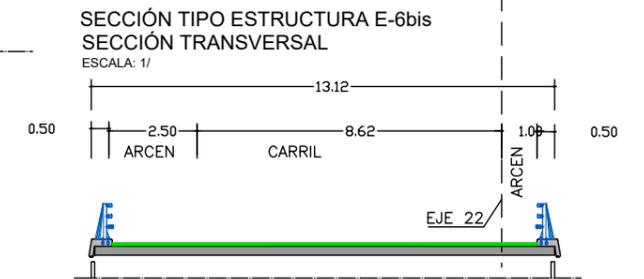
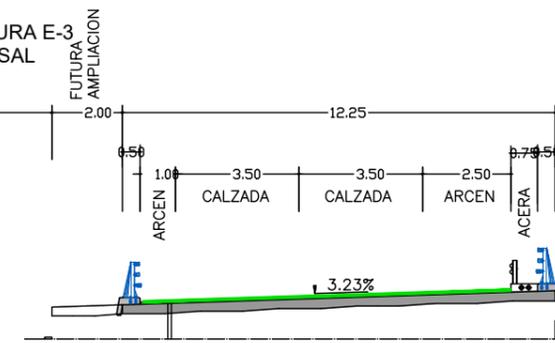
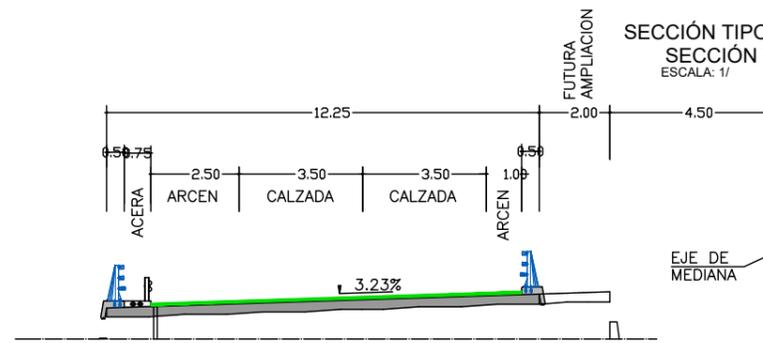
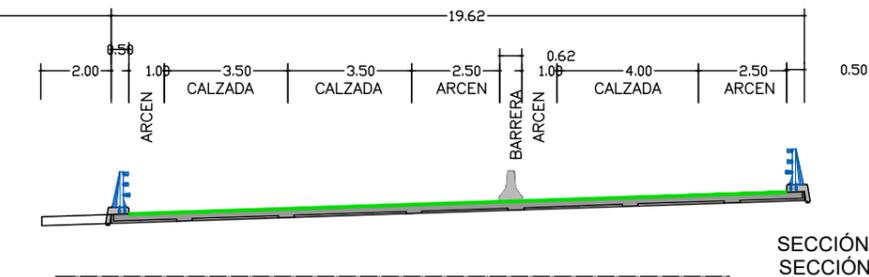
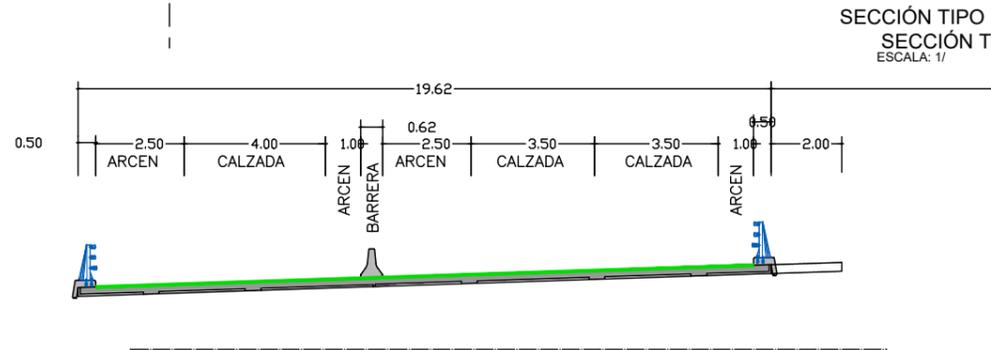
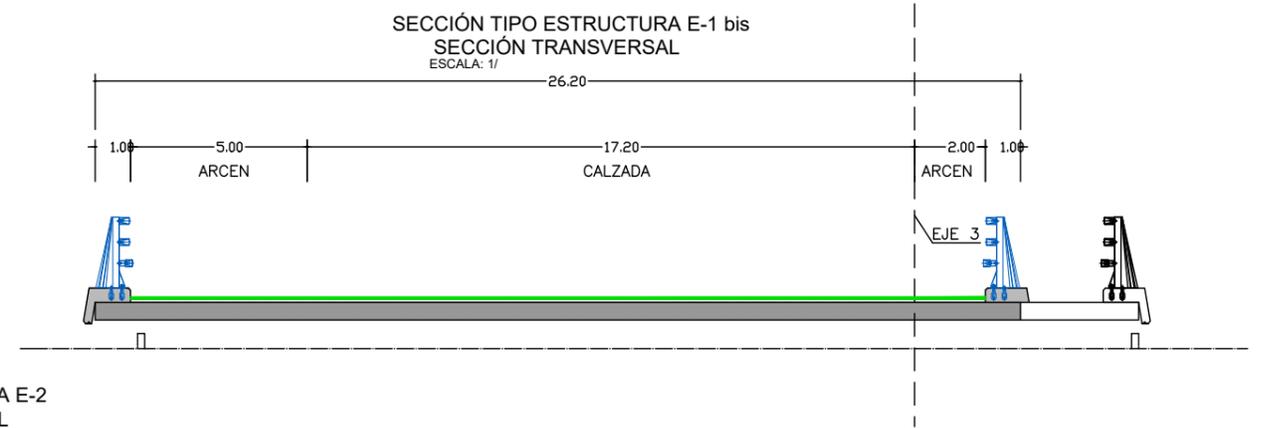
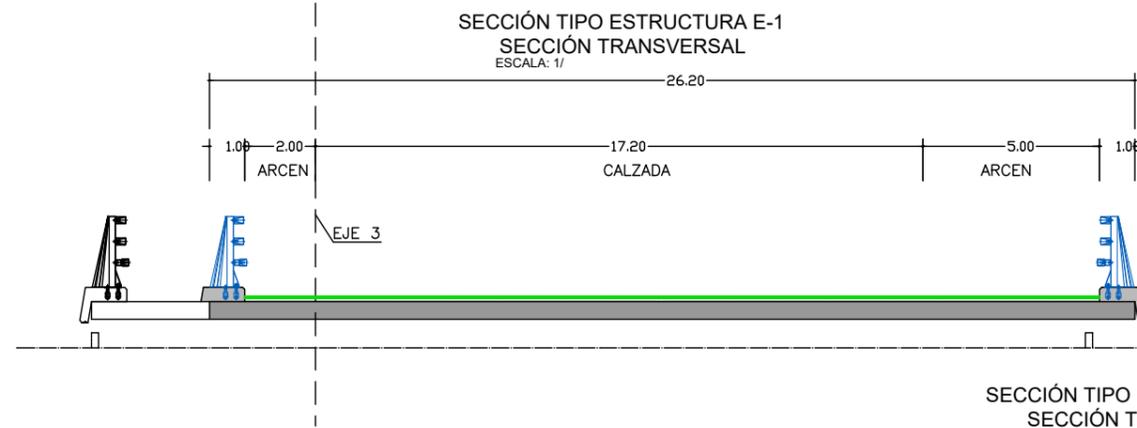
ESCALA: 1/



TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE FIRME	
	Microaglomerado en frío MICROF 8 sup, en superficie de plataforma.
¹	Superficie Calzada
²	Superficie plataforma

NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-07-LE-SEC_TIPO-001.dwg

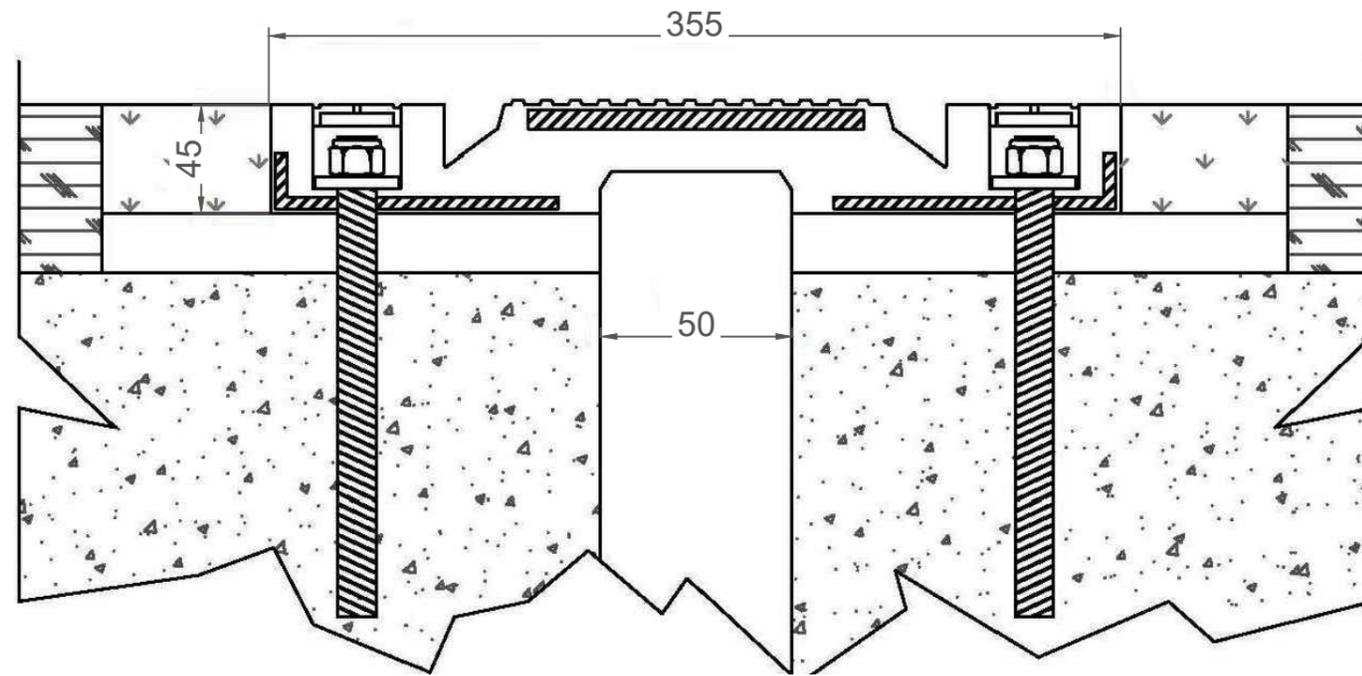




TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN DE FIRME	
	Microaglomerado en frío MICROF 8 sup, en superficie de plataforma.
¹	Superficie Calzada
²	Superficie plataforma

NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-07-LE-SEC_TIPO-001.dwg





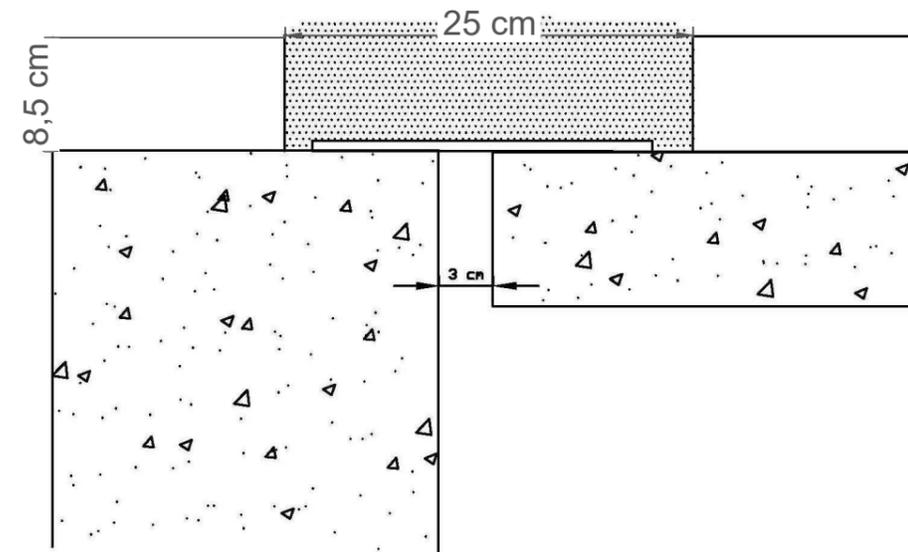
ELASTÓMERO

Método de ensayo	Especificaciones	Requisitos
UNE-ISO 48	Dureza	55 /60 Shore A
UNE ISO 37	Resistencia a tracción	≥ 14 Mpa
UNE ISO 37	Alargamiento a rotura	≥ 350%
UNE ISO 34/1	Resistencia al desgarro	≥ 50 Kg/cm
UNE ISO 815/1	Compresión Set (24h / 70°C)	≥ 35%
UNE ISO 188	Envejecimiento (168h / 70°C)	
	Variación de dureza	±10
	Variación de resistencia a tracción	±20
	Variación de alargamiento a rotura	±25
UNE ISI 1431-1	Resistencia a ozono (96h / 40°C / 25 ppm)	Sin grietas
UNE 53565	Adherencia	≥ 7 N/mm
UNE 53540	Variación de volumen (7 días en agua)	De 0 a 5 %

ACERO

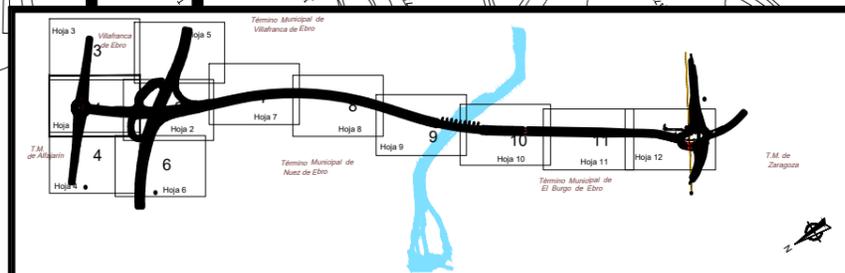
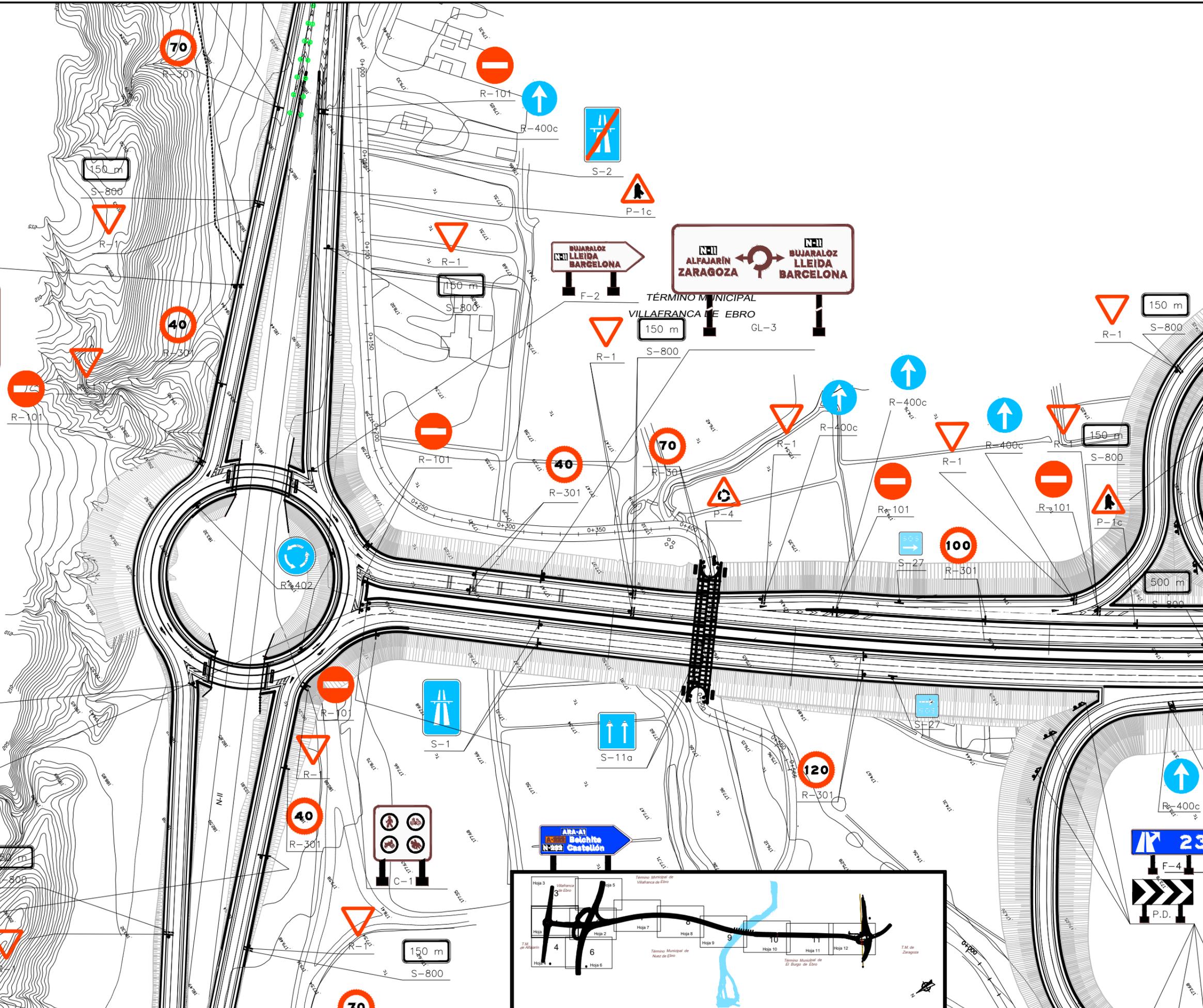
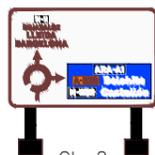
Método de ensayo	Especificaciones	Requisitos
EN 10025	Límite elástico	≥ 235 N/mm ²
	Tensión a rotura	340-470 N/mm ²
	Alargamiento	≥ 26%

JUNTA ELÁSTICA





TÉRMINO MUNICIPAL DE ALFAJARIN



NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-11-LE-SEÑAL-BALIZ-DIFEN_PLA-001



GOBIERNO DE ARAGON

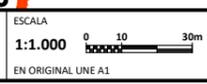
Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS



EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

ESCALA 1:1.000



DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

CLAVE: PT-PEXT-ITI.03

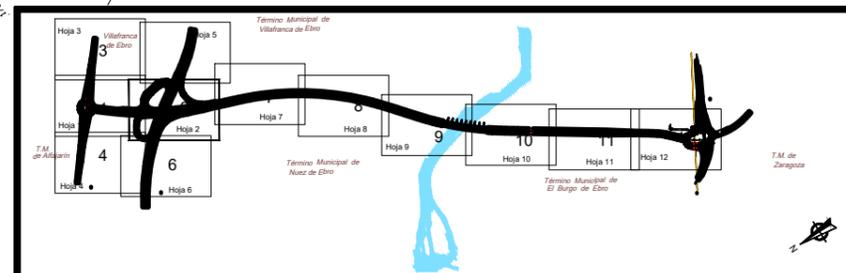
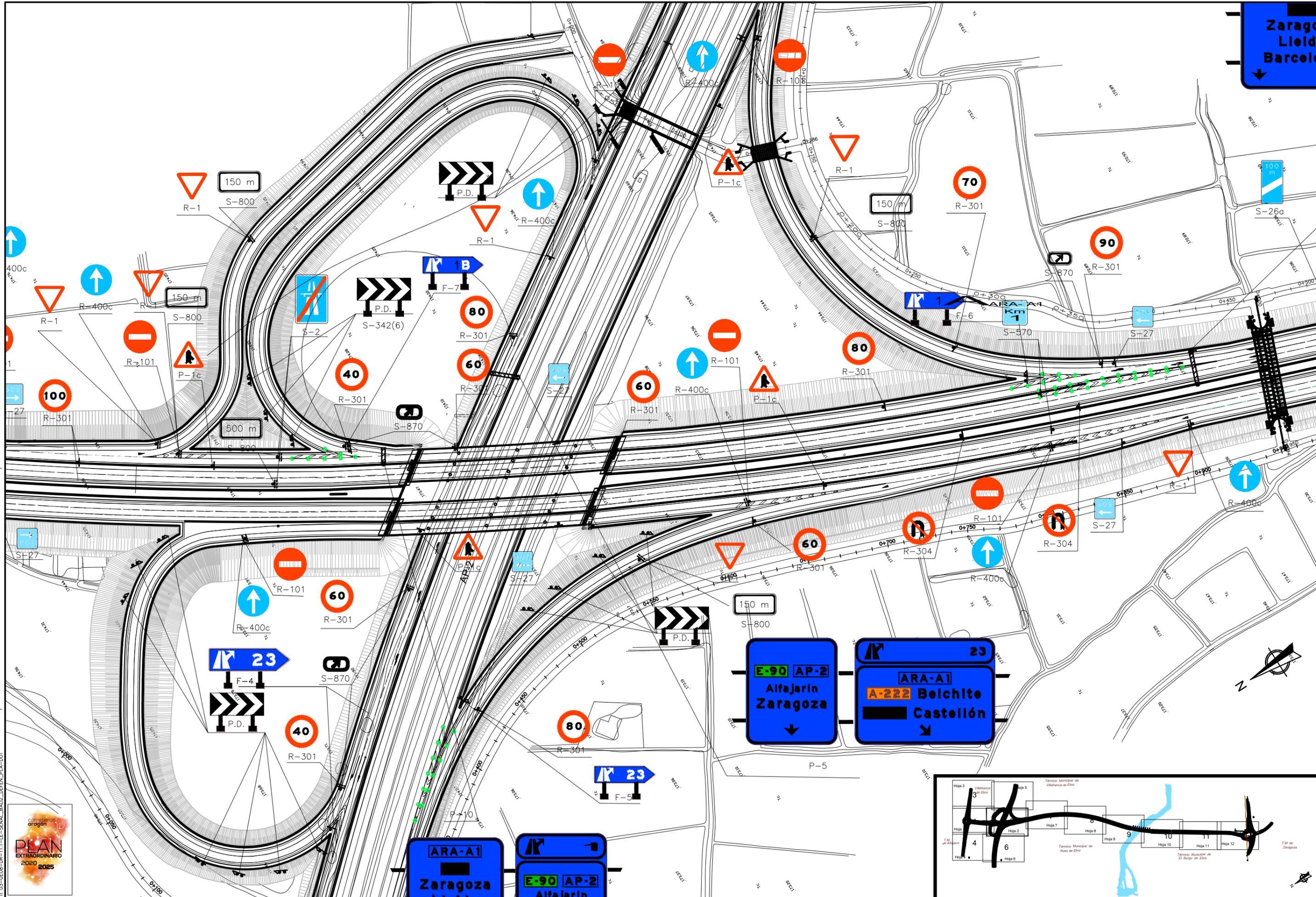
UD. EJECUCIÓN: 8

PLANO Nº: 11.1

TÍTULO DEL PLANO: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS. SEÑALIZACIÓN VERTICAL. PLANTA EXISTENTE

FECHA: MARZO-2022
HOJA 01 DE 12

Zaragoza
Lleida
Barcelona



GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

EL CONSULTOR

POR EL CONSULTOR

EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

ESCALA 1:1.000

DESIGNACIÓN DE LA OBRA
PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL"
DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

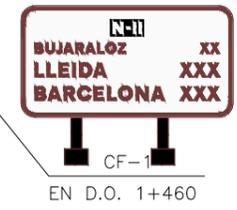
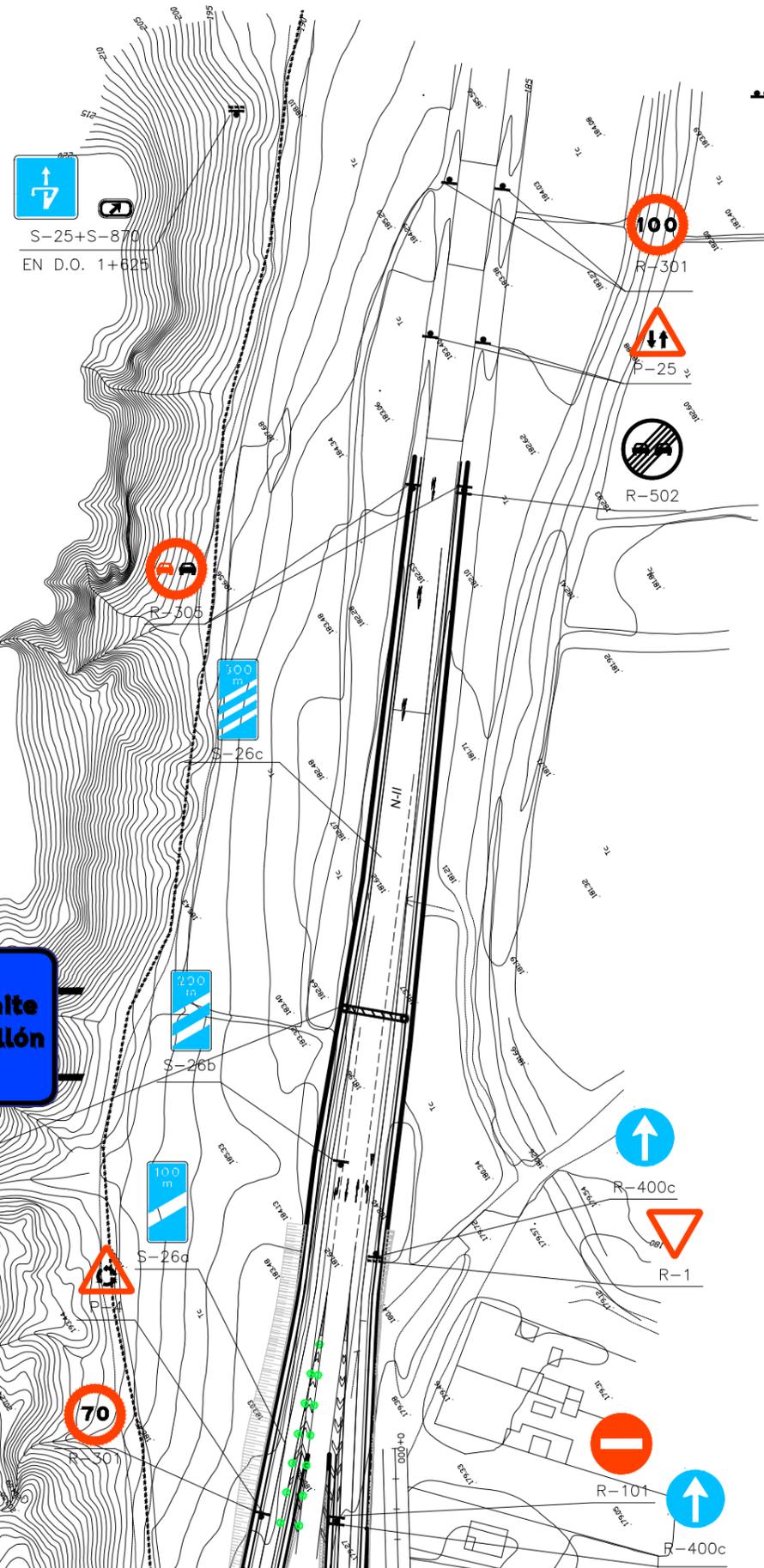
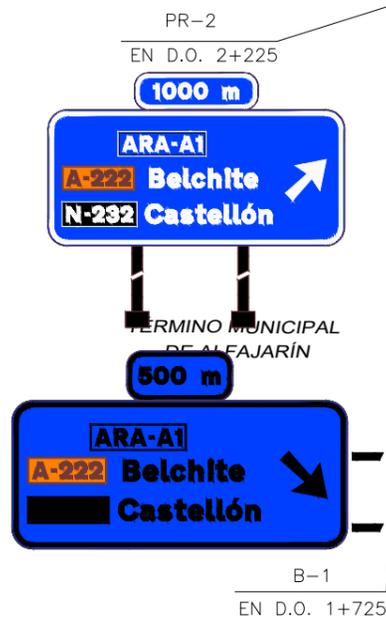
CLAVE PT-PEXT-ITI.03

UD. EJECUCIÓN 8

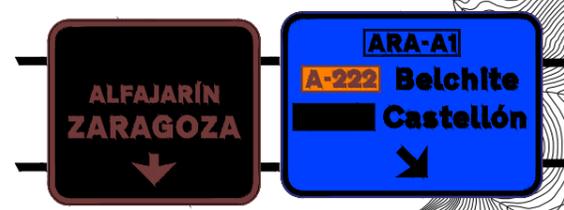
PLANO Nº 11.1

TÍTULO DEL PLANO
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS.
SEÑALIZACIÓN VERTICAL. PLANTA EXISTENTE

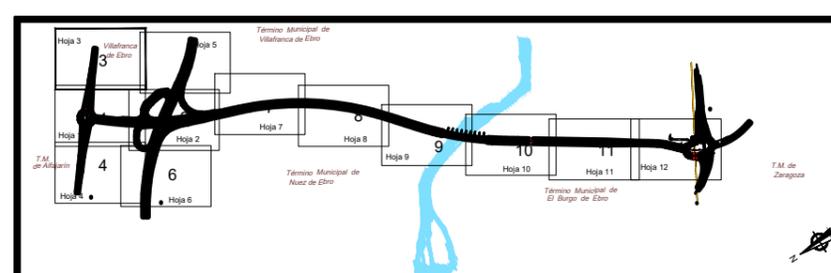
FECHA MARZO-2022
HOJA 02 DE 12



TÉRMINO MUNICIPAL
VILAFRANCA DE EBRO



P-1



NOM. FICHEROTI. 03-UE08-DR-11.1-LE-SEÑAL. BALIZ. DEFEN. PLA-001



GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

EL CONSULTOR

POR EL CONSULTOR

EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

DESIGNACIÓN DE LA OBRA
PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

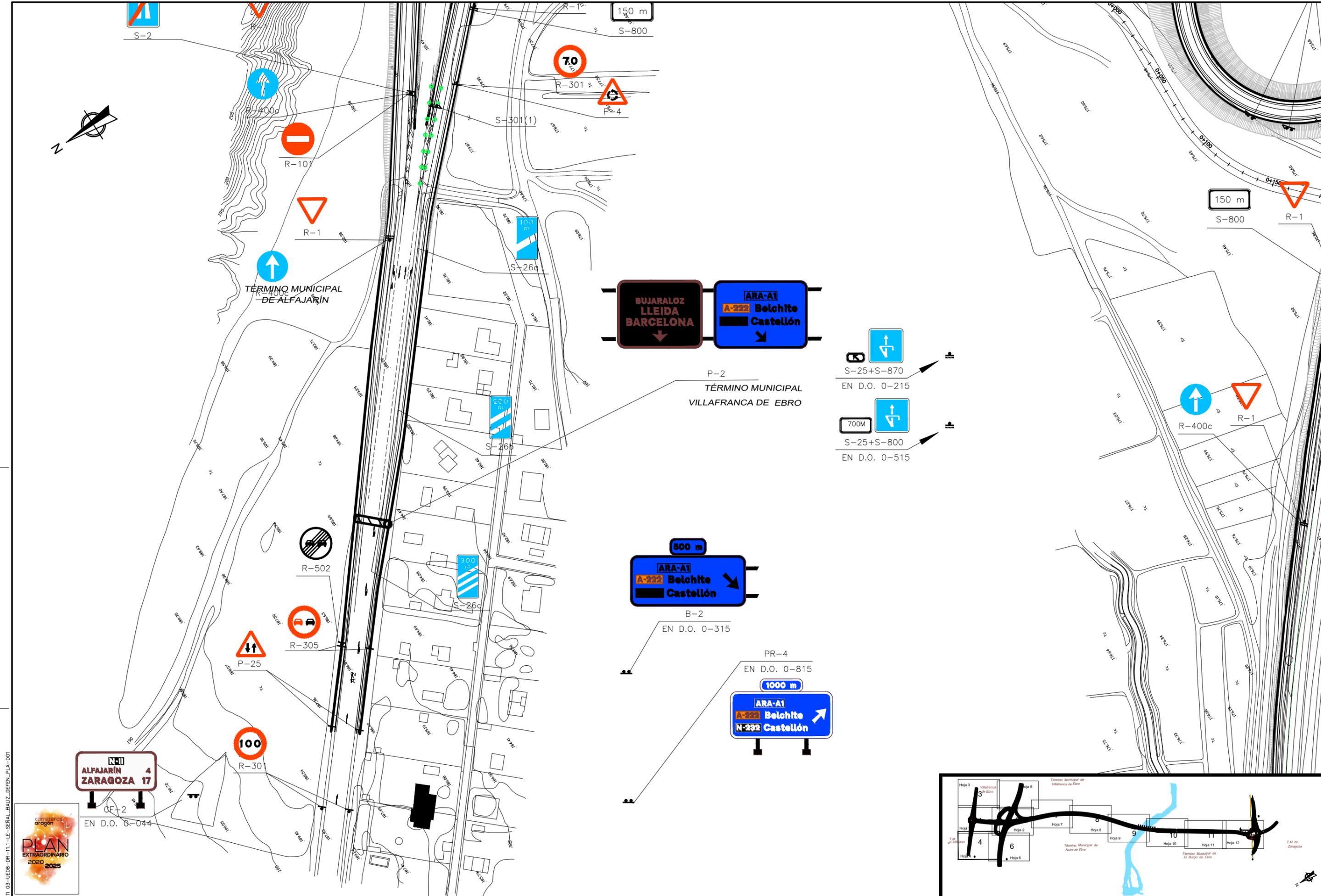
CLAVE
PT-PEXT-ITI.03

UD. EJECUCIÓN
8

PLANO Nº
11.1

TÍTULO DEL PLANO
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS. SEÑALIZACIÓN VERTICAL. PLANTA EXISTENTE

FECHA
MARZO-2022
 HOJA 03 DE 12



NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-11.1-LE-SEÑALIZACIÓN_VERTICAL_PLA-001



Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

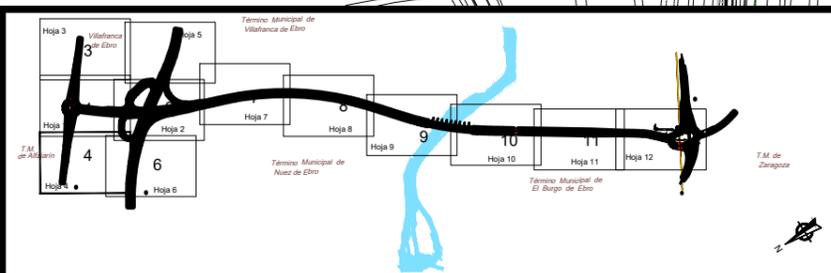
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS



EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
 D. Gonzalo Fernández Llançanello
 I.C.C.P. Nº 9.510

ESCALA
 1:1.000
 EN ORIGINAL LÍNEA A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA
 PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL"
 DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)



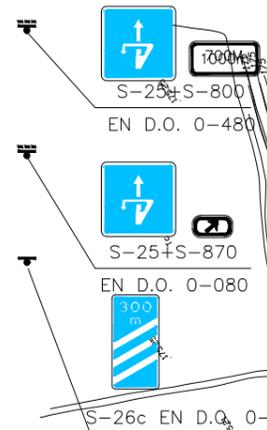
CLAVE	UD. EJECUCIÓN	PLANO Nº	TÍTULO DEL PLANO	FECHA
PT-PEXT-ITI.03	8	11.1	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS. SEÑALIZACIÓN VERTICAL. PLANTA EXISTENTE	MARZO-2022
				HOJA 04 DE 12



PR-5
EN D.O. 1+080



B-6
EN D.O. 0+580



S-26c EN D.O. 0-080



S-26a



S-26b



CF-3



P-4



Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

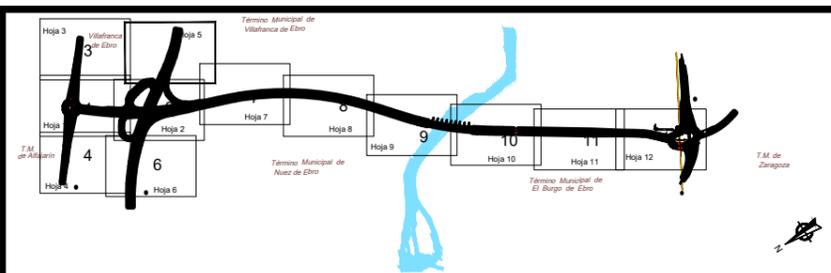


EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

ESCALA 1:1.000

EN ORIGINAL LINE A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)



CLAVE: PT-PEXT-ITI.03

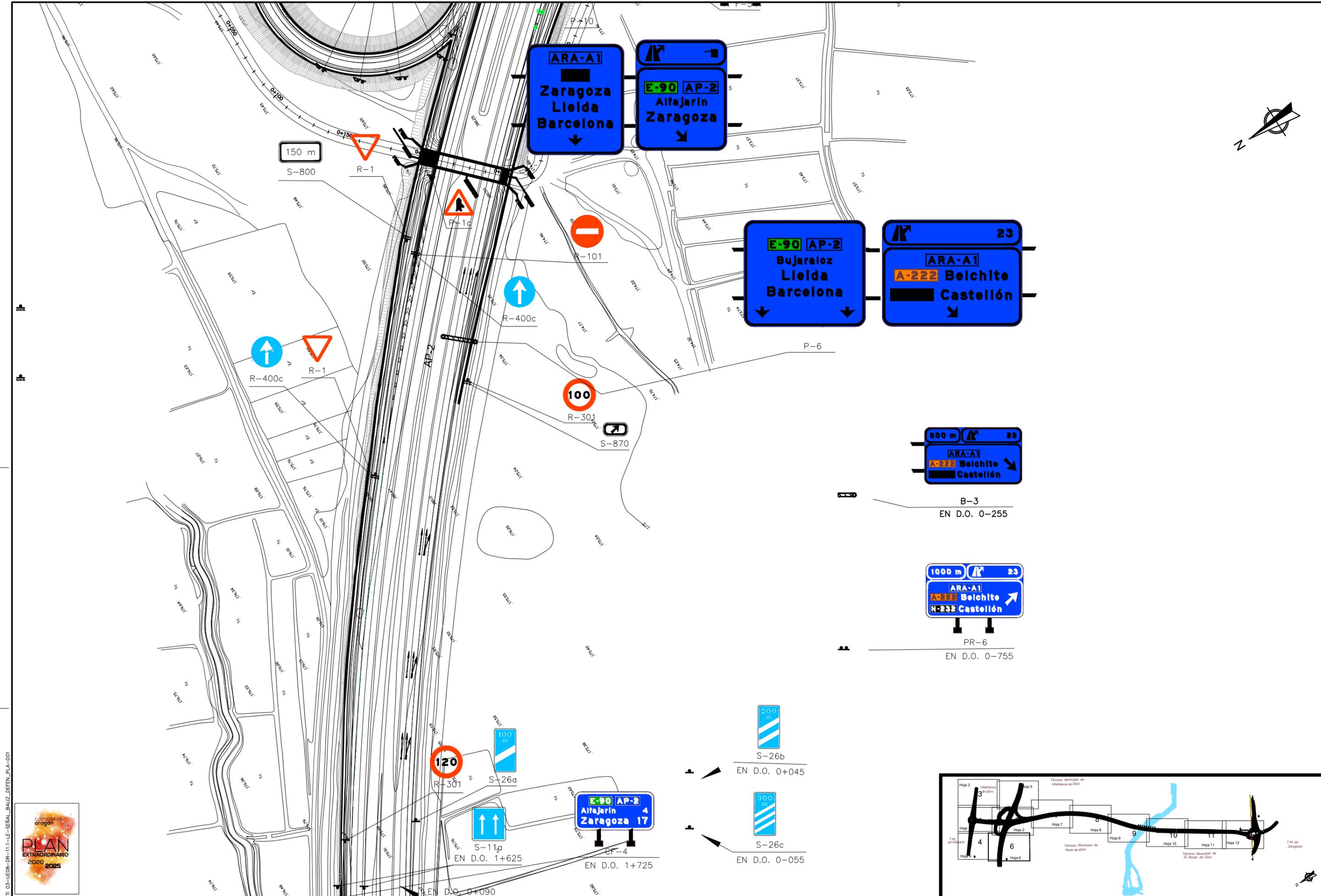
UD. EJECUCIÓN: 8

PLANO Nº: 11.1

TÍTULO DEL PLANO: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS. SEÑALIZACIÓN VERTICAL. PLANTA EXISTENTE

FECHA: MARZO-2022
HOJA 05 DE 12

NOM. FICHERO: 03-UE08-DR-11-1-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN_PLA-001



B-3
EN D.O. 0-255



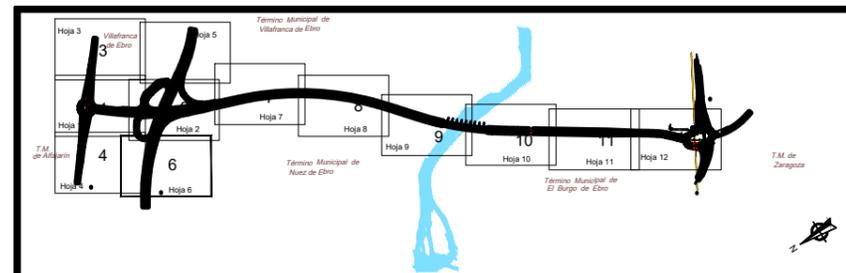
PR-6
EN D.O. 0-755



EN D.O. 0+045



EN D.O. 0+055



NOM. FICHEROTI. 03-UE08-DR-11-1-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN_PLA-001



GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS



POR EL CONSULTOR
D. Jaime Loureda Parrado
I.C.C.P. Nº 18.316

EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
D. Gonzalo Fernández Lancelotti
I.C.C.P. Nº 9.510

ESCALA
1:1.000
EN ORIGINAL LÍNEA A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA
PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL"
DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

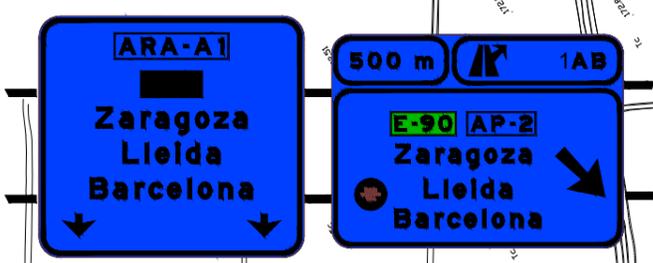
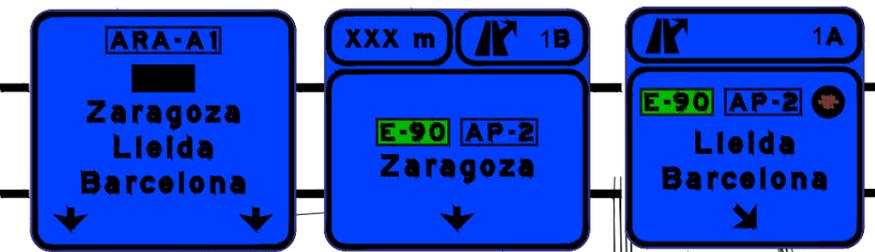
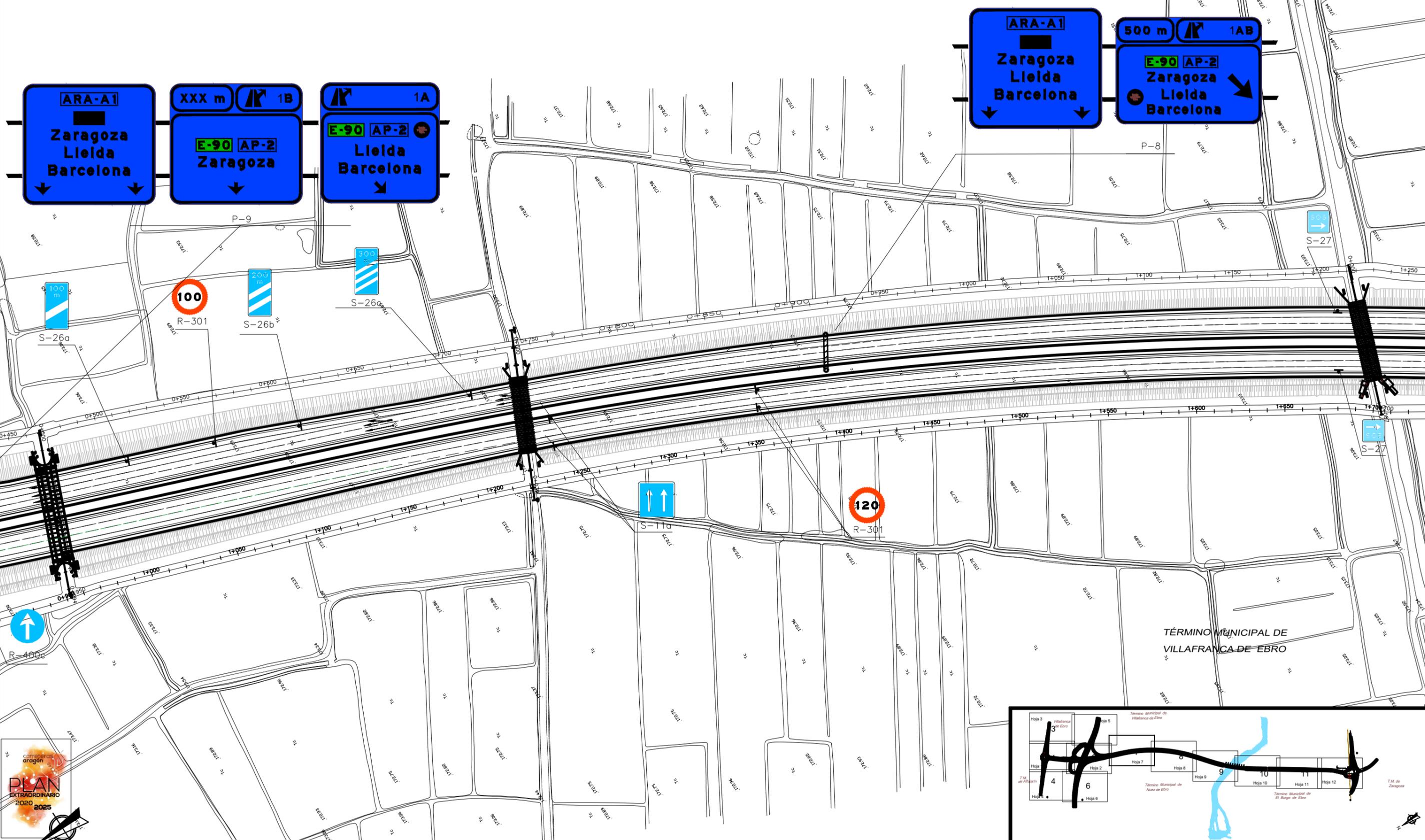
CLAVE
PT-PEXT-ITI.03

UD. EJECUCIÓN
8

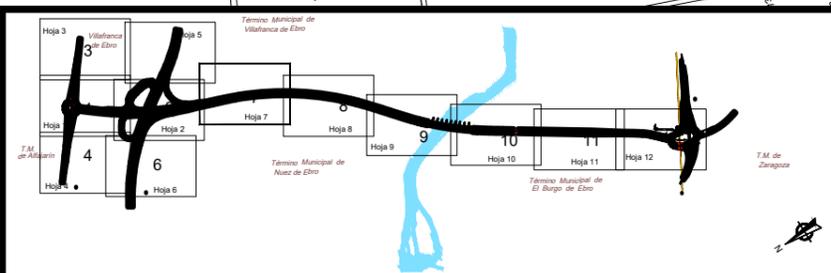
PLANO Nº
11.1

TÍTULO DEL PLANO
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS.
SEÑALIZACIÓN VERTICAL. PLANTA EXISTENTE

FECHA
MARZO-2022
HOJA 06 DE 12



TÉRMINO MUNICIPAL DE
VILLAFRANCA DE EBRO



NOM. FICHEROTI. 03-LE08-DR-11-LE-SEÑAL BALIZ DEFEN. PLA-001



GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS



EL CONSULTOR
D. Jaime Loureda Parrado
I.C.C.P. Nº 18.316

EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
D. Gonzalo Fernández Lancelotti
I.C.C.P. Nº 9.510

ESCALA
1:1.000
EN ORIGINAL LÍNEA A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA
PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL"
DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

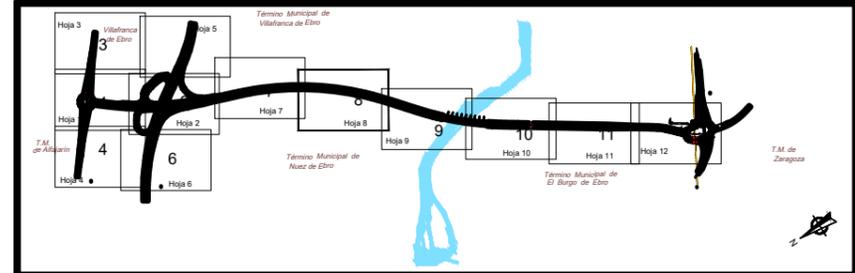
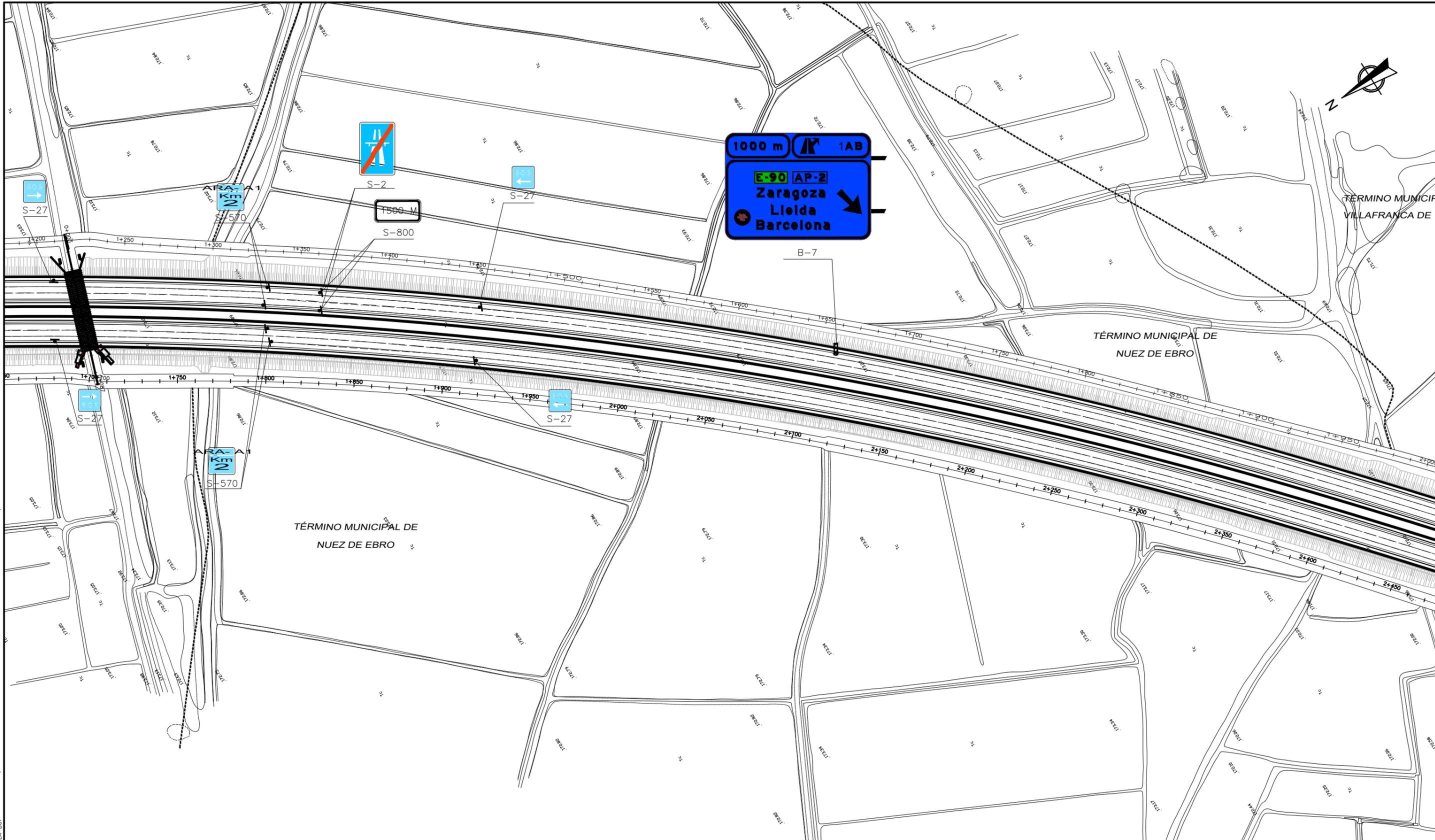
CLAVE
PT-PEXT-ITI.03

UD. EJECUCIÓN
8

PLANO Nº
11.1

TÍTULO DEL PLANO
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS.
SEÑALIZACIÓN VERTICAL. PLANTA EXISTENTE

FECHA
MARZO-2022
HOJA 07 DE 12



Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

EL CONSULTOR

POR EL CONSULTOR

EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO

ESCALA
1:1.000

 EN ORIGINAL LÍNEA A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA
PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

CLAVE
PT-PEXT-ITI.03

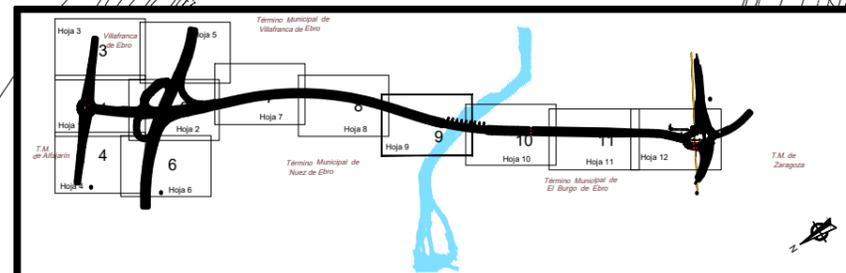
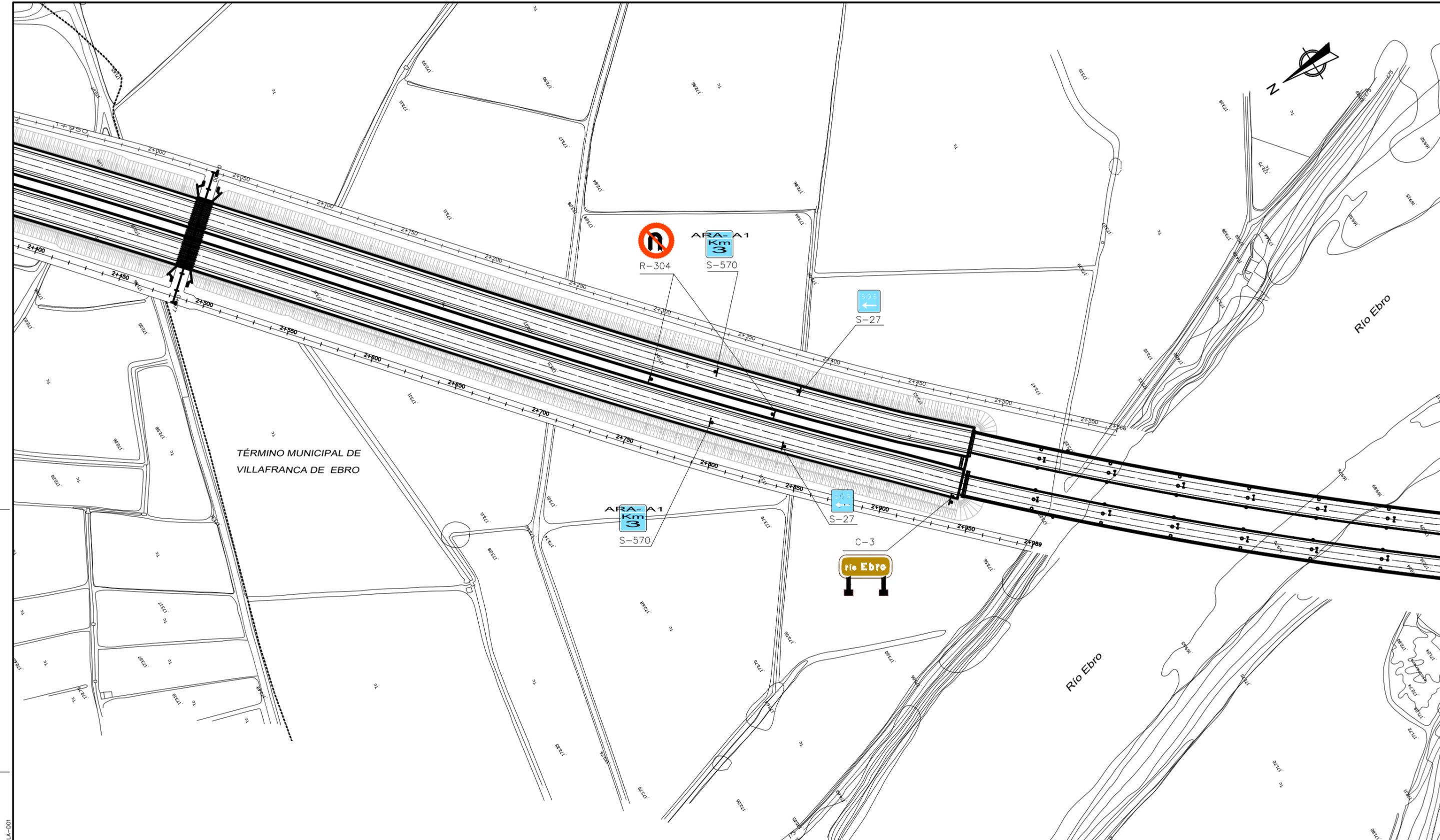
UD. EJECUCIÓN
8

PLANO Nº
11.1

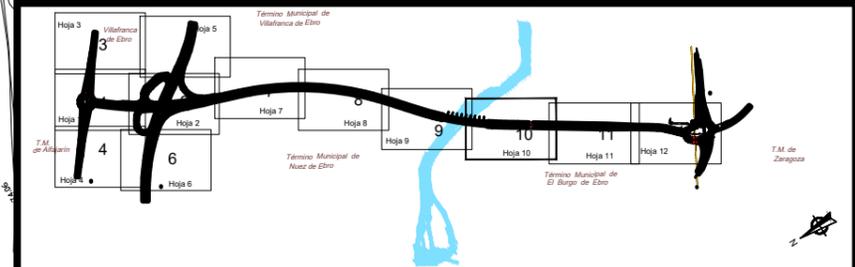
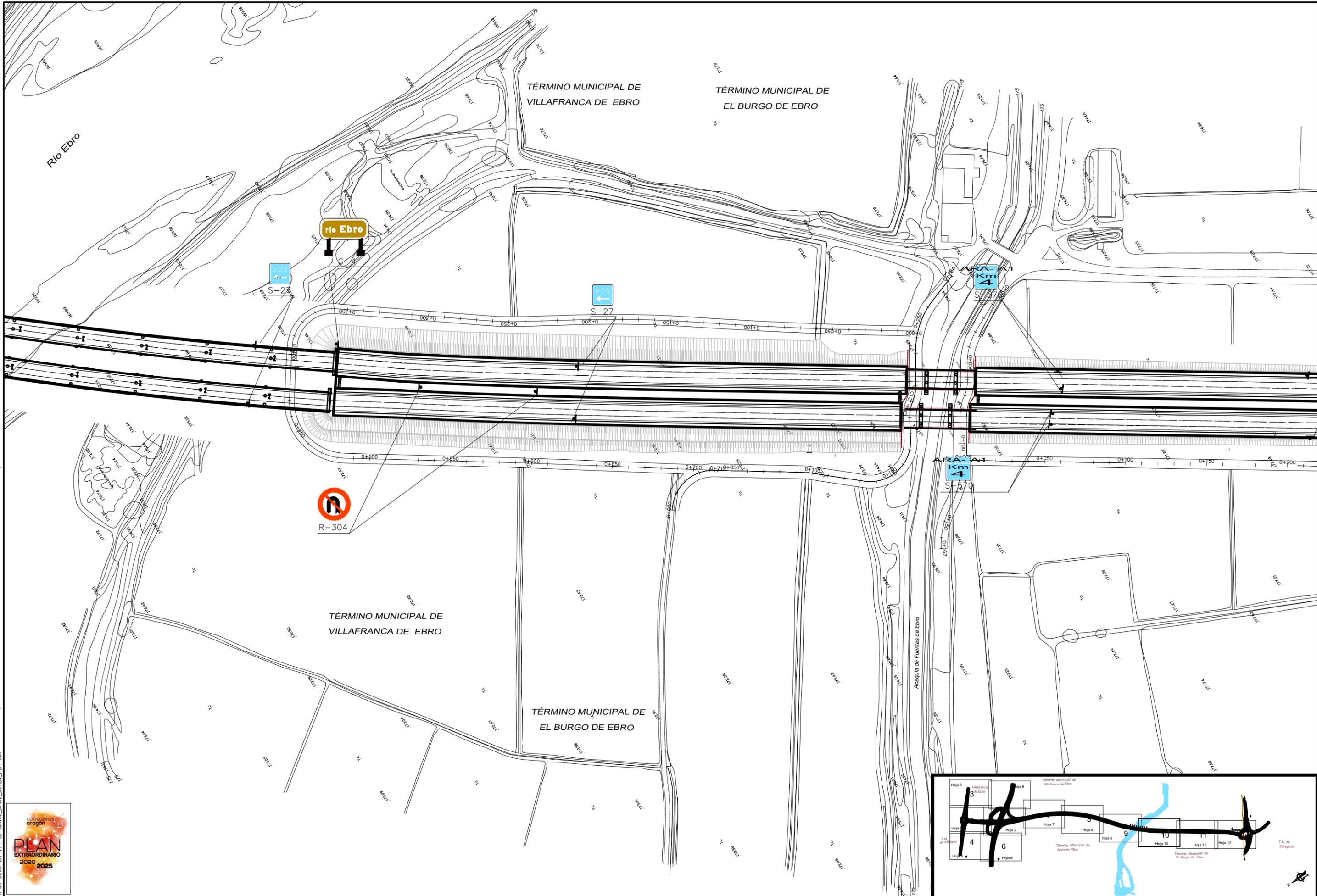
TÍTULO DEL PLANO
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS. SEÑALIZACIÓN VERTICAL. PLANTA EXISTENTE

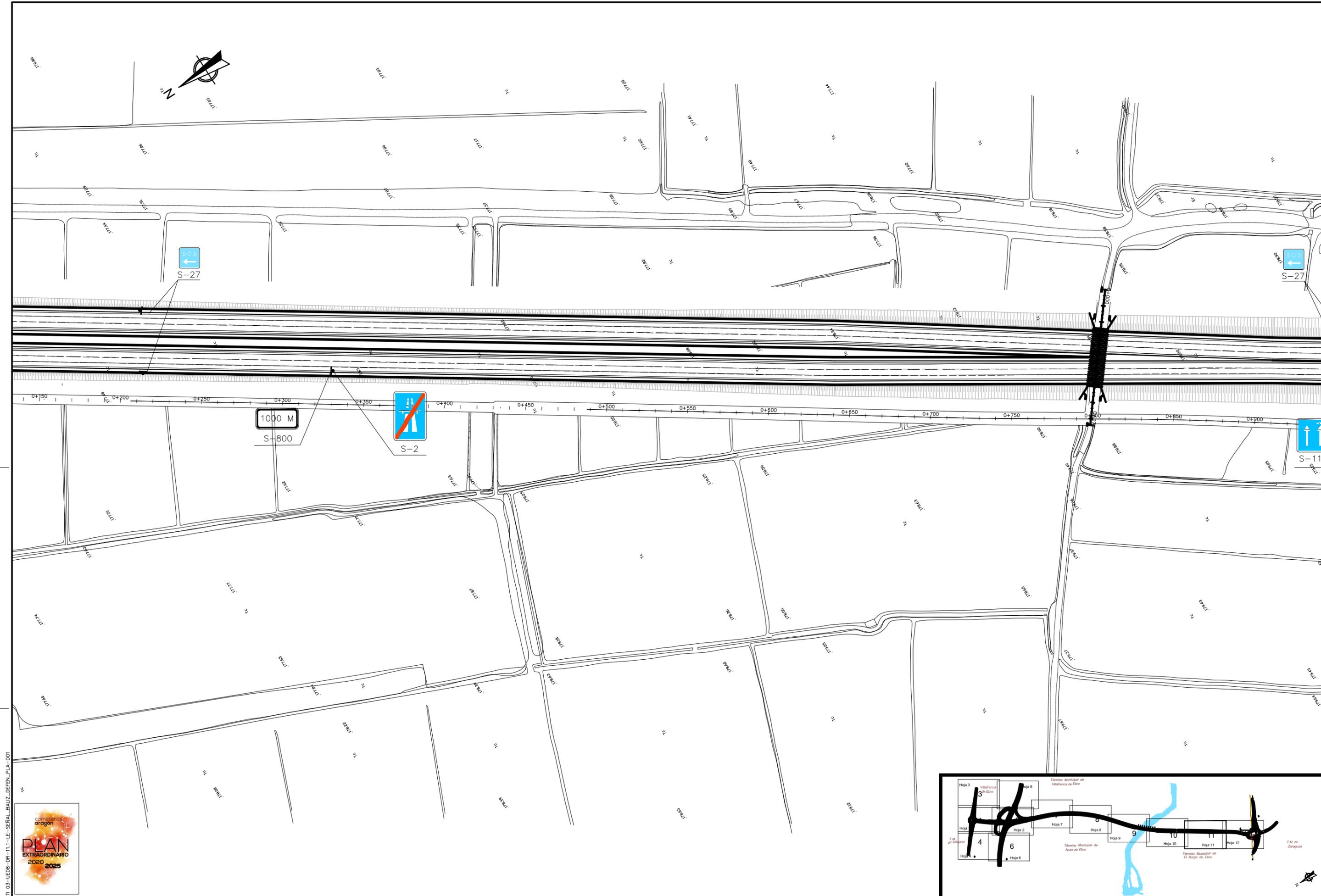
FECHA
MARZO-2022
 HOJA **08** DE **12**

NOM. FICHEROTI_03-UE08-DR-11-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN_PLA-001

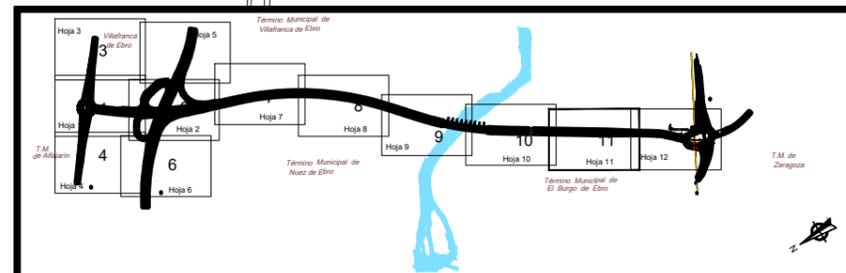


GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR 	POR EL CONSULTOR 	EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO 	ESCALA 1:1.000 EN ORIGINAL LÍNEA A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	FECHA MARZO-2022
			CLAVE PT-PEXT-ITI.03	UD. EJECUCIÓN 8	PLANO Nº 11.1	TÍTULO DEL PLANO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS. SEÑALIZACIÓN VERTICAL. PLANTA EXISTENTE	HOJA 09 DE 12	





NOM. FICHERO: 03-LE08-DR-11-1-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN_PLA-001



Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS



POR EL CONSULTOR
D. Jaime Loureda Parrado
I.C.C.P. Nº 18.316

EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO
D. Gonzalo Fernández Llançafido
I.C.C.P. Nº 9.510

ESCALA
1:1.000
EN ORIGINAL LINE A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA
PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL"
DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

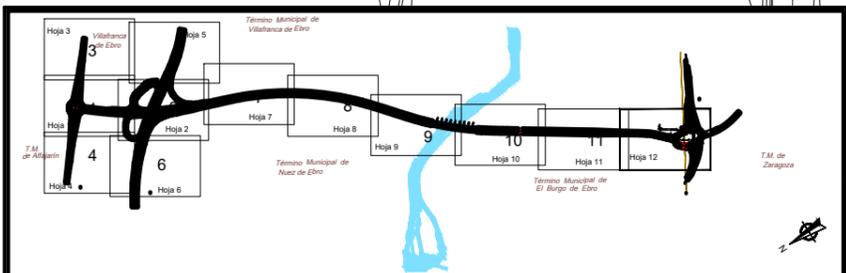
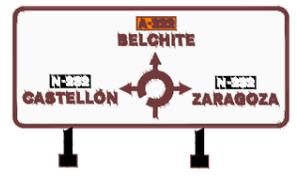
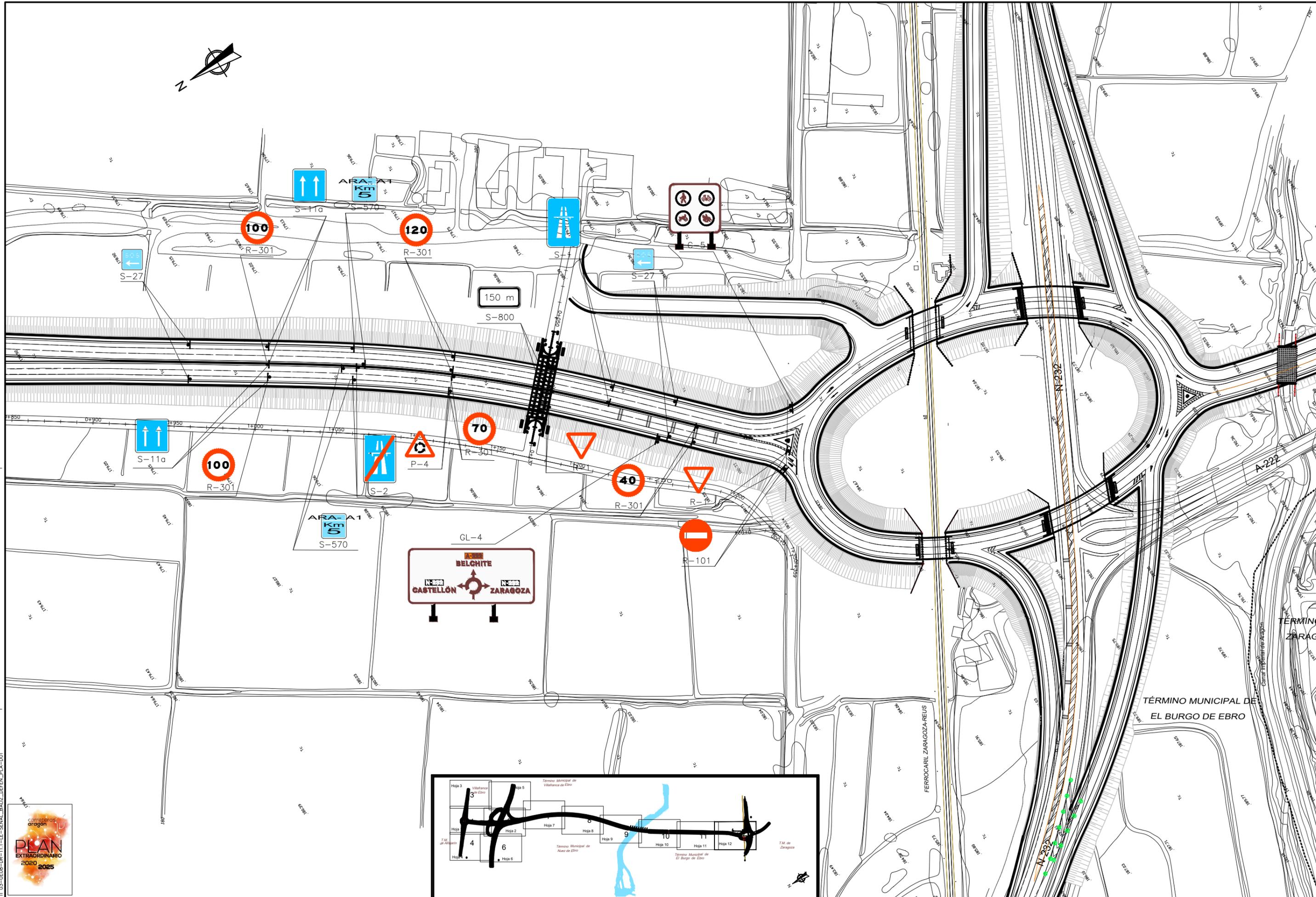
CLAVE
PT-PEXT-ITI.03

UD. EJECUCIÓN
8

PLANO Nº
11.1

TÍTULO DEL PLANO
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS.
SEÑALIZACIÓN VERTICAL. PLANTA EXISTENTE

FECHA
MARZO-2022
HOJA 11 DE 12



NOM. FICHERO: 03-JE08-DR-11-1-E-SEÑAL_BALIZ_DEFEN_PLA-001



Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS



EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO: D. Gonzalo Ferrández Llançó

ESCALA: 1:1.000

DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 3 "ZARAGOZA CENTRAL" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

CLAVE: PT-PEXT-ITI.03

UD. EJECUCIÓN: 8

PLANO Nº: 11.1

TÍTULO DEL PLANO: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS. SEÑALIZACIÓN VERTICAL. PLANTA EXISTENTE

FECHA: MARZO-2022 HOJA 12 DE 12

DOCUMENTO Nº 3

PRESUPUESTO

ÍNDICE

1. MEDICIONES	3
2. CUADRO DE PRECIOS	9
2.1. Cuadro de precios nº 1	11
2.2. Cuadro de precios nº 2	17
3. PRESUPUESTO	23
4. RESUMEN DE PRESUPUESTO	27

1. MEDICIONES

MEDICIONES						
CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
ITI-3	ITINERARIO 3					
UE-8_ITI3_ARA-1	UE-8. Crta ARA-1. Tramo: N-II - N-232. PK 0+000 - 5+220					
02.06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
EXC.CUN.	ML LIMPIEZA Y FORMACIÓN DE CUNETAS DE TIERRAS CON REBAJE PARA ACTUACIONES DE MÁS DE 700 M DIARIOS.					
	Limpieza y formación de cunetas de tierras con rebaje para actuaciones de más de 700 m diarios, limpieza, desbroce y preparación de arcén o berma, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obras de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo, vertedero o gestor autorizado, tasas y mantenimiento de vertedero, incluidos señalistas y canon de vertido.					
	Limpieza eje principal	5.220				5.220,000
						5.220,00
02.06.02	FIRMES					
RIEADH.1.T	TN RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSIÓN DEL TIPO C60B2 TER O C60B3 TER CON DOTACIÓN 0,45 KG/M2					
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.					
	Eje principal	54.810	0,450	0,001		24.665
		54.810	0,450	0,001		24.665
		3.900	0,450	0,001		1.755
		7.313	0,450	0,001		3.291
	Enlace N-II					
	Ramal 1	2.355	0,450	0,001		1.060
		412	0,450	0,001		0.185
	Ramal 2	2.385	0,450	0,001		1.073
	Ramal 3	2.348	0,450	0,001		1.057
	Ramal 4	2.393	0,450	0,001		1.077
		500	0,450	0,001		0.225
	Glorieta	3.806	0,450	0,001		1.713
	Enlace Autopista					
	Ramal 1	3.375	0,450	0,001		1.519
	Ramal 2	2.730	0,450	0,001		1.229
	Ramal 3	3.385	0,450	0,001		1.523
	Ramal 4 (Centro de conservación)	3.030	0,450	0,001		1.364
	Ramal 6	3.090	0,450	0,001		1.391
						67,79
MICROA.1	TN MICROAGLOMERADO EN FRÍO TIPO MICROF 8 SUP / C60BP4 MIC O C60B4 MIC.					
	Microaglomerado en frío tipo MICROF 8 sup / C60BP4 MIC o C60B4 MIC, según art 540 del PG-3, fabricada y extendida por mezcladora móvil autopropulsada, no incluida emulsión.					
	Eje principal	54.810	0,080	0,100		438,480
		54.810	0,080	0,100		438,480
		3.900	0,080	0,100		31,200
		7.313	0,080	0,100		58,504
	Enlace N-II					
	Ramal 1	2.355	0,080	0,100		18,840
		412	0,080	0,100		3,296
	Ramal 2	2.385	0,080	0,100		19,080
	Ramal 3	2.348	0,080	0,100		18,784
	Ramal 4	2.393	0,080	0,100		19,144
		500	0,080	0,100		4,000
	Glorieta	3.806	0,080	0,100		30,448
	Enlace Autopista					
	Ramal 1	3.375	0,080	0,100		27,000
	Ramal 2	2.730	0,080	0,100		21,840
	Ramal 3	3.385	0,080	0,100		27,080
	Ramal 4 (Centro de conservación)	3.030	0,080	0,100		24,240
	Ramal 6	3.090	0,080	0,100		24,720
						1.205,14

18 mayo 2022 1

MEDICIONES						
CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
EMULSMICR.1	TNEMULSIÓN MOD. TIPO C60BP4 MIC / C60B4 MIC PARA MICROAGLOMERADO EN FRÍO					
	Emulsión mod. Tipo C60BP4 MIC / C60B4 MIC puesto en obra.					
	Microaglomerado	1.205,14		0,080		96,411
						96,41
02.06.03	ESTRUCTURAS					
JUNTA.1	ML JUNTA DE DILATACIÓN DE CALZADA PARA TABLERO DE PUENTE DE 70 MM DE RECORRIDO MÁXIMO, DE MATERIAL ELASTÓMERO.					
	Junta de dilatación de calzada para tablero de puente de 70 mm de recorrido máximo, de material elastómero, incluido p.p. de chapas de acero, pernos de anclaje, tuercas autoblocantes y arandelas zincadas.					
	Eje principal					
	Estructura E2	1	19,620			19,620
	Estructura E3	1	12,500			12,500
	Estructura E4	1	11,500			11,500
	Enlace N-II					
	Estructura E1	1	13,100			13,100
	Estructura E1bis	1	13,100			13,100
						69,82
PINTESMMET	M2PINTURA ESMALTE SOBRE ELEMENTOS METÁLICOS, INCLUSO IMPRIMACIÓN.					
	Pintura esmalte sobre elementos metálicos, incluso imprimación. Tipo Oxirón. RAL 3005.					
	Eje principal					
	Estructura E2	4	122,000			488,000
	Estructura E3	4	400,000			1.600,000
	Estructura E4	4	43,000			172,000
	Enlace N-II					
	Estructura E1	2	31,000			62,000
	Estructura E1bis	2	31,000			62,000
						2.384,00
PRETIL	ML PRETIL CLASE CONTENCIÓN ALTA, H2,W5 O INFERIOR, D=0,90 m O INFERIOR, INDICE SEVERIDAD B					
	Pretil con nivel de contención alta H2, anchura de trabajo W5 o inferior, deflexión dinámica 0,90 m o inferior, indice de severidad B i/anclajes, imposta y todos los materiales y operaciones necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra.					
	Varios	2	15,00			30,00
						30,00
SOSTEPRETIL	MLANCLAJE Y SOSTENIBILIDAD DE PRETIL EN TABLERO DE PUENTE					
	Anclaje y sostenibilidad de pretil en losa de ampliación de estructura existente, incluso zuncho de 40x40 cm, armado, totalmete terminado.					
	Varios	2	15,00			30,00
						30,00
NUEVABION.2	UDBARRERA SEGURIDAD DOBLE (BMSNA 4/TUBULAR 120B) DOBLE.					
	Barrera metálica de seguridad con las líneas de onda (BMSNA 4/Tubular 120b), con nivel de contención N2, anchura de trabajo w6, deflexión dinámica 1,6 m, indice de severidad A, incluso captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada en alineación recta o curva. Incluida la longitud proporcional de transición o abatimiento que se mide como longitud de barrera.					
	Varios	1	20,00			20,00
						20,00
02.06.04	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
BORRAMARC.1	M2 BORRADO DE MARCAS VIALES MEDIANTE FRESADO.					

18 mayo 2022 2

MEDICIONES						
CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Ramal 2	20	0,130			2,600
	Ramal 3	20	0,318			6,360
	Ramal 4	20	0,313			6,260
	Ramal 4	20	0,318			6,360
	Ramal 4	20	0,125			2,500
	Glorieta	20	0,314			6,280
	Enlace Autopista					
	Ramal 1	20	0,450			9,000
	Ramal 2	20	0,363			7,260
	Ramal 3	20	0,518			10,360
	Ramal 4 (Centro de conservación)	20	0,404			8,080
	Ramal 6	20	0,519			10,380
	Ajuste					
						290,50
SEÑCIRC.100	UDSEÑAL CIRCULAR PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE DIÁMETRO.					
	Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.					
	Ajuste	0,3	73,000			21,900
		0,1				0,100
						22,00
SEÑTRIAN.100	UDSEÑAL TRIANGULAR PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1750 MM DE LADO.					
	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1750 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.					
	Ajuste	0,2	73,000			14,600
		0,4				0,400
						15,00
SEÑOCT.100	UD SEÑAL OCTOGONAL PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE DOBLE APOTEMA.					
	Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.					
	Ajuste	0,3	73,000			21,900
		0,1				0,100
						22,00
SEÑCUADRA.100	UDSEÑAL CUADRADA PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE LADO.					
	Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.					
	Ajuste	0,1	73,000			7,300
		0,7				0,700
						8,00
SEÑRECT.100	UDSEÑAL RECTANGULAR PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE ANCHO X 1800 MM DE ALTO.					
	Señal rectangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de ancho x 1800 mm de alto, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.					
	Ajuste	0,1	73,000			7,300
		0,7				0,700

18 mayo 2022

5

MEDICIONES						
CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						8,00
SEÑCARTEL.1	M2CARTEL EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CLASE RETRORREFLEXIÓN RA2.					
	Cartel en chapa de acero galvanizado, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, clase de retrorreflexión RA2, i/ parte proporcional de postes, excavación y homigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.					
	A razón de 20m2/km					
	Eje principal	20	5,220			104,400
		20	5,220			104,400
	Enlace N-II					
	Ramal 1	20	0,313			6,260
		20	0,130			2,600
	Ramal 2	20	0,318			6,360
	Ramal 3	20	0,313			6,260
	Ramal 4	20	0,318			6,360
		20	0,125			2,500
	Glorieta	20	0,314			6,280
	Enlace Autopista					
	Ramal 1	20	0,450			9,000
	Ramal 2	20	0,363			7,260
	Ramal 3	20	0,518			10,360
	Ramal 4 (Centro de conservación)	20	0,404			8,080
	Ramal 6	20	0,519			10,380
	Ajuste	0,5				0,500
						291,00
HITOARIST.1	UD HITO DE ARISTA (DE 155 CM) TIPO I PARA CARRETERA CONVENCIONAL					
	Hito de arista (DE 155 cm) TIPO I para carretera convencional retroreflectancia de clase RA2, totalmente colocado.					
	A razón de 20ud/km					
	Eje principal	40	5,220	1,200		250,560
		40	5,220	1,200		250,560
	Enlace N-II					
	Ramal 1	40	0,313	1,200		15,024
		40	0,130	1,200		6,240
	Ramal 2	40	0,318	1,200		15,264
	Ramal 3	40	0,313	1,200		15,024
	Ramal 4	40	0,318	1,200		15,264
		40	0,125	1,200		6,000
	Glorieta	40	0,314	1,200		15,072
	Enlace Autopista					
	Ramal 1	40	0,450	1,200		21,600
	Ramal 2	40	0,363	1,200		17,424
	Ramal 3	40	0,518	1,200		24,864
	Ramal 4 (Centro de conservación)	40	0,404	1,200		19,392
	Ramal 6	40	0,519	1,200		24,912
	Ajuste	0,8				0,800
	A descontar hito sobre barrera new jersey	-20				-20,000
						678,00
HITOKM.1	UD HITO KILOMÉTRICO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO MODELO DGA CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2.					
	Hito kilométrico en chapa de acero galvanizado modelo DGA clase de retrorreflexión RA2, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.					
		2	5,000			10,000
						10,00
HITOARIST.2	UD HITO DE ARISTA (DE 45 CM) SOBRE BARRERA					
	Hito de arista (de 45 cm) Tipo II (para autopista o autovía), de retroreflectancia clase RA2, sobre barrera totalmente terminado.					
	Hito sobre barrera New jersey	20				20,00

18 mayo 2022

6

MEDICIONES						
CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						20,00
RETBIOND.1	ML DESMONTAJE DE BARRERA METÁLICA, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN.					
Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero, incluido canon de vertido o lugar de acopio para su posible utilización.						
A razón de 50m/km						
	Eje principal	50	5,220			261,000
		50	5,220			261,000
Enlace N-II						
	Ramal 1	50	0,313			15,650
		50	0,130			6,500
	Ramal 2	50	0,318			15,900
	Ramal 3	50	0,313			15,650
	Ramal 4	50	0,318			15,900
		50	0,125			6,250
Glorieta						
	Enlace Autopista	50	0,314			15,700
	Ramal 1	50	0,450			22,500
	Ramal 2	50	0,363			18,150
	Ramal 3	50	0,518			25,900
	Ramal 4 (Centro de conservación)	50	0,404			20,200
	Ramal 6	50	0,519			25,950
	Ajuste	0,75				0,750
						727,00
NUEVBION.1	ML BARRERA (BMSNA 4/TUBULAR 120B) METÁLICA GALVANIZADA SIMPLE.					
Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto en alineación recta o curva, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada.						
A razón de 50m/km						
	Eje principal	50	5,220			261,000
		50	5,220			261,000
Enlace N-II						
	Ramal 1	50	0,313			15,650
		50	0,130			6,500
	Ramal 2	50	0,318			15,900
	Ramal 3	50	0,313			15,650
	Ramal 4	50	0,318			15,900
		50	0,125			6,250
Glorieta						
	Enlace Autopista	50	0,314			15,700
	Ramal 1	50	0,450			22,500
	Ramal 2	50	0,363			18,150
	Ramal 3	50	0,518			25,900
	Ramal 4 (Centro de conservación)	50	0,404			20,200
	Ramal 6	50	0,519			25,950
	Ajuste	0,75				0,750
						727,00
TERBIO12	UD TERMINAL DE BARRERA DE SEGURIDAD BMSNA2/120B 12 M.					
Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
A razón de 1ud/100 m montados						
		1	727,000	0,010		7,270
	Ajuste	0,73				0,730
						8,00
TERBIO8	UD TERMINAL DE BARRERA DE SEGURIDAD BMSNA2/120B 8 M.					
Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
	Varios	4				4,000
						8
18 mayo 2022						7

MEDICIONES						
CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						4,00
DESMYMONT.NJ ML	DESMONTAJE Y MONTAJE BARRERA NEW JERSEY					
Desmontaje y montaje de barrera new jersey para labores de ejecución de obra necesarias.						
	Varios		20,00			20,00
						20,00
02.06.05	GESTIÓN DE RESIDUOS					
GESTRESI_UE8_ITI3	GESTIÓN DE RESIDUOS UE8 ITI3 (APROX. 1% PEM)					
Gestión de residuos.						
			1			1,000
						1,00
02.06.06	SEGURIDAD Y SALUD					
SEGSAL_UE8_ITI3	SEGURIDAD Y SALUD UE8 ITI3					
Seguridad y Salud.						
						1,00
18 mayo 2022						8

2. CUADRO DE PRECIOS

2.1. Cuadro de precios nº 1

CUADRO DE PRECIOS 1				
CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO	
ITI-3		ITINERARIO 3		
UE-8_ITI3_ARA-1		UE-8. Crta ARA-1. Tramo: N-II - N-232. PK 0+000 - 5+220		
02.06.01		MOVIMIENTO DE TIERRAS		
EXC.CUN.	ML	LIMPIEZA Y FORMACIÓN DE CUNETAS DE TIERRAS CON REBAJE PARA ACTUACIONES DE MÁS DE 700 M DIARIOS. Limpieza y formación de cunetas de tierras con rebaje para actuaciones de más de 700 m diarios, limpieza, desbroce y preparación de arcén o berma, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obras de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo, vertedero o gestor autorizado, tasas y mantenimiento de vertedero, incluidos señalistas y canon de vertido.	2,14	
		DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS		
02.06.02		FIRMES		
RIEADH.1.T	TN	RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSIÓN DEL TIPO C60B2 TER O C60B3 TER CON DOTACIÓN 0,45 KG/M2 Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.	466,66	
		CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS		
MICROA.1	TN	MICROAGLOMERADO EN FRÍO TIPO MICROF 8 SUP / C60BP4 MIC O C60B4 MIC. Microaglomerado en frío tipo MICROF 8 sup / C60BP4 MIC o C60B4 MIC, según art.540 del PG-3, fabricada y extendida por mezcladora móvil autopropulsada, no incluida emulsión.	85,60	
		OCHENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS		
EMULSMICR.1TN	EMULSIÓN MOD. TIPO C60BP4 MIC / C60B4 MIC PARA MICROAGLOMERADO EN FRÍO	Emulsión mod. Tipo C60BP4 MIC / C60B4 MIC puesto en obra.	700,00	
		SETECIENTOS EUROS		
02.06.03		ESTRUCTURAS		
JUNTA.1	ML	JUNTA DE DILATACIÓN DE CALZADA PARA TABLERO DE PUENTE DE 70 MM DE RECORRIDO MÁXIMO, DE MATERIAL ELASTÓMERO. Junta de dilatación de calzada para tablero de puente de 70 mm de recorrido máximo, de material elastómero, incluido p.p. de chapas de acero, pernos de anclaje, tuercas autoblocantes y arandelas zincadas.	450,00	
		CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS		
PINTESMMET M2	M2	PINTURA ESMALTE SOBRE ELEMENTOS METÁLICOS, INCLUSO IMPRIMACIÓN. Pintura esmalte sobre elementos metálicos, incluso imprimación. Tipo Oxirón. RAL 3005.	11,00	
		ONCE EUROS		
PRETEL	ML	PRETEL CLASE CONTENCIÓN ALTA, H2,W5 O INFERIOR, D=0,90 m O INFERIOR, INDICE SEVERIDAD B Pretil con nivel de contención alta H2, anchura de trabajo W5 o inferior, deflexión dinámica 0,90 m o inferior, índice de severidad B i/anclajes, imposta y todos los materiales y operaciones necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra.	150,72	
		CIENTO CINCUENTA EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS		
SOSTEPRETEL	ML	ANCLAJE Y SOSTENIBILIDAD DE PRETEL EN TABLERO DE PUENTE Anclaje y sostenibilidad de pretil en losa de ampliación de estructura existente, incluso zuncho de 40x40 cm, armado, totalmete terminado.	291,60	
		DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS		
NUEVABION.2UD	BARRERA	SEGURIDAD DOBLE (BMSNA 4/TUBULAR 120B) DOBLE. Barrera metálica de seguridad con las líneas de onda (BMSNA 4/Tubular 120b), con		
		DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SESENTA CÉNTIMOS		
			18 mayo 2022	1

CUADRO DE PRECIOS 1				
CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO	
		nivel de contención N2, anchura de trabajo w6, deflexión dinámica 1,6 m, índice de severidad A, incluso captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada en alineación recta o curva. Incluida la longitud proporcional de transición o abatimiento que se mide como longitud de barrera.	61,26	
		SESENTA Y UN EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS		
02.06.04		SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS		
BORRAMARC.1	M2	BORRADO DE MARCAS VIALES MEDIANTE FRESADO. Borrado de marcas viales mediante fresado.	12,00	
		DOCE EUROS		
MVIAL.1	ML	PINTADO O REPINTADO DE MARCA VIAL REALIZADA CON PINT. ACRÍLICA EN FORMACIÓN DE LÍNEAS DE 10 CM DE ANCHURA. Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.	0,30	
		CERO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS		
MVIAL.2	ML	PINTADO O REPINTADO DE MARCA VIAL REALIZADA CON PINT. ACRÍLICA EN FORMACIÓN DE LÍNEAS DE 15 CM DE ANCHURA. Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.	0,37	
		CERO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS		
MVIAL.3	M2	SUPERFICIE REALMENTE PINTADA CON PINTURA ACRÍLICA EN FLECHAS, PALABRAS, ETC., INCLUSO BARRIDO, MATERIALES Y APLICACIÓN. Superficie realmente pintada con pintura acrílica en flechas, palabras, etc., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas.	9,00	
		NUEVE EUROS		
MVIAL.5	ML	BANDA TRANSVERSAL SONORA REDUCTORA DE VELOCIDAD DE 50 CM DE ANCHO. Banda transversal sonora reductora de velocidad de 50 cm de ancho, ejecutada a base de pintura de dos componentes en frío y tacos de 50x100 mm y 10 mm de altura máxima, colocados al tresbolillo, incluso premarcaje.	19,25	
		DIECINUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS		
DESMSENAV.1	UD	DESMONTAJE DE SEÑAL VERTICAL, INCLUSO ELEMENTOS DE APOYO Y CIMENTACIÓN. Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero, incluido canon de vertido o a almacén para su posible empleo.	7,29	
		SIETE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS		
DESMSENAV.2	M2	DESMONTAJE DE CARTELES/BANDEROLAS EXISTENTES. Desmontaje de cartel o banderola existente, medido en m², incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.	51,09	
		CINCUENTA Y UN EUROS con NUEVE CÉNTIMOS		
SEÑCIRC.100	UD	SEÑAL CIRCULAR PERMANENTE CLASE DE RETORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE DIÁMETRO. Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y		
		CINCUENTA Y UN EUROS con NUEVE CÉNTIMOS		
			18 mayo 2022	2

CUADRO DE PRECIOS 1			
CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	
			229,37
		DOSCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
SEÑRIAN.100	UD	SEÑAL TRIANGULAR PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1750 MM DE LADO. Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1750 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	
			168,00
		CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS	
SEÑOCT.100	UD	SEÑAL OCTOGONAL PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE DOBLE APOTEMA. Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	
			293,42
		DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
SEÑCUADRA.100	UD	SEÑAL CUADRADA PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE LADO. Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	
			268,80
		DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
SEÑRECT.100	UD	SEÑAL RECTANGULAR PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE ANCHO X 1800 MM DE ALTO. Señal rectangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de ancho x 1800 mm de alto, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	
			428,41
		CUATROCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMO	
SEÑCARTEL.1	M2	CARTEL EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CLASE RETRORREFLEXIÓN RA2. Cartel en chapa de acero galvanizado, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, clase de retrorreflexión RA2, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.	
			256,67
		DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
HITOARIST.1	UD	HITO DE ARISTA (DE 155 CM) TIPO I PARA CARRETERA CONVENCIONAL Hito de arista (DE 155 cm) TIPO I para carretera convencional retroreflectancia de clase RA2, totalmente colocado.	
			14,00
		CATORCE EUROS	
HITOKM.1	UD	HITO KILOMÉTRICO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO MODELO DGA CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2. Hito kilométrico en chapa de acero galvanizado modelo DGA clase de retrorreflexión RA2, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	
			100,00
		CIEN EUROS	
HITOARIST.2	UD	HITO DE ARISTA (DE 45 CM) SOBRE BARRERA Hito de arista (de 45 cm) Tipo II (para autopista o autovía), de retroreflectancia clase RA2, sobre barrera totalmente terminado.	
			13,10
		TRECE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
18 mayo 2022			3

CUADRO DE PRECIOS 1			
CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
RETBIOND.1	ML	DESMONTAJE DE BARRERA METÁLICA, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN. Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero, incluido canon de vertido o lugar de acopio para su posible utilización.	
			17,86
		DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
NUEVBION.1	ML	BARRERA (BMSNA 4/TUBULAR 120B) METÁLICA GALVANIZADA SIMPLE. Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estándar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto en alineación recta o curva, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada.	
			38,69
		TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
TERBIO12	UD	TERMINAL DE BARRERA DE SEGURIDAD BMSNA2/120B 12 M. Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.	
			471,24
		CUATROCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
TERBIO8	UD	TERMINAL DE BARRERA DE SEGURIDAD BMSNA2/120B 8 M. Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.	
			314,16
		TRESCIENTOS CATORCE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	
DESMYMONT.NJ	ML	DESMONTAJE Y MONTAJE BARRERA NEW JERSEY Desmontaje y montaje de barrera new jersey para labores de ejecución de obra necesarias.	
			33,44
		TREINTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
02.06.05		GESTIÓN DE RESIDUOS	
GESTRESI_UE8_ITI3		GESTIÓN DE RESIDUOS UE8 ITI3 (APROX. 1% PEM) Gestión de residuos.	
			6.000,00
		SEIS MIL EUROS	
18 mayo 2022			4

CUADRO DE PRECIOS 1		PRECIO
CÓDIGO	UD RESUMEN	
02.06.06	SEGURIDAD Y SALUD	
SEGYSAL UE8 IT13	SEGURIDAD Y SALUD UE8 IT13	
	Seguridad y Salud.	
		9.977,16
		NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS
Zaragoza, marzo de 2022		
POR LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO		EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
		
Fdo. Gonzalo Fernández Manceñido ICCP. Colegiado nº 9.510		Fdo. Jaime Jesús Loureda Parrado ICCP. Colegiado nº 18.316
18 mayo 2022		5

2.2. Cuadro de precios nº 2

CUADRO DE PRECIOS 2			
CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
ITI-3		ITINERARIO 3	
UE-8_ITI3_ARA-1		UE-8. Crta ARA-1. Tramo: N-II - N-232. PK 0+000 - 5+220	
02.06.01		MOVIMIENTO DE TIERRAS	
EXC.CUN.	ML	LIMPIEZA Y FORMACIÓN DE CUNETAS DE TIERRAS CON REBAJE PARA ACTUACIONES DE MÁS DE 700 M DIARIOS. Limpieza y formación de cunetas de tierras con rebaje para actuaciones de más de 700 m diarios, limpieza, desbroce y preparación de arcén o berma, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obras de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo, vertedero o gestor autorizado, tasas y mantenimiento de vertedero, incluidos señalistas y canon de vertido.	
		Mano de obra	0,110
		Maquinaria	1,910
		Resto de obra y materiales	0,120
		TOTAL PARTIDA	2,14
02.06.02		FIRMES	
RIEADH.1.T	TN	RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSIÓN DEL TIPO C60B2 TER O C60B3 TER CON DOTACIÓN 0,45 KG/M2 Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.	
		Mano de obra	15,940
		Maquinaria	21,770
		Resto de obra y materiales	428,940
		TOTAL PARTIDA	466,66
MICROA.1	TN	MICROAGLOMERADO EN FRÍO TIPO MICROF 8 SUP / C60BP4 MIC O C60B4 MIC. Microaglomerado en frío tipo MICROF 8 sup / C60BP4 MIC o C60B4 MIC, según art.540 del PG-3, fabricada y extendida por mezcladora móvil autopropulsada, no incluida emulsión.	
		Mano de obra	13,550
		Maquinaria	43,780
		Resto de obra y materiales	28,280
		TOTAL PARTIDA	85,60
EMULSMICR.1TN		EMULSIÓN MOD. TIPO C60BP4 MIC / C60B4 MIC PARA MICROAGLOMERADO EN FRÍO Emulsión mod. Tipo C60BP4 MIC / C60B4 MIC puesto en obra.	
		Resto de obra y materiales	700,000
		TOTAL PARTIDA	700,00
02.06.03		ESTRUCTURAS	
JUNTA.1	ML	JUNTA DE DILATACIÓN DE CALZADA PARA TABLERO DE PUENTE DE 70 MM DE RECORRIDO MÁXIMO, DE MATERIAL ELASTÓMERO. Junta de dilatación de calzada para tablero de puente de 70 mm de recorrido máximo, de material elastómero, incluido p.p. de chapas de acero, pernos de anclaje, tuercas autoblocantes y arandelas zincadas.	
		Mano de obra	148,470
		Maquinaria	40,940
		Resto de obra y materiales	260,590
		TOTAL PARTIDA	450,00
PINTESMMET M2		PINTURA ESMALTE SOBRE ELEMENTOS METÁLICOS, INCLUSO IMPRIMACIÓN. Pintura esmalte sobre elementos metálicos, incluso imprimación. Tipo Oxirón. RAL 3005.	
		Mano de obra	7,950
		Resto de obra y materiales	3,050
		TOTAL PARTIDA	11,00
		Mano de obra	7,950
		Resto de obra y materiales	3,050
		TOTAL PARTIDA	11,00
PRETIL	ML	PRETIL CLASE CONTENCIÓN ALTA, H2,W5 O INFERIOR, D=0,90 m O INFERIOR,	
		Mano de obra	2,320
		Resto de obra y materiales	125,400
		TOTAL PARTIDA	150,72
SOSTEPRETIL	ML	ANCLAJE Y SOSTENIBILIDAD DE PRETIL EN TABLERO DE PUENTE Anclaje y sostenibilidad de pretil en losa de ampliación de estructura existente, incluso zuncho de 40x40 cm, armado, totalmete terminado.	
		Mano de obra	119,740
		Resto de obra y materiales	171,860
		TOTAL PARTIDA	291,60
NUEVABION.2UD		BARRERA SEGURIDAD DOBLE (BMSNA 4/TUBULAR 120B) DOBLE. Barrera metálica de seguridad con las líneas de onda (BMSNA 4/Tubular 120b), con nivel de contención N2, anchura de trabajo w6, deflexión dinámica 1,6 m, índice de severidad A, incluso captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada en alineación recta o curva. Incluida la longitud proporcional de transición o abatimiento que se mide como longitud de barrera.	
		Mano de obra	5,610
		Maquinaria	1,060
		Resto de obra y materiales	54,580
		TOTAL PARTIDA	61,26
02.06.04		SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	
BORRAMARC.1	M2	BORRADO DE MARCAS VIALES MEDIANTE FRESADO. Borrado de marcas viales mediante fresado.	
		Mano de obra	1,220
		Maquinaria	10,110
		Resto de obra y materiales	0,680
		TOTAL PARTIDA	12,00
MVIAL.1	ML	PINTADO O REPINTADO DE MARCA VIAL REALIZADA CON PINT. ACRÍLICA EN FORMACIÓN DE LÍNEAS DE 10 CM DE ANCHURA. Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.	
		Mano de obra	0,030
		Maquinaria	0,120
		Resto de obra y materiales	0,160
		TOTAL PARTIDA	0,30
MVIAL.2	ML	PINTADO O REPINTADO DE MARCA VIAL REALIZADA CON PINT. ACRÍLICA EN FORMACIÓN DE LÍNEAS DE 15 CM DE ANCHURA. Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.	
		Mano de obra	0,040
		Maquinaria	0,120
		Resto de obra y materiales	0,210
		TOTAL PARTIDA	0,37
MVIAL.3	M2	SUPERFICIE REALMENTE PINTADA CON PINTURA ACRÍLICA EN FLECHAS, PALABRAS, ETC., INCLUSO BARRIDO, MATERIALES Y APLICACIÓN. Superficie realmente pintada con pintura acrílica en flechas, palabras, etc., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas.	
		Mano de obra	2,790
		Maquinaria	4,170

18 mayo 2022

1

18 mayo 2022

2

CUADRO DE PRECIOS 2			
CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales.....	2,030
		TOTAL PARTIDA.....	9,00
MVIAL.5	ML	BANDA TRANSVERSAL SONORA REDUCTORA DE VELOCIDAD DE 50 CM DE ANCHO. Banda transversal sonora reductora de velocidad de 50 cm de ancho, ejecutada a base de pintura de dos componentes en frío y tacos de 50x100 mm y 10 mm de altura máxima, colocados al trespelillo, incluso premarcaje.	
		Mano de obra.....	2,940
		Maquinaria.....	3,920
		Resto de obra y materiales.....	12,390
		TOTAL PARTIDA.....	19,25
DESMSENAV.1	UD	DESMONTAJE DE SEÑAL VERTICAL, INCLUSO ELEMENTOS DE APOYO Y CIMENTACIÓN. Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero, incluido canon de vertido o a almacén para su posible empleo.	
		Mano de obra.....	2,940
		Maquinaria.....	3,950
		Resto de obra y materiales.....	0,410
		TOTAL PARTIDA.....	7,29
DESMSENAV.2	M2	DESMONTAJE DE CARTELES/BANDEROLAS EXISTENTES. Desmontaje de cartel o banderola existente, medido en m², incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.	
		Mano de obra.....	15,420
		Maquinaria.....	32,780
		Resto de obra y materiales.....	2,890
		TOTAL PARTIDA.....	51,09
SEÑCIRC.100	UD	SEÑAL CIRCULAR PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE DIÁMETRO. Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	
		Mano de obra.....	16,570
		Maquinaria.....	2,100
		Resto de obra y materiales.....	210,710
		TOTAL PARTIDA.....	229,37
SEÑTRIAN.100	UD	SEÑAL TRIANGULAR PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1750 MM DE LADO. Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1750 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	
		Mano de obra.....	15,960
		Maquinaria.....	2,100
		Resto de obra y materiales.....	149,940
		TOTAL PARTIDA.....	168,00
SEÑOCT.100	UD	SEÑAL OCTOGONAL PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE DOBLE APOTEMA. Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	
		Mano de obra.....	16,570
		Maquinaria.....	2,100
		Resto de obra y materiales.....	274,760
		TOTAL PARTIDA.....	293,42
18 mayo 2022			3

CUADRO DE PRECIOS 2			
CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SEÑCUADRA.100	UD	SEÑAL CUADRADA PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE LADO. Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	
		Mano de obra.....	16,570
		Maquinaria.....	2,100
		Resto de obra y materiales.....	250,130
		TOTAL PARTIDA.....	268,80
SEÑRECT.100	UD	SEÑAL RECTANGULAR PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE ANCHO X 1800 MM DE ALTO. Señal rectangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de ancho x 1800 mm de alto, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	
		Mano de obra.....	22,190
		Maquinaria.....	2,100
		Resto de obra y materiales.....	404,110
		TOTAL PARTIDA.....	428,41
SEÑCARTEL.1	M2	CARTEL EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CLASE RETRORREFLEXIÓN RA2. Cartel en chapa de acero galvanizado, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, clase de retrorreflexión RA2, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.	
		Mano de obra.....	33,570
		Maquinaria.....	3,000
		Resto de obra y materiales.....	220,100
		TOTAL PARTIDA.....	256,67
HITOARIST.1	UD	HITO DE ARISTA (DE 155 CM) TIPO I PARA CARRETERA CONVENCIONAL Hito de arista (DE 155 cm) TIPO I para carretera convencional retroreflectancia de clase RA2, totalmente colocado.	
		Mano de obra.....	1,910
		Maquinaria.....	1,940
		Resto de obra y materiales.....	10,140
		TOTAL PARTIDA.....	14,00
HITOKM.1	UD	HITO KILOMÉTRICO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO MODELO DGA CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2. Hito kilométrico en chapa de acero galvanizado modelo DGA clase de retrorreflexión RA2, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	
		Mano de obra.....	18,270
		Maquinaria.....	6,110
		Resto de obra y materiales.....	75,610
		TOTAL PARTIDA.....	100,00
HITOARIST.2	UD	HITO DE ARISTA (DE 45 CM) SOBRE BARRERA Hito de arista (de 45 cm) Tipo II (para autopista o autovía), de retroreflectancia clase RA2, sobre barrera totalmente terminado.	
		Mano de obra.....	1,910
		Maquinaria.....	1,940
		Resto de obra y materiales.....	9,240
		TOTAL PARTIDA.....	13,10
RETBIOND.1	ML	DESMONTAJE DE BARRERA METÁLICA, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN. Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero, incluido canon de vertido o lugar de acopio para su posible utilización.	
		Mano de obra.....	4,050
		Maquinaria.....	12,800
18 mayo 2022			4

CUADRO DE PRECIOS 2			
CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales.....	1,010
		TOTAL PARTIDA.....	17,85
NUEVBION.1	ML	BARRERA (BMSNA 4/TUBULAR 120B) METÁLICA GALVANIZADA SIMPLE.	
		Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estándar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto en alineación recta o curva, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada.	
		Mano de obra.....	5,610
		Maquinaria.....	1,060
		Resto de obra y materiales.....	32,010
		TOTAL PARTIDA.....	38,69
TERBIO12	UD	TERMINAL DE BARRERA DE SEGURIDAD BMSNA2/120B 12 M.	
		Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.	
		Mano de obra.....	88,420
		Maquinaria.....	26,610
		Resto de obra y materiales.....	356,200
		TOTAL PARTIDA.....	471,24
TERBIO8	UD	TERMINAL DE BARRERA DE SEGURIDAD BMSNA2/120B 8 M.	
		Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.	
		Mano de obra.....	40,240
		Maquinaria.....	26,610
		Resto de obra y materiales.....	247,310
		TOTAL PARTIDA.....	314,16
DESMYMONT.NJ	ML	DESMONTAJE Y MONTAJE BARRERA NEW JERSEY	
		Desmontaje y montaje de barrera new jersey para labores de ejecución de obra necesarias.	
		Mano de obra.....	19,280
		Maquinaria.....	12,270
		Resto de obra y materiales.....	1,890
		TOTAL PARTIDA.....	33,44
02.06.05		GESTIÓN DE RESIDUOS	
GESTRESI_UE8_ITI3		GESTIÓN DE RESIDUOS UE8 ITI3 (APROX. 1% PEM)	
		Gestión de residuos.	
		TOTAL PARTIDA.....	6.000,00

CUADRO DE PRECIOS 2			
CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02.06.06		SEGURIDAD Y SALUD	
SEGYSAL UE8 ITI3		SEGURIDAD Y SALUD UE8 ITI3	
		Seguridad y Salud.	
		TOTAL PARTIDA.....	9.977,16

Zaragoza, marzo de 2022

POR LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO  Fdo. Gonzalo Fernández Manceñido ICCP. Colegiado nº 9.510	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO  Fdo. Jaime Jesús Loureda Parrado ICCP. Colegiado nº 18.316
---	--

18 mayo 2022 5

3. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CÓDIGO	RESUMEN			
ITI-3	ITINERARIO 3			
UE-8_ITI3_ARA-1	UE-8, Crta ARA-1, Tramo: N-II - N-232. PK 0+000 - 5+220			
02.06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
EXC.CUN.	ML LIMPIEZA Y FORMACIÓN DE CUNETAS DE TIERRAS CON REBAJE PARA 5.220,00	2,14		11.170,80
	ACTUACIONES DE MÁS DE 700 M DIARIOS. Limpieza y formación de cunetas de tierras con rebaje para actuaciones de más de 700 m diarios, limpieza, desbroce y preparación de arcén o berma, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obras de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo, vertedero o gestor autorizado, tasas y mantenimiento de vertedero, incluidos señalistas y canon de vertido.			
	TOTAL 02.06.01			11.170,80
02.06.02	FIRMES			
RIEADH.1.T	TN RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSIÓN DEL TIPO C60B2 TER O C60B3 TER CON DOTACIÓN 0,45 KG/M2	67,79	466,66	31.634,88
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.			
MICROA.1	TN MICROAGLOMERADO EN FRÍO TIPO MICROF 8 SUP / C60BP4 MIC O C60B4 MIC.	1.205,14	85,60	103.159,98
	Microaglomerado en frío tipo MICROF 8 sup / C60BP4 MIC o C60B4 MIC, según art.540 del PG-3, fabricada y extendida por mezcladora móvil autopropulsada, no incluida emulsión.			
EMULSMICR.1	TN EMULSIÓN MOD. TIPO C60BP4 MIC / C60B4 MIC PARA MICROAGLOMERADO EN FRÍO	96,41	700,00	67.487,00
	Emulsión mod. Tipo C60BP4 MIC / C60B4 MIC puesto en obra.			
	TOTAL 02.06.02			202.281,86
02.06.03	ESTRUCTURAS			
JUNTA.1	ML JUNTA DE DILATACIÓN DE CALZADA PARA TABLERO DE PUENTE DE 70 MM DE RECORRIDO MÁXIMO, DE MATERIAL ELASTÓMERO.	69,82	450,00	31.419,00
	Junta de dilatación de calzada para tablero de puente de 70 mm de recorrido máximo, de material elastómero, incluido p.p. de chapas de acero, pernos de anclaje, tuercas autoblocantes y arandelas zincadas.			
PINTESMMET	M2 PINTURA ESMALTE SOBRE ELEMENTOS METÁLICOS, INCLUSO IMPRIMACIÓN.	2.384,00	11,00	26.224,00
	Pintura esmalte sobre elementos metálicos, incluso imprimación. Tipo Oxirón. RAL 3005.			
PRETEL	ML PRETEL CLASE CONTENCIÓN ALTA, H2,W5 O INFERIOR, D=0,90 m O INFERIOR, INDICE SEVERIDAD B	30,00	150,72	4.521,60
	Pretil con nivel de contención alta H2, anchura de trabajo W5 o inferior, deflexión dinámica 0,90 m o inferior, índice de severidad B i/anclajes, imposta y todos los materiales y operaciones necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra.			
SOSTEPRETEL	ML ANCLAJE Y SOSTENIBILIDAD DE PRETEL EN TABLERO DE PUENTE	30,00	291,60	8.748,00
	Anclaje y sostenibilidad de pretil en losa de ampliación de estructura existente, incluso zuncho de 40x40 cm, armado, totalmente terminado.			
NUEVABION.2	UD BARRERA SEGURIDAD DOBLE (BMSNA 4/TUBULAR 120B) DOBLE.	20,00	61,26	1.225,20
	Barrera metálica de seguridad con las líneas de onda (BMSNA 4/Tubular 120b), con nivel de contención N2, anchura de trabajo w6, deflexión dinámica 1,6 m, índice de severidad A, incluso captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada en alineación recta o curva. Incluida la longitud proporcional de transición o abatimiento que se mide como longitud de barrera.			
	18 mayo 2022			1

PRESUPUESTO		CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CÓDIGO	RESUMEN			
	TOTAL 02.06.03			72.137,80
02.06.04	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
BORRAMARC.1	M2 BORRADO DE MARCAS VIALES MEDIANTE FRESADO.	6.079,89	12,00	72.958,68
	Borrado de marcas viales mediante fresado.			
MVIAL.1	ML PINTADO O REPINTADO DE MARCA VIAL REALIZADA CON PINT. ACRÍLICA EN FORMACIÓN DE LÍNEAS DE 10 CM DE ANCHURA.	11.068,100,30		3.320,43
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.			
MVIAL.2	ML PINTADO O REPINTADO DE MARCA VIAL REALIZADA CON PINT. ACRÍLICA EN FORMACIÓN DE LÍNEAS DE 15 CM DE ANCHURA.	33.153,890,37		12.266,94
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.			
MVIAL.3	M2 SUPERFICIE REALMENTE PINTADA CON PINTURA ACRÍLICA EN FLECHAS, PALABRAS, ETC., INCLUSO BARRIDO, MATERIALES Y APLICACIÓN.	726,25	9,00	6.536,25
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en flechas, palabras, etc., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microsferas.			
MVIAL.5	ML BANDA TRANSVERSAL SONORA REDUCTORA DE VELOCIDAD DE 50 CM DE ANCHO.	192,00	19,25	3.696,00
	Banda transversal sonora reductora de velocidad de 50 cm de ancho, ejecutada a base de pintura de dos componentes en frío y tacos de 50x100 mm y 10 mm de altura máxima, colocados al tresbolillo, incluso premarcaje.			
DESMSENAV.1	UD DESMONTAJE DE SEÑAL VERTICAL, INCLUSO ELEMENTOS DE APOYO Y CIMENTACIÓN.	75,00	7,29	546,75
	Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero, incluido canon de vertido o a almacén para su posible empleo.			
DESMSENAV.2	M2 DESMONTAJE DE CARTELES/BANDEROLAS EXISTENTES.	290,50	51,09	14.841,65
	Desmontaje de cartel o banderola existente, medido en m², incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.			
SEÑCIRC.100	UD SEÑAL CIRCULAR PERMANENTE CLASE DE RETORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE DIÁMETRO.	22,00	229,37	5.046,14
	Señal circular permanente clase de retroreflexión RA2, 1200 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
SEÑTRIANG.100	UD SEÑAL TRIANGULAR PERMANENTE CLASE DE RETORREFLEXIÓN RA2, 1750 MM DE LADO	15,00	168,00	2.520,00
	Señal triangular permanente clase de retroreflexión RA2, 1750 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
SEÑOCT.100	UD SEÑAL OCTOGONAL PERMANENTE CLASE DE RETORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE DOBLE APOTEMA	22,00	293,42	6.455,24
	Señal octogonal permanente clase de retroreflexión RA2, 1200 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
SEÑCUADRA.100	UD SEÑAL CUADRADA PERMANENTE CLASE DE RETORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE LADO	8,00	268,80	2.150,40
	Señal cuadrada permanente clase de retroreflexión RA2, 1200 mm			
	18 mayo 2022			2

PRESUPUESTO				PRESUPUESTO					
CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.				SEGYSAL_UE8_ITI3	SEGURIDAD Y SALUD UE8 ITI3	1,00	9.977,16	9.977,16
SEÑRECT.100	UD SEÑAL RECTANGULAR PERMANENTE CLASE DE RETRORREFLEXIÓN RA2, 1200 MM DE ANCHO X 1800 MM DE ALTO	8,00	428,41	3.427,28					
	Señal rectangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1200 mm de ancho x 1800 mm de alto, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.								
SEÑCARTEL.1M2	CARTEL EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO CLASE RETRORREFLEXIÓN RA2.	291,00	256,67	74.690,97					
	Cartel en chapa de acero galvanizado, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, clase de retrorreflexión RA2, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.								
HITOARIST.1	UD HITO DE ARISTA (DE 155 CM) TIPO I PARA CARRETERA CONVENCIONAL	678,00	14,00	9.492,00					
	Hito de arista (DE 155 cm) TIPO I para carretera convencional retrorreflexión de clase RA2, totalmente colocado.								
HITOKM.1	UD HITO KILOMÉTRICO EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADO MODELO DGA	10,00	100,00	1.000,00					
	Hito kilométrico en chapa de acero galvanizado modelo DGA clase de retrorreflexión RA2, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.								
HITOARIST.2	UD HITO DE ARISTA (DE 45 CM) SOBRE BARRERA	20,00	13,10	262,00					
	Hito de arista (de 45 cm) Tipo II (para autopista o autovía), de retrorreflexión clase RA2, sobre barrera totalmente terminado.								
RETBIOND.1	ML DESMONTAJE DE BARRERA METÁLICA, INCLUSO ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN.	727,00	17,85	12.976,95					
	Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero, incluido canon de vertido o lugar de acopio para su posible utilización.								
NUEVBION.1	ML BARRERA (BMSNA 4/TUBULAR 120B) METÁLICA GALVANIZADA SIMPLE.	727,00	38,69	28.127,63					
	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estándar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto en alineación recta o curva, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada.								
TERBIO12	UD TERMINAL DE BARRERA DE SEGURIDAD BMSNA2/120B 12 M.	8,00	471,24	3.769,92					
	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.								
TERBIO8	UD TERMINAL DE BARRERA DE SEGURIDAD BMSNA2/120B 8 M.	4,00	314,16	1.256,64					
	Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.								
DESMYMONT.NJ	ML DESMONTAJE Y MONTAJE BARRERA NEW JERSEY	20,00	33,44	668,80					
	Desmontaje y montaje de barrera new jersey para labores de ejecución de obra necesarias.								
	TOTAL 02.06.04			266.010,67					
02.06.05	GESTIÓN DE RESIDUOS								
GESTRESI_UE8_ITI3	GESTIÓN DE RESIDUOS UE8 ITI3 (APROX. 1% PEM)	1,00	6.000,00	6.000,00					
	Gestión de residuos.								
	TOTAL 02.06.05			6.000,00					
02.06.06	SEGURIDAD Y SALUD								
	TOTAL 02.06.06			9.977,16					
	TOTAL UE-8_ITI3_ARA-1			567.578,29					
	TOTAL ITI-3			567.578,29					
	TOTAL			567.578,29					

18 mayo 2022

3

18 mayo 2022

4

4. RESUMEN DE PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE
UE-8_ITI3_ARA-1	UE-8. Ctra ARA-1. Tramo: N-II - N-232. PK0+000 - 5+220	567.578,29
02.06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	11.170,80
02.06.02	FIRMES	202.281,86
02.06.03	ESTRUCTURAS	72.137,80
02.06.04	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	266.010,67
02.06.05	GESTIÓN DE RESIDUOS	6.000,00
02.06.06	SEGURIDAD Y SALUD	9.977,16

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		567.578,29
13,00	% Gastos generales	73.785,18
6,00	% Beneficio industrial	34.054,70

Suma GG +BI 107.839,88

BASE IMPONIBLE		675.418,17
21%	IVA	141.837,82

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 817.255,99

Asciende el PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN a la expresada cantidad de OCHOCIENTOS DIECISIETE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

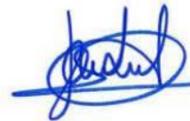
Zaragoza, marzo de 2022

POR LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO



Fdo. Gonzalo Fernández Manceñido
ICCP.
Colegiado nº 9.510

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO



Fdo. Jaime Jesús Loureda Parrado
ICCP.
Colegiado nº 18.316

